

**DECRETO SUPREMO N° 24335**

**DE 19 DE JULIO DE 1996**

**GONZALO SÁNCHEZ DE LOZADA**

**PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA**

**CONSIDERANDO:**

Que en fecha 30 de abril de 1996 se promulgó la Ley de Hidrocarburos No. 1689.

Que la citada ley, dispone su reglamentación por el Poder Ejecutivo.

**EN CONSEJO DE MINISTROS**

**DECRETA:**

**ARTICULO ÚNICO.-** Apruébanse los siguientes reglamentos de la Ley de Hidrocarburos No. 1689 de fecha 30 de abril de 1996, cuyos textos en anexos forman parte del presente decreto supremo.

- I.** Reglamento de Devolución y Retención de Áreas, que consta de 8 capítulos y 53 artículos.
- II.** Reglamento de Unidades de Trabajo para la Exploración, que consta de 9 capítulos y 25 artículos.
- III.** Reglamento Ambiental para el sector de Hidrocarburos, que consta de 3 títulos, 128 artículos y 6 anexos.

Los Señores Ministros de Estado en los Despachos de Hacienda y sin Cartera Responsable de Desarrollo Económico, y el Señor Superintendente de Electricidad e Hidrocarburos a.i., quedan encargados de la ejecución y cumplimiento del presente Decreto Supremo.

Es dado en el Palacio de Gobierno de la ciudad de La Paz, a los diecinueve días del mes de julio de mil novecientos noventa y seis años.

**FDO. GONZALO SANCHEZ DE LOZADA**, Antonio Aranibar Quiroga, Carlos Sánchez Berzaín, Jorge Otasevic Toledo, José Guillermo Justiniano Sandoval, René Oswaldo Blattmann Bauer, Fernando Candia C., Freddy Teodovich Ortiz, Moisés Jarmúszy Levy, Reynaldo Peters Arzabe, Guillermo Richter Ascimani, Alfonso Revollo Thenier, Jaime Villalobos Sanjinés.

# REGLAMENTO DE DEVOLUCIÓN Y RETENCIÓN DE ÁREAS

## CAPITULO I AMBITO DE APLICACIÓN

**Artículo 1.-** El presente reglamento tiene la finalidad de establecer los mecanismos para la aplicación del sistema de Devolución y Retención de Áreas, en el marco de lo dispuesto por el Título IV, Capítulo Único de la Ley de Hidrocarburos N° 1689 de 30 de abril de 1996.

## CAPITULO II DEFINICIONES Y DENOMINACIONES

**Artículo 2.-** Para la aplicación del presente reglamento, se establecen además de las contenidas en el art. 8 de la Ley de Hidrocarburos, las siguientes definiciones y denominaciones:

**Días:** Son todos los días del año, excepto los declarados feriados por ley, de acuerdo con el art. 143 del Código de Procedimiento Civil.

**Ley:** La Ley de Hidrocarburos No. 1689 de 30 de abril de 1996, que a los efectos del presente reglamento se denominará Ley.

**U.T.E.:** Es la sigla utilizada para denominar las Unidades de Trabajo para la Exploración.

**Zonas tradicional y no tradicional:** Son las definidas por el Decreto Supremo No. de fecha.

## CAPITULO III OTORGAMIENTO DE ÁREAS

**Artículo 3.-** El área original de un contrato de riesgo compartido será otorgada conforme al Reglamento de Delimitación de Áreas por Parcelas.

La cantidad máxima de parcelas a licitarse será determinada de acuerdo al artículo 21 de la Ley.

**Artículo 4.-** Cuando veinte parcelas o el cincuenta por ciento (50%) o más del área de contrato de riesgo compartido estén situados dentro de la zona tradicional, se considera que todo el contrato está dentro de la zona tradicional.

**Artículo 5.-** Se considerará que el área de los contratos de operación y asociación que se conviertan en contratos de riesgo compartido, corresponden a la zona tradicional, cuando el cincuenta por ciento (50%) o más de las parcelas del área se encuentran dentro de dicha zona.

#### **CAPITULO IV**

##### **PROCEDIMIENTOS DE DEVOLUCIÓN DE PARCELAS**

**Artículo 6.-** De acuerdo con los arts. 25, 26, 27 y 75 de la Ley, el titular de un contrato de riesgo compartido está sometido al régimen de devoluciones de parcelas de acuerdo con los artículos siguientes.

**Artículo 7.-** Para las áreas de exploración mayores a diez parcelas, el régimen de devolución será el siguiente:

- a. A la finalización de la primera fase, no menos del veinte por ciento (20%) de las parcelas en exceso de diez parcelas del área original de exploración.
- b. A la finalización de la segunda fase, no menos del treinta por ciento (30%) de las parcelas en exceso a diez parcelas del área original de exploración.
- c. A la finalización de la tercera fase, el cien por ciento (100%) del área de exploración restante, en caso de que el titular no hubiese declarado hasta entonces

un descubrimiento comercial, o no este haciendo uso del período de retención conforme a las estipulaciones del artículo 30 de la Ley.

Si el área de exploración estuviera constituida por diez o menos parcelas. el titular no está obligado a devolver parcela alguna hasta la finalización del periodo de exploración, en cuyo caso deberá devolver la totalidad de dicha área, salvo que hubiese declarado un descubrimiento comercial ó esté haciendo uso del período de retención.

**Artículo 8.-** Durante el período adicional de exploración, indicado en el artículo 26 de la Ley, el titular deberá efectuar las siguientes devoluciones con respecto al área remanente, si ésta tiene una superficie mayor a 10 parcelas:

- a. A la finalización de la cuarta fase, no menos del veinte por ciento (20%) de las parcelas del área remanente en exceso de diez parcelas.
- b. A la finalización de la quinta fase, no menos del treinta por ciento (30%) de las parcelas del área remanente en exceso de diez parcelas.
- c. A la finalización de la sexta fase, el total del área de exploración.

Si el área remanente corresponde a diez o menos parcelas, el titular deberá devolver la totalidad del área de exploración a la conclusión del periodo adicional de exploración.

**Artículo 9.-** Si el cálculo de los porcentajes de la devolución de parcelas resultase en una fracción de parcelas, ésta debe convertirse en sub-parcelas, y si subsistiese la fracción de sub-parcelas, se redondeará al número entero inferior o superior según sea menor o igual /mayor a 0.125, respectivamente.

**Artículo 10.-** Para efectos del régimen de devolución de parcelas en las áreas contiguas a las fronteras internacionales, en las franjas de traslape de las zonas geográficas 19, 20 y 21 de la proyección UTM y en los límites de áreas correspondientes a contratos de operación y asociación existente, se aceptarán, además de la división en sub-parcelas, la división en secciones.

En dicho caso se considera las secciones incompletas como completas.

**Artículo 11.-** El régimen de devolución obligatoria de parcelas no afecta a las áreas de explotación y/o retención que hubiese seleccionado el titular.

En este caso, si a la finalización de cualquiera de las fases, las obligaciones de devolución resultasen en una cantidad de parcelas mayor al número aún en exploración, el titular deberá devolver la totalidad de dichas parcelas en exploración.

Consecuentemente, para el titular habrá finalizado el periodo de exploración y en tal eventualidad cualquier compromiso de U.T.E. comprometidas y no cumplidas en la fase quedan canceladas.

**Artículo 12.-** Si a la finalización de la fase 3 el titular hubiera seleccionado una o más áreas de explotación y una o más áreas de retención, y al aplicar el treinta por ciento (30%) del derecho de retener áreas para exploración resultase un número de parcelas mayor que el número de parcelas disponibles para la exploración, el titular retendrá esas últimas como áreas de exploración a partir de la fase 4.

**Artículo 13.-** La devolución de parcelas guardará las siguientes características que permitan su futura nominación:

- a. Las parcelas a ser devueltas podrán agruparse en uno o más grupos, con un mínimo de parcelas por grupo, de acuerdo a la siguiente tabla:

N° DE PARCELAS A DEVOLVER	N° DE GRUPOS PERMITIDOS	N° MINIMO DE PARCELAS POR GRUPO
---------------------------	-------------------------	---------------------------------

2 - 10	1	2
11 - 40	hasta 2	5
41 - 120	hasta 3	10
Mayor a 120	hasta 4	20

- b. Todas las parcelas de un grupo deberán estar unidas por lo menos por uno de sus lados.
- c. Las parcelas de un grupo deberán estar comprendidas dentro de la delimitación de una figura cuya relación de fila a columna o viceversa, no podrá exceder de 1 a 3.
- d. Las parcelas de un grupo no podrán formar una cadena continua de una parcela de ancho de más de tres parcelas en una fila o en una columna, ni de más de cinco parcelas en ambas direcciones.
- e. Las parcelas devueltas no podrán rodear completamente las parcelas retenidas por el titular.
- f. Además de dar cumplimiento a los incisos anteriores. el titular para la devolución de las parcelas debe seguir el siguiente procedimiento;
  - 1. Establecer el número total de parcelas a ser devueltas como las que quedan en poder del titular, utilizando las coordenadas X y Y.
  - 2. Establecer el cociente entre el número de parcelas que serán devueltas y el valor de 1.- anterior. Este cociente no debe ser menor al setenta por ciento (70%). (Ver ejemplos anexo 1)
    - a. Si al área original de exploración, y/o por la selección de áreas de explotación y/o retención, no pueden aplicarse las reglas de uno o más de los incisos anteriores, se utilizarán solo los adecuados.

**Artículo 14.-** Para la devolución de áreas el titular deberá contar con la aprobación de Y.P.F.B., sujetándose al siguiente procedimiento:

- a. Con un mínimo de treinta días de anticipación a la devolución voluntaria u obligatoria el titular deberá presentar a Y.P.F.B., uno o más mapas con la descripción de las parcelas.
- b. Y.P.F.B. revisará la propuesta para verificar si la devolución está conforme a las reglas establecidas en el artículo anterior.
- c. En el caso de que Y.P.F.B. determine que la propuesta no se adecua a las reglas comunicará al titular su desaprobación u observaciones con anticipación de por lo menos 15 días de la fecha solicitada para la devolución.
- d. El titular puede revisar y reconsiderar su propuesta antes de la fecha indicada para la devolución.
- e. En el caso de que Y.P.F.B. no hiciera conocer al titular su decisión sobre la propuesta de devolución dentro del término indicado en el inc. c) del presente artículo, se presumirá que la misma ha sido aceptada.

**Artículo 15.-** Y.P.F.B. queda obligada a presentar ante la Secretaria Nacional de Energía uno o más mapas con la descripción de las parcelas objeto de la devolución, a más tardar en la fecha señalada para la devolución de las mismas.

La Secretaría Nacional de Energía debe compatibilizar dicha información con la de sus archivos en el término máximo de 15 días y ponerla a disposición para su nominación y posterior licitación.

## **CAPITULO V**

### **ÁREAS DE RETENCIÓN**

**Artículo 16.-** Para que el titular tenga derecho a un período de retención, deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a. Deberá existir por lo menos un pozo descubridor de hidrocarburos por campo potencialmente rentable conforme lo define el inc. d) de este artículo, dentro del área de retención solicitada.

b. El o los pozos que respalden al descubrimiento del campo deberán contar con la siguiente información mínima :

1. Registros y/u otros datos que permitan determinar el espesor, permeabilidad y porosidad de el o los reservorios descubiertos.
2. Pruebas de formación y/o pruebas de producción de suficiente calidad para comprobar que los pozos son capaces de una producción regular y continua de el o los reservorios descubiertos.
3. Muestras, análisis químicos y de PVT de los hidrocarburos descubiertos.
  - a. Deberán existir mapas y estudios que identifiquen la posible extensión de la estructura o entidad geológica para el o los reservorios descubiertos.
  - b. La información obtenida conforme a los incisos b-(1) y b-(2) deberá evidenciar que los reservorios del pozo son capaces de producir durante un período inicial de producción de noventa días calendario los volúmenes mínimos que se indican en el siguiente cuadro:

<b>PROFUNDIDAD DE LA PARTE SUPERIOR</b>	<b>VOLUMENES DE PRODUCCIÓN PROMEDIO DÍA</b>
1000 m	50 barriles equivalentes
2000 m	100 barriles equivalentes
3000 m	150 barriles equivalentes
4000 m	200 barriles equivalentes
5000 m	250 barriles equivalentes
6000 m	300 barriles equivalentes

Para ese efecto 12.000.- pies cúbicos de gas son el equivalente de un barril de petróleo.

Para profundidades intermedias se interpolarán las producciones mínimas.

**Artículo 17.-** No se puede seleccionar un área de retención en base de un pozo descubridor fuera del área del contrato del titular.

Sin embargo, el titular podrá utilizar datos de pozos fuera del área del contrato para la información requerida de conformidad con los incisos b), c) y d) del artículo precedente.

**Artículo 18.-** El derecho de retención señalado en el artículo 30 de la Ley, le permite al titular configurar un área de retención, la cual deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Las parcelas deberán incluir el pozo descubridor y los pozos de delimitación exitosos, si existiesen.
- b. El área deberá consistir en una superficie conformada por parcelas sin solución de continuidad.
- c. El área deberá incluir el campo descubierto.
- d. El área de retención no podrá incluir las parcelas que son parte de un área de explotación.

**Artículo 19.-** El titular podrá seleccionar un área de retención de hasta diez parcelas conforme a las disposiciones del artículo anterior; sin embargo si este número de parcelas no fuera suficiente para cubrir la totalidad del campo descubierto, podrá acogerse a las estipulaciones contenidas en el artículo 39 del presente reglamento.

**Artículo 20.-** Para ejercer el derecho de retención de área, el titular deberá notificar mediante carta, acompañando la documentación respaldatoria a Y.P.F.B. y la Secretaria Nacional de Energía, que su descubrimiento califica para la retención, conforme a las condiciones establecidas en el artículo 17 del reglamento.

La fecha de notificación a Y.P.F.B. se entenderá como fecha inicial del periodo de retención.

**Artículo 21.-** El titular del área de retención deberá programar trabajos para el desarrollo de mercados y/o del sistema de transporte.

El monto mínimo anual invertido para estos trabajos no podrá ser menor a la suma de Cincuenta Mil Dólares de los Estados Unidos de América (\$us. 50.000) por parcela retenida.

Los gastos relacionados directamente con estos contratos que son atribuidos por el titular para cumplir tal obligación, estarán comprendidos en las siguientes categorías:

- a. Gastos de personal.
- b. Gastos de viaje y alojamiento.
- c. Gastos de estudios de factibilidad y costos de negociación para la ejecución del sistema de transporte del área de retención hasta un dueto troncal o lugar de comercialización interna o externa.
- d. Estudios de mercado y costos de negociación para la venta de los hidrocarburos del área de retención.
- e. Gastos de consultores, profesionales u otros servicios prestados.

**Artículo 22.-** Los gastos en exceso a la suma señalada en el artículo anterior, incurridos por el titular dentro del año, podrán ser acreditados para los años futuros, con relación a la(s) misma(s) parcela(s) retenida(s).

**Artículo 23.-** No serán acreditables a las inversiones mínimas anuales indicadas en el artículo 21 precedente, los siguientes costos:

- a. Cualquier costo incurrido antes de la selección del área de retención.
- b. Costos de exploración o desarrollo del área de retención.
- c. Cualquier costo de administración.
- d. Patentes pagadas por el área de retención.

**Artículo 24.-** Al finalizar cada año de retención, el titular deberá presentar a Y.P.F.B., para su aprobación, el informe y la documentación respaldatoria correspondiente a las actividades desarrolladas, con el detalle de los costos incurridos en los diferentes rubros señalados en el artículo 21 anterior.

Al finalizar el período de retención presentará a Y.P.F.B., para su aprobación, la correspondiente conciliación de gastos con los montos acumulados,

En el caso de que el resultado de dicha conciliación sea negativa, el titular deberá cancelar dicha diferencia a Y.P.F.B., para su transferencia al Tesoro General de la Nación dentro de los 30 días siguientes a la fecha de Conclusión del periodo de retención.

**Artículo 25.-** El titular podrá continuar sus trabajos de exploración dentro de su área de retención, y estos trabajos serán aplicados para satisfacer sus compromisos mínimos de U.T.E.

**Artículo 26.-** El área de retención podrá incluir mas de un campo descubierto. En caso de que el titular declarase comercial cualquiera de ellos y solicite el área de explotación correspondiente, mantendrá la superficie remanente, si existiese, como área de retención.

**Artículo 27.-** El período de retención terminará en el momento en que ocurra la primera de las siguientes circunstancias:

- a. La selección del total del área de retención como área o áreas de explotación en base de una o varias declaraciones de descubrimiento comercial.
- b. La renuncia total del área sujeta a la retención.
- c. La renuncia parcial del área sujeta a retención, habiéndose declarado comercial el resto.
- d. Al vencimiento del periodo de retención de 10 años.

**Artículo 28.-** Una, vez efectuada la selección del área de retención, el titular informará y proporcionara a Y.P.F.B., la documentación que demuestre que ha cumplido con las disposiciones de la Ley y de este reglamento.

**Artículo 29.-** Y.P.F.B. podrá oponerse dentro de los 30 días de recibido el informe, la pretensión del titular respecto a la selección de parcelas para el área de retención.

Dicha oposición o negativa deberá ser fundamentada en base a la Ley o al presente reglamento.

**Artículo 30.-** Cuando Y.P.F.B. no se haya pronunciado respecto al informe y dentro del término máximo de quince días, se presumirá que está aceptada la selección de parcelas realizada por parte del titular para el área retenida.

**Artículo 31.-** Una vez que Y.P.F.B. exprese su conformidad con la selección de áreas de parte del titular, o que por su silencio se presuma ello, enviará dentro de los cinco siguientes días a la Secretaria Nacional de Energía los mapas y la descripción de las áreas, para que compatibilice dicha información con sus archivos en el término máximo de quince días.

## **CAPITULO VI**

### **ÁREAS DE EXPLOTACIÓN**

**Artículo 32.-** Para hacer una declaración de un descubrimiento comercial, el titular deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a. Deberá existir por lo menos un pozo descubridor por campo dentro del área de explotación solicitada.
- b. El o los pozos que respalden el descubrimiento del campo, deberán contar con la siguiente información mínima:

1. Registros y/u otros datos que permitan determinar el espesor, permeabilidad y porosidad de el o los reservorios descubiertos.
2. Pruebas de formación y/o pruebas de producción de suficiente calidad para comprobar que los pozos son capaces de una producción regular y continua en el o los reservorios descubiertos.
3. Muestras, análisis químicos y de PVT de los hidrocarburos descubiertos.
4. Mapas y estudios que identifiquen la posible extensión del campo descubierto y sus reservas de hidrocarburos estimadas, de el o los reservorios descubiertos.

**Artículo 33.-** La declaración de un descubrimiento comercial no podrá basarse en un pozo descubridor fuera del área del contrato del titular.

Sin embargo, el titular podrá utilizar datos de pozos fuera del área de contrato, para la información requerida conforme a los incisos b) y c) del artículo anterior.

**Artículo 34.-** El titular que declare un descubrimiento comercial, deberá informar por escrito a Y.P.F.B. tal extremo para su aprobación, adjuntando lo siguiente:

- a. Identificación de las parcelas y sub-parcelas que el titular haya seleccionado como área de explotación.
- b. Resumen de la información geológica, geofísica y geoquímica, además de la información requerida en el artículo 32 del reglamento.
- c. Uno o más mapas con identificación de la extensión (o posible extensión) del campo, para los principales reservorios descubiertos.
- d. Programa inicial de desarrollo del campo y un pronóstico inicial de producción anual.

**Artículo 35.-** Para los fines de este reglamento y del contrato de riesgo compartido, se considerará como fecha de la declaración del descubrimiento comercial el día en que la información citada en el artículo precedente es recibida por Y. P.F.B.

**Artículo 36.-** El área de explotación deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a. El área máxima será de diez parcelas, salvo lo indicado en el artículo 39 posterior.
- b. Las parcelas deberán incluir por lo menos el pozo descubridor y los pozos de delimitación que tengan posibilidad de ser productores.
- c. El área deberá consistir en una superficie conformada de parcelas sin solución de continuidad,
- d. El área deberá incluir la extensión o posible extensión del campo descubierto.
- e. El área de explotación podrá incluir parcelas que no cubran necesariamente el campo descubierto y que serán seleccionadas para la posible exploración de estructuras o nuevas entidades geológicas, adyacentes o en profundidad.

**Artículo 37.-** Y.P.F.B. revisará la información proporcionada conforme a los artículos 34 y 36 de este reglamento y aprobará el programa inicial de desarrollo del campo y la selección del área de explotación.

Y.P.F.B deberá pronunciarse dentro de los 30 días de recibida la información de parte del titular, Pasado ese plazo se presumirá la aprobación, tanto del programa inicial de desarrollo como de la selección de el o las áreas,

**Artículo 38.-** Y.P.F.B. podrá desaprobado la declaración de un descubrimiento comercial, si el titular no presenta las informaciones requeridas en los artículos 32, 33 y 34 precedentes.

**Artículo 39.-** Si la extensión de 10 parcelas no fuera suficiente para cubrir la totalidad del campo descubierto, el titular podrá solicitar a Y.P.F.B. un mayor número de parcelas, fundamentando su solicitud.

**Artículo 40.-** En caso de que el titular hiciera un descubrimiento comercial dentro de un área de explotación, y que el nuevo descubrimiento esté completamente incluido

en el área de explotación ya existente, el titular no tiene derecho a seleccionar mas parcelas como área de explotación.

**Artículo 41.-** En el caso de que el titular hiciera un nuevo descubrimiento comercial dentro del área de explotación y que la posible extensión del campo esté parcialmente situada fuera de ésta pero dentro de su área de contrato, el titular podrá seleccionar una nueva área de explotación, consistente en parcelas que cubran la posible extensión del campo.

Este mismo criterio se aplicará para las áreas de retención.

**Artículo 42.-** El titular podrá continuar los trabajos de exploración dentro de su área de explotación, y estos trabajos serán aplicados para satisfacer los compromisos mínimos de U.T.E.

**Artículo 43.-** Cuando la selección de parcelas de un área de explotación cuente con la respectiva aprobación de parte de Y.P.F.B., esta entidad presentará a la Secretaría Nacional de Energía uno o más mapas y la descripción de las parcelas seleccionadas, debiendo ésta compatibilizar dicha información con sus archivos en el término máximo de 15 días.

**Artículo 44.-** Se presume que un pozo es productor, cuando produzca o sea capaz de producir hidrocarburos en forma regular y sostenida.

Se considera una producción de hidrocarburos regular y sostenida cuando:

- a. Existan los equipos necesarios para la separación de hidrocarburos cuando el pozo produzca una mezcla de petróleo y gas natural.
- b. Exista por lo menos un tanque de almacenamiento en el caso de que el o los pozos produzcan petróleo.

- c. Exista los medios para el transporte del petróleo en el caso de que el o los pozos produzcan petróleo.
- d. Exista por lo menos un ducto para el transporte de gas, cuando el o los pozos produzcan gas, salvo que se reinyecte en el reservorio o cuando la Secretaria Nacional de Energía haya aprobado expresamente la quema y/o venteo del mismo gas.

**Artículo 45.-** Se presume que un pozo es inyector, cuando haya sido perforado expresamente, o utilizado, para inyectar gas o agua, en volúmenes requeridos para la eficiente recuperación de hidrocarburos o para el almacenamiento de los mismos.

En caso de no reunir las condiciones indicadas, el pozo será considerado como seco.

**Artículo 46.-** Las parcelas que contienen solamente uno o más pozos secos o ningún pozo productor o inyector deberán ser devueltas dentro de los cinco años, computables de la fecha indicada en el artículo 35 precedente.

Los pozos de producción y de inyección podrán ser perforados en diferentes reservorios y en diferentes campos.

## **CAPITULO VII DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 47.-** Para efectos de este reglamento y con la finalidad de determinar la base de localización de un pozo en una parcela, se tomará la proyección vertical hacia la superficie donde el pozo intercepta al reservorio seleccionado por el titular.

**Artículo 48.-** La ubicación del pozo y sus instalaciones podrán estar localizadas fuera de la parcela, en consideración a que el pozo puede ser perforado en forma desviada u horizontal, cuando estas operaciones sean necesarias por razones económicas, ambientales o técnicas.

**Artículo 49.-** El titular puede localizar la boca de pozo fuera del área de explotación o fuera del área de contrato, en parcelas libres o en un área de contrato que corresponda a otro titular, siempre y cuando el lugar donde se encuentre el reservorio este dentro del área de explotación del titular.

En caso de que la boca de pozo se ubique en un área libre, deberá obtener la aprobación de Y.P.F.B., y si corresponde a otra área de contrato, deberá recabar la autorización del otro titular y la aprobación de Y.P.F.B.

**Artículo 50.-** En los casos debidamente justificados y con la aprobación de Y.P.F.B., ya sea por razones económicas, ambientales o por la óptima recuperación y conservación de los hidrocarburos, el titular podrá localizar pozos, de tal manera que un mismo pozo atraviese diferentes reservorios en varias parcelas.

Asimismo podrá perforar pozos horizontales en el mismo reservorio y/o en varias parcelas.

En estos casos Y.P.F.B. aprobará la solicitud del titular, para fines de la selección de áreas de retención y explotación, devolución de parcelas y la aplicación de la localización de los pozos conforme al artículo 47 de este reglamento.

## **CAPITULO VIII DEVOLUCIÓN POR CONVERSIÓN DE CONTRATOS**

**Artículo 51.-** Los actuales contratistas de operación y de asociación con Y.P.F.B. que opten por convertir sus contratos a los de riesgo compartido, podrán hacerlo devolviendo al momento de su conversión un área mayor a la que resulte de la aplicación de los porcentajes indicados en el artículo 75 de la Ley.

**Artículo 52.-** Para los actuales contratistas de operación y de asociación con Y.P.F.B. que opten convenir sus contratos a los de riesgo compartido, sus devoluciones para la conversión deberán sujetarse al siguiente procedimiento:

- a. Calcularán el número de hectáreas que deben renunciar aplicando el artículo 75 de la Ley, más el número de hectáreas adicionales que deseen devolver conforme al artículo 51 anterior.
- b. Convertirán a parcelas el total de hectáreas calculadas en base al procedimiento indicado en inciso a) precedente, aplicando el factor de 2.500 Ha. por parcela y el mapa oficial de parcelas.
- c. La metodología de renunciadas de parcelas se adecuará al artículo 13 de este reglamento.
- d. El titular deberá cumplir con los artículos 14 y 15 del presente reglamento, excepto que el titular deberá presentar a Y.P.F.B. el mapa y descripción correspondiente en un plazo no menor a diez días antes de la devolución, debiendo Y.P.F.B. dar respuesta dentro de los cinco días siguientes.

**Artículo 53.-** Si los contratos de operación o asociación están comprendidos dentro de las fases 1 y 2 de los nuevos contratos de riesgo compartido, se considerará que las devoluciones que realicen los titulares satisfacen la obligación de devolución requerida por el artículo 25 de la Ley, al final de la fase que corresponda.

# REGLAMENTO DE UNIDADES DE TRABAJO PARA LA EXPLORACIÓN

## CAPITULO I AMBITO DE APLICACIÓN

**Artículo 1.-** El presente reglamento tiene la finalidad de establecer los mecanismos para la aplicación del Sistema de Unidades de Trabajo para la Exploración (U.T.E.) en el marco de lo dispuesto por los arts, 8, 18, 25 y 26 de la Ley de Hidrocarburos N° 1689 de 30 de Abril de 1996,

## CAPITULO II DEFINICIONES Y DENOMINACIONES

**Artículo 2.-** Para la aplicación del presente reglamento, se establecen además de las contenidas en el art. 8 de la Ley de Hidrocarburos, las siguientes definiciones y denominaciones:

**2.1. Días:** Son todos los días del año, excepto los declarados feriados por ley, de acuerdo con el art. 143 del Código de Procedimiento Civil.

**2.2. Ley:** La Ley de Hidrocarburos No. 1689 de 30 de abril de 1996, que a los efectos del presente reglamento se denominará Ley.

**2.3. U.T.E.:** Es la sigla utilizada para denominar las Unidades de Trabajo para la Exploración.

**2.4. POZO EXPLORATORIO:** El perforado para probar un campo donde no se haya encontrado hidrocarburos con potencial comercial.

Asimismo, son pozos exploratorios:

- a) los dos pozos siguientes al primer pozo descubridor de hidrocarburos con potencial comercial,, que tengan por objetivo delimitar el campo; y
- b) cualquier pozo productor o inyector, que sea posteriormente profundizado para probar un campo diferente. En este caso, se computarán como U.T.E. únicamente los metros profundizados. Si este pozo resultase descubridor de un nuevo campo con hidrocarburos con potencial comercial, otorgará al titular el derecho de perforar los dos pozos definidos en el inciso a) precedente.

**2.5. PROFUNDIDAD:** La penetración medida desde la mesa rotativa del equipo de perforación, excepto en el caso b) del inciso 2.4 precedente, en el que la penetración será medida a partir del fondo del pozo productor o inyector posteriormente profundizado.

**2.6. POZO ESTRATIGRÁFICO:** Es un pozo con profundidad entre 100 y 1000 metros, cuyo propósito es el reconocimiento y muestreo de la columna estratigráfica, sin objetivo hidrocarburífero.

**Artículo 3.-** Califican como U.T.E. las siguientes categorías de trabajos:

- a. Sísmica:
  - Registros de sísmica 2-D
  - Registros de sísmica 3-D
  - Reprocesamiento e interpretación de las líneas sísmicas existentes a la fecha efectiva de contrato.
- b. Magnetometría.
- c. Gravimetría.
- d. Pozos Exploratorios.
- e. Pozos Estratigráficos.

**CAPITULO III**  
**VALORIZACIÓN MONETARIA POR U.T.E.**

**Artículo 4.-** En cumplimiento del Art., 18 incs. c) y f) de la Ley, la U.T.E. es valorizada, a objeto de establecer la garantía de cumplimiento de contrato.

**Artículo 5.-** La valorización referida en el artículo anterior, asciende a Cinco Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América (\$US. 5.000,00) por U.T.E.

**Artículo 6.-** El valor indicado en el artículo precedente deberá ser reajustado anualmente en la primera semana de abril por la SECRETARIA NACIONAL DE ENERGÍA, mediante Resolución Secretarial.

El incremento o decremento se efectuará en base al promedio del índice de precios al consumidor de los Estados Unidos de América correspondiente a los doce meses anteriores, publicado por el Departamento de Comercio de ese país o la entidad que posteriormente lo sustituya en sus funciones.

**CAPITULO IV**  
**EQUIVALENCIAS DE LAS U.T.E.**

**Artículo 7.-** Las U.T.E. tendrán las siguientes equivalencias:

<b>TRABAJO</b>	<b>EQUIVALENTE U.T.E.</b>
a. Sísmica:	
• Cada kilómetro de línea sísmica 2-D, registrada, procesada, interpretada y mapeada y también en el caso de no ser técnicamente interpretable y/o mapeable.	1.20
• Cada kilometro de línea sísmica 2-D	

preexistente a la fecha efectiva del contrato que sea reprocesada, interpretada y mapeada. 0.15

- Cada kilómetro cuadrado de sísmica 3-D que sea registrado, procesado, interpretado y mapeado y también en el caso de no ser técnicamente interpretable y/o mapeable. 6.50

a. Magnetometría:

- Cada kilómetro lineal que es registrado, interpretado y mapeado. 0.25

a. Gravimetría:

- Cada kilómetro lineal que es registrado, interpretado y mapeado. 0,15

a. Pozos Exploratorios:

<u>Profundidad</u>	<u>Equivalente U.T.E.</u>
1.000 metros	250.00
2.000 metros	440.00
3.000 metros	740.00
4.000 metros	1.300.00
5.000 metros	1.980.00
6.000 metros	3.250.00

Para profundidades intermedias, las equivalencias en U.T.E. se determinarán interpolando los dos valores de profundidad próximos.

e) Pozos Estratigráficos:

0.10 U.T.E. por metro perforado.

## CAPITULO V

### U.T.E. MINIMAS PARA CADA FASE DEL PERIODO DE EXPLORACIÓN

**Artículo 8.-** Para cada área de contrato y cada fase del período de exploración contemplados en los artículos 25 y 26 de la Ley, las U.T.E. mínimas requeridas dependerán del tamaño original del área de exploración, como se indica a continuación:

ÁREA ORIGINAL DE EXPLORACIÓN	UNIDADES DE TRABAJO MÍNIMAS DE EXPLORACIÓN	
	ZONA TRADICIONAL	ZONA NO TRADICIONAL
	U.T.E.	U.T.E.
1 hasta 5 Parc.	500	300
+ de 5 hasta 10 Parc.	700	400
+ de 10 hasta 20 Parc.	900	500
+ de 20 hasta 40 Parc.	1200	600
+ de 40 hasta 80 Parc	1400	700
+ de 80 hasta 120 Parc. (1)		800
+ de 120 hasta 160 Parc.	1600	900
+ de 160 hasta 200 Pare. (1)		1050
+ de 200 hasta 300 Pare.	1800	1200
+ de 300 hasta 400 Pare. (1)		1300

Para la fase 1 en la zona no tradicional, se aplicará el cincuenta por ciento (50%) de los valores indicados en la tercera columna del cuadro.

(1) U.T.E. mínimas para los contratos de operación y asociación convertidos a contratos de riesgo compartido y que resulten con parcelas superiores a las 40 en la zona tradicional.

## CAPITULO VI CONDICIONES DE APLICABILIDAD

**Artículo 9.-** Los trabajos llevados a cabo con anterioridad a la fecha de protocolización del contrato, no calificarán como U.T.E. para satisfacer las obligaciones mínimas de trabajo asumidas en un contrato,

**Artículo 10.-** Los trabajos de exploración que se realicen fuera de los límites del área, no califican como U.T.E.,- aún en los casos en que los mismos sean llevados a cabo en beneficio de dos o más áreas de contrato contiguas, excepto en:

- a. el caso de perforarse un pozo exploratorio en una estructura común a dos áreas contiguas con diferentes contratos de riesgo compartido. En este caso, las U.T.E. se reconocerán en los porcentajes que acuerden los respectivos titulares; y
- b. en el caso de ser necesario el registro de líneas sísmicas fuera del bloque, se reconocerá hasta el 20% de las U.T.E. ejecutadas por el titular en cada una de las fases.

**Artículo 11.-** Ninguna devolución voluntaria, de parte o de la totalidad de las parcelas que efectúe el titular, lo liberará del cumplimiento de las obligaciones de las U.T.E. contratadas para la fase de exploración en la que se encuentre.

**Artículo 12.-** Las obligaciones mínimas de las U.T.E. que debe asumir un titular para las parcelas y fases en las que se divide el período de exploración deberán consignarse en el contrato de riesgo compartido correspondiente, de acuerdo a las condiciones establecidas en la licitación pública y las ofertadas por el contratante.

En ningún caso las U.T.E. mínimas comprometidas para las fases podrán ser menores que las establecidas en el artículo 8 del presente reglamento. Estas obligaciones de U.T.E. mínimas son aplicables a la integridad del área del contrato.

**Artículo 13.-** El valor real de los costos incurridos por el titular, sean éstos mayores o menores que el valor de la garantía, no será tomado en cuenta para la reducción de las garantías ni para el pago de las sanciones estipuladas en el contrato.

**Artículo 14.-** Ningún cambio en la clasificación de las zonas tradicional y no tradicional durante la vigencia de un contrato afectará las obligaciones del titular en relación a las U.T.E. comprometidas.

**Artículo 15.-** Se entenderá por cumplida satisfactoriamente una U.T.E., cuando el titular presente a satisfacción de Y.P.F.B. prueba de lo siguiente:

- a. Que ha ejecutado uno o más trabajos que califican como U.T.E. de acuerdo a lo indicado en el artículo 7 de este reglamento.
- b. Que ha entregado a Y.P.F.B. la información correspondiente a las U.T.E. realizadas, conforme al reglamento pertinente.

Las garantías presentadas para cada fase, se reducirán o se cancelarán a solicitud del titular, para el efecto Y.P.F.B. emitirá un certificado de cumplimiento de las U.T.E., en el plazo de sesenta (60) días después de haber recibido a satisfacción la documentación a que hacen referencia los incisos a) y b) anteriores.

La reducción de garantías se practicará en plazos no menores a 180 días.

**Artículo 16.-** El titular, a su sólo criterio, escogerá y determinará la naturaleza y ubicación de las U.T.E. dentro del área del contrato, para llevar a cabo en forma satisfactoria sus obligaciones mínimas de trabajo.

## **CAPITULO VII**

### **CREDITO POR EJECUCIÓN**

**Artículo 17.-** Las U.T.E. ejecutadas en exceso a los trabajos mínimos obligatorios acordados en el contrato, durante cualquier fase del contrato de riesgo compartido, serán tomadas como crédito en favor del titular, a cuenta de las obligaciones de U.T.E. que tenga que ejecutar en la(s) siguiente(s) fase(s).

**Artículo 18.-** No se permite la restitución o devolución de las U.T.E. ni la transferencia de ellas, de un área de contrato a otra.

### **CAPITULO VIII INCUMPLIMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LAS U.T.E.**

**Artículo 19.-** En los casos que el titular incumpla con sus obligaciones contractuales de ejecución de las U.T.E. en cualquier fase, deberá devolver el total del área de exploración, siendo pasible además a una sanción económica, equivalente al valor monetario de la garantía ofrecida correspondiente al número de U.T.E. no ejecutadas.

### **CAPITULO IX DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

**Artículo 20.-** Hasta que concluya el período de capitalización de Y.P.F.B., esta empresa seguirá explorando y explotando directamente las áreas bajo su responsabilidad, a las cuales durante ese periodo no se aplicará el presente reglamento.

Una vez concluido el proceso de capitalización y firmados los contratos de riesgo compartido entre Y.P.F.B. y la correspondiente empresa capitalizada, en las áreas de exploración se aplicarán las U.T.E. mínimas establecidas en este reglamento.

**Artículo 21.-** Para los contratos de operación y asociación convertidos a la modalidad de contratos de riesgo compartido, la superficie que resulte de la aplicación del artículo 75 de la Ley y la que adicionalmente renuncie al momento de la conversión,

se entenderá que es el "tamaño original del área de exploración" indicada en el artículo 8 de este reglamento.

**Artículo 22.-** Los titulares de los contratos de operación o asociación que se conviertan a contratos de riesgo compartido de acuerdo al artículo 78 de la Ley, y que se encuentren en cualquiera de las fases del plazo inicial del periodo de exploración establecido en el artículo 25 de la referida Ley, se obligan a realizar las U.T.E. mínimas por el resto de la fase del nuevo contrato en la cual se conviertan, conforme al siguiente procedimiento:

- a. Se calculará en términos de U.T.E., las obligaciones mínimas de trabajo comprometidas en el contrato de operación o asociación. por el período correspondiente a la fase del nuevo contrato de riesgo compartido en la que se convierta.

Cuando los periodos de las fases del nuevo y el antiguo contrato no correspondan, las U.T.E. serán calculadas y se distribuirán proporcionalmente en relación a los años contractuales.

- b. De acuerdo al artículo 8 de este reglamento, se calculará las U.T.E. correspondientes a la fase indicada en el inciso anterior, en base al área definida en el artículo 21 precedente.
- c. Se calculará en términos de U.T.E, de acuerdo al artículo 7 de este reglamento. los trabajos de exploración ejecutados por el titular en el período correspondiente a la fase definida en el inciso a).
- d. Del valor que resulte mayor al comparar a) con b), se deducirá el valor de c) y este resultado será la obligación del titular para el resto de la fase.

Si el valor de la diferencia con c) resultara negativa, esta diferencia será tomada como crédito, de acuerdo al artículo 17 de este reglamento a cuenta de las obligaciones en U.T.E. para la(s) siguiente(s) fase(s).

Si el valor de la diferencia con c) resultase positivo, esta diferencia será la obligación en U.T.E. que el titular debe realizar en la fase en que se encuentra, en aplicación del inciso a).

Si el titular dispone de menos de 180 días para cumplir con las obligaciones de la fase a la cual se ha convertido, podrá optar por transferir total o parcialmente tales obligaciones a la siguiente fase.

- e. Para los cálculos anteriores, no se tomarán en consideración las obligaciones contractuales o los trabajos efectuados durante los años contractuales que no estén dentro de la fase del contrato de riesgo compartido al cual se hubiesen convertido.

**Artículo 23.-** En caso de que el titular de un contrato de operación u asociación haya obtenido la extensión de la fase de exploración, los años contractuales para el propósito: a) del cálculo indicado en el artículo 22 precedente, b) de determinar el período de exploración del nuevo contrato, y c) de aplicar los siete años indicados en los artículos 76 y 78 de la Ley de Hidrocarburos, deberán ser adecuados tomando en cuenta el periodo otorgado.

El período de extensión concedido no afectará el plazo de duración del contrato de riesgo compartido, el que será calculado a partir de la fecha efectiva del contrato original de operación o asociación.

**Artículo 24.-** El titular que se convierta a un contrato de riesgo compartido, que esté obligado dentro su contrato de operación o asociación original a perforar uno o más pozos exploratorios dentro del año en el cual se convierte, deberá ejecutar no menos del 50% de las U.T.E. mínimas correspondientes a la fase del nuevo contrato de riesgo compartido al que se convierte, durante el año en curso.

**Artículo 25.-** Para la aplicación del inciso b) del artículo 76 de la Ley, las obligaciones de ejecución de las U.T.E. mínimas serán las correspondientes a las fases Nos. 1, 2 y 3.

# **REGLAMENTO AMBIENTAL PARA EL SECTOR HIDROCARBUROS**

## **TITULO I DISPOSICIONES GENERALES**

### **CAPITULO I DEL OBJETO Y ALCANCE**

**ARTÍCULO 1.** El presente Reglamento tiene por objeto regular y establecer los límites y procedimientos para las actividades del sector hidrocarburos que se lleven a efecto en todo el territorio nacional, relativas a: exploración, explotación, refinación e industrialización, transporte, comercialización, mercadeo y distribución de petróleo crudo, gas natural y su respectiva comercialización, cuyas operaciones produzcan impactos ambientales y/o sociales en el medio ambiente y en la organización socioeconómica de las poblaciones asentadas en su área de influencia.

El presente cuerpo legal se halla sujeto a las disposiciones contenidas en los Arts. 73 y 74 de la Ley del Medio Ambiente No 1333, de 27 de abril de 1992, sus reglamentos aprobados por D.S. No 24176 del 8 de diciembre de 1995 y en el art. 7 de la Ley de Hidrocarburos No 1689, de 30 de abril de 1996.

Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos y todas las Responsables que hayan suscrito o suscriban contratos de riesgo compartido, contratos de operación y asociación y otras sociedades o asociaciones de empresas que realicen proyectos, obras o actividades relacionadas con la industria de los hidrocarburos, que operen con derivados de petróleo y gas natural, establecidas en territorio boliviano, están sujetas al marco jurídico y regulador ambiental vigente, incluyendo las previsiones contenidas en el presente Reglamento.

**ARTÍCULO 2.** Con el propósito de complementar las normas contenidas en el presente Reglamento, el Organismo Sectorial Competente, en coordinación con la

Autoridad Ambiental Competente, elaborará guías o procedimientos ambientales a fin de coadyuvar al correcto desarrollo y ejecución de las distintas actividades específicas en las diferentes fases de la industria del sector hidrocarburos.

## **CAPITULO II**

### **DE LAS SIGLAS Y DEFINICIONES**

**ARTÍCULO 3.** A los efectos del presente Reglamento, en el Glosario que figura como anexo 1, se indican las siglas y definiciones que figuran en la presente norma legal, incluyendo asimismo por razones de orden práctico, aquellas que se hallan contenidas en la Ley de Hidrocarburos No 1689, de fecha 30 de abril de 1996 y las de la Ley del Medio Ambiente No 1333 y sus Reglamentos.

## **CAPITULO III**

### **DE LA AUTORIDAD Y COMPETENCIA**

**ARTÍCULO 4.** De acuerdo con lo dispuesto por el art. 20 de la Ley 1493 de Ministerios del Poder Ejecutivo y el art. 5 del Reglamento General de Gestión Ambiental de la Ley del Medio Ambiente No 1333. el MDSMA, es la AAC a nivel nacional. Cuando las obras, proyectos o actividades se realicen en el ámbito departamental, se aplicará lo dispuesto por el art. 178 del Reglamento de Prevención y Control Ambiental.

**ARTÍCULO 5.** De acuerdo a lo establecido por los Arts. 9 y 11 de la Ley de Hidrocarburos No 1689 de 30 de abril de 1996, las actividades petroleras relativas a Exploración, Explotación, Transporte y Distribución de gas natural por redes, son proyectos nacionales, tienen carácter de utilidad pública y se hallan bajo la protección del Estado. En consecuencia la AAC para estas actividades petroleras es el MDSMA.

**ARTÍCULO 6.** Es función de la unidad ambiental, dependiente de la SNE, como Organismo Sectorial Competente (OSC), procesar y presentar los informes a la AAC, de acuerdo con las atribuciones conferidas por el art. 12 del Reglamento de Gestión

Ambiental y el Art. 12 del Reglamento de Prevención y Control Ambiental, de la Ley del Medio Ambiente No 1333.

**ARTÍCULO 7.** Todas las Responsables que desarrollen actividades en el sector hidrocarburos, deberán presentar al OSC, hasta el primero de diciembre de cada año o dentro del plazo estipulado en cada contrato, el plan y presupuesto ambiental del año siguiente. Igualmente, deberán presentar hasta el treinta y uno de marzo de cada año, el informe de actividades ambientales ejecutadas en el año inmediato anterior, debiendo describir las realizadas, para ser comparadas con aquellas que fueron presupuestadas en su programa anual, sin perjuicio de que la AAC o el OSC requieran informes específicos en cualquier etapa.

**ARTÍCULO 8.** El Estado en cumplimiento al Art. 90 de la Ley de Medio Ambiente No 1333, creará incentivos para aquellas actividades que incorporen en sus operaciones los métodos conducentes a lograr la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

#### **CAPITULO IV**

#### **DE LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICO- ADMINISTRATIVOS**

#### **DE PREVENCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

**ARTÍCULO 9.** De acuerdo con lo prescrito por los Arts, 53, 59 y 60 del Reglamento General de Gestión Ambiental de la Ley del Medio Ambiente No 1333, la FA es el documento que marca el inicio del proceso de EIA para proyectos, obras o actividades a ser ejecutadas, y el MA es el documento que se requiere para las que se encuentran en ejecución, operación o abandono, procedimientos que incluyen la obtención, llenado y presentación de los mencionados documentos, los mismos que tendrán carácter de declaración jurada. La DIA, el Certificado de Dispensación de EEIA así como la DAA, son los documentos que tienen carácter de licencia ambiental.

**ARTÍCULO 10.** El contenido del EEIA deberá cumplir con lo establecido en el Art. 23, del Reglamento de Prevención y Control Ambiental. El trámite de aprobación del EIA deberá regirse por lo dispuesto en los Arts. 69 al 80 del mencionado Reglamento.

**ARTÍCULO 11.** El contenido del MA deberá cumplir con lo establecido por los Arts. 103 y 104 del Reglamento de Prevención y Control Ambiental. El trámite de aprobación del MA deberá regirse por lo dispuesto en los Arts. 134 al 148 del indicado Reglamento.

**ARTÍCULO 12.** Si los plazos de aprobación del EEIA y MA, además de la otorgación de la DIA y la DAA establecidos en el Reglamento de Prevención y Control Ambiental se hubieran vencido, y en caso de que la AAC no se hubiese pronunciado, se aplicará lo determinado por el art. 145 del indicado reglamento.

**ARTÍCULO 13.** La Auditoria Ambiental será requerida por la AAC en los casos establecidos en el Art. 109 del Reglamento de Prevención y Control Ambiental de la Ley del Medio Ambiente No 1333. Las Auditorías Ambientales se realizarán de acuerdo a lo establecido en los Arts. 108 al 121 del indicado Reglamento.

**ARTÍCULO 14.** Concluidas las inspecciones para las diferentes actividades, se levantará el acta respectiva, de acuerdo con lo previsto por los Arts. 95 al 97 del Reglamento de Prevención y Control Ambiental, cuyo documento será suscrito por los técnicos designados por la AAC o el OSC y el Representante Legal o los delegados de la Responsable con los que se haya realizado dicha actividad.

**ARTÍCULO 15.** Para la ejecución de etapas tales como la prospección superficial, perforación exploratoria y la explotación del campo, es posible realizar EEIA de planes y/o programas. Dichas actividades podrán ser desarrolladas dentro de un solo EEIA, en períodos cuya duración no deberá exceder de 24 meses.

**ARTÍCULO 16.** La responsabilidad de la Responsable sobre la realización de actividades de carácter ambiental en sus áreas de operación, concluirá una vez que hayan finalizado las actividades del Plan de Abandono, para cuyo efecto ésta deberá obtener el documento de conformidad de la AAC, luego de la inspección que realice el OSC, transcurrido un año calendario si no existen operaciones de otra empresa o actividad en el mismo lugar.

**ARTÍCULO 17.** El OSC efectuará el seguimiento, vigilancia y control de la implementación de las medidas de mitigación y adecuación contenidas en la DIA y la DAA, en coordinación con la AAC. El monitoreo dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad se realizará a cargo de la Responsable.

**ARTÍCULO 18.** Cuando menos 72 horas antes de la primera operación de campo, la Responsable deberá notificar al respecto a los propietarios y ocupantes de las tierras o en su defecto a la autoridad local correspondiente, así como al OSC y a la AAC.

## **CAPITULO V DEL CONVENIO INSTITUCIONAL**

**ARTÍCULO 19.** El Convenio Institucional previsto por el Artículo 13 del Reglamento de Prevención y Control Ambiental de la Ley del Medio Ambiente No 1333, suscrito entre el MDSMA y la SNE en fecha 22 de abril de 1996, tiene por objeto dar cumplimiento a los procedimientos técnico-administrativos de prevención y control que se señalan en el indicado Reglamento, reduciendo los plazos de aprobación de la FA y el EEIA, que se indican en los anexos Nos 2 y 6.

En la eventualidad de que no se cumplan los plazos que se establecen en el citado Convenio, se dará aplicación a lo dispuesto por los Arts. Nos. 79 y 145, respectivamente, del Reglamento de Prevención y Control Ambiental.

**TITULO II**  
**NORMAS TÉCNICAS AMBIENTALES PARA LAS**  
**ACTIVIDADES EN EL SECTOR HIDROCARBUROS**

**CAPITULO I**  
**DE LAS NORMAS TÉCNICAS GENERALES**

**ARTÍCULO 20.** Para la realización de toda actividad, obra o proyecto en el sector hidrocarburos, la Responsable debe cumplir con las normas del presente Capítulo, además de las que se señalan en este Reglamento, en sus distintas fases.

**ARTÍCULO 21.** Cuando se planifique un proyecto, obra o actividad, durante la realización del EIA, en cumplimiento del Art. 93 de la Ley del Medio Ambiente No 1333 y el art. 162 del Reglamento de Prevención y Control Ambiental, la Responsable deberá realizar la respectiva consulta pública.

**ARTÍCULO 22.** Para la selección del sitio, la Responsable debe:

- a. Considerar los efectos del proyecto, obra o actividad sobre la seguridad pública y la protección del medio ambiente.
- b. Seleccionar un sitio donde se produzca el menor impacto ambiental posible sobre las tierras agrícolas, bosques y pantanos, evitando de esta manera la innecesaria extracción o tala de árboles y daños al suelo, debiendo además evitar cortes y rellenos del terreno en el sitio.
- c. Planificar el uso de áreas y caminos de acceso ya existentes, líneas sísmicas abiertas anteriormente o cualquier otra vía de acceso realizada en la zona, para reducir daños ambientales en áreas que no hayan sido afectadas previamente.
- d. Definir el tipo, profundidad y las condiciones del suelo para su remoción, almacenamiento y restauración.
- e. Evitar operaciones, actividades o proyectos en áreas consideradas inestables desde el punto de vista geotécnico, donde podrían producirse deslizamientos de

lodo y tierra, caídas de rocas y otros movimientos de masas, así como en áreas de alta inestabilidad sísmica.

- f. Ubicar las instalaciones a una distancia mínima de 100 metros de los cuerpos de agua principales. Los requerimientos para la ubicación de éstas a menos de 100 metros de dichos cuerpos, deberán ser previamente aprobados por la AAC en la DIA o la DAA.
- g. Determinar el drenaje natural de agua existente en el área, para minimizar la construcción de zanjas y alcantarillas.
- h. Evitar en lo posible, la realización de operaciones en áreas protegidas de flora, fauna y reservas o territorios indígenas.

**ARTÍCULO 23.** Para la preparación del sitio, la Responsable debe:

- a. Planificar la construcción (de las obras civiles, de manera que el área utilizada sea la estrictamente necesaria.
- b. Preparar un plan de diseño del sitio que incluya un plan de drenaje y control de la erosión como parte del EEIA o MA, el cual incluirá la suficiente información para establecer la naturaleza de la topografía y drenaje del sitio.
- c. Limitar las operaciones de construcción a las áreas designadas en los planes aprobados: Una alteración significativa en el diseño, localización o metodología de construcción, requerirá previa aprobación de la AAC.
- d. Evitar el corte de la vegetación y tala de árboles fuera del área de construcción designada y, dentro de dicha área, reducir esta actividad al mínimo. Los árboles que por su tamaño puedan ser de interés comercial, deben ser recuperados para los fines consiguientes, de acuerdo con los requerimientos de la AAC y la Ley de Medio Ambiente No 1333.
- e. Prohibir en todos los casos la deforestación mediante el uso de fuego.

**ARTÍCULO 24.** Para el control del agua del drenaje superficial y prevención de la erosión, la Responsable debe proceder a la construcción de diques, alcantarillas y

zanjas. Esta infraestructura debe ser diseñada para prevenir la contaminación del agua superficial y subterránea.

**ARTÍCULO 25.** Para la preservación del recurso agua, la Responsable debe aplicar métodos conducentes a la conservación y reciclaje de este elemento.

**ARTÍCULO 26.** Para la protección de la fauna y flora, la Responsable debe:

- a. Minimizar la alteración de la vegetación y hábitat naturales, terrestres y acuáticos.
- b. Evitar en lo posible, operaciones petroleras en áreas ecológicamente sensibles.
- c. Minimizar los ruidos y vibraciones en los sitios donde sea posible, de acuerdo a los límites establecidos en el anexo 6 del Reglamento de Contaminación Atmosférica.

**ARTÍCULO 27.** Para la protección de recursos culturales y biológicos, la Responsable debe:

- a. Prohibir a sus dependientes y subcontratistas la caza, pesca, compra o recolección de fauna y flora en los lugares donde se desarrollen actividades, proyectos u obras, denunciando cuando terceros realicen estas actividades en sus áreas de operación.
- b. Prohibir a sus dependientes y subcontratistas la compra o recolección de recursos arqueológicos y culturales, denunciando cuando terceros realicen estas actividades en sus áreas de operación.

**ARTÍCULO 28.** Para el manejo de desechos sólidos o líquidos y sustancias peligrosas, la Responsable debe:

- a. Realizar la disposición de desechos conforme con lo estipulado por los Reglamentos de la Ley de Medio Ambiente No 1333 y del presente Reglamento.
- b. Recuperar los aceites usados y otros desechos combustibles, de acuerdo a lo establecido en la DIA o la DAA, aprobado por AAC.

- c. Minimizar la emisión de olores emergentes de las operaciones o procesos de eliminación.
- d. Disponer adecuadamente los depósitos de desechos, para evitar el acceso de animales, especialmente roedores, cuya presencia podría eventualmente ser causa de daños a la salud.
- e. Prohibir la disposición de desechos aceitosos a las fosas de lodo u otras fosas en la superficie del terreno y cuerpos de agua.
- f. Manejar los residuos tóxicos de acuerdo a lo estipulado por los Reglamentos para actividades con Sustancias Peligrosas de la Ley del Medio Ambiente No 1333.

**ARTÍCULO 29.** Para el uso de rellenos sanitarios, la Responsable debe realizar esta actividad de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos de la Ley del Medio Ambiente No 1333.

**ARTÍCULO 30.** Para construir rellenos sanitarios, que necesariamente deberán estar recubiertos de un material impermeable, la Responsable debe evaluar:

- a. El tipo, características y cantidad de desechos generados.
- b. El período de vida útil del relleno.
- c. La ubicación de habitantes en la vecindad y la evaluación de riesgos a la salud pública.
- d. Las medidas para controlar el drenaje de agua superficial.
- e. La profundidad de las aguas Subterráneas y evaluación de posibles efectos contaminantes.
- f. La necesidad de instalar un sistema de detección y recolección de los líquidos lixiviados.

**ARTÍCULO 31.** Para el almacenamiento de combustibles, la Responsable debe:

- a. Construir muros contrafuego para todos los tanques de productos, a fin de contener derrames y evitar la contaminación de tierras y aguas superficiales

cercanas. Dichos muros deberán tener una capacidad de contención del 110% del volumen del tanque de mayor dimensión.

- b. Ubicar las áreas de almacenamiento de combustibles a una distancia mínima de 100 metros de los cuerpos de agua.
- c. Ubicar los depósitos de tambores de combustibles a una distancia mínima de 100 metros de los cuerpos de agua. Cuando el volumen de combustibles sea mayor a cinco barriles, deben instalarse muros de contención u otras medidas aprobadas en el EIA o MA para el control de derrames.
- d. Equipar los tanques de almacenamiento con indicadores de nivel y sistemas de detección de fugas.
- e. Asegurar que las áreas alrededor de los tanques y las líneas de combustible, estén claramente señaladas, debiendo además permanecer libres de desechos.
- f. Utilizar recipientes o membranas impermeables para evitar el goteo de combustibles en el área, a tiempo de realizar la recarga de los tanques de los motores y maquinarias, para evitar la contaminación del suelo y agua.
- g. g) Asegurar que todas las operaciones de manejo de combustibles, sean supervisadas permanentemente. Los trabajadores deben ser debidamente entrenados sobre todos los aspectos referentes al manejo de éstos.
- h. Ejecutar, inmediatamente de ocurrido un derrame, un programa de limpieza en el sitio e implementar posteriormente un proceso de restauración.
- i. Comunicar al OSC, cuando se produzcan derrames mayores a 2 metros cúbicos (2 m<sup>3</sup>) dentro del sitio o cualquier volumen fuera de éste.
- j. Prohibir fumar a una distancia mínima de 25 metros alrededor del lugar donde se hallen los tanques de combustible.
- k. Reparar o reemplazar, según el caso, los tanques que presenten perforaciones o daños susceptibles de producir pérdidas por estas circunstancias.

**ARTÍCULO 32.** Ningún hidrocarburo o derivado de éste podrá ser almacenado en fosas abiertas.

**ARTÍCULO 33.** Para el manejo de productos químicos la Responsable debe:

- a. Seleccionar, almacenar y utilizarlos de manera ambientalmente apropiada.
- b. Ubicarlos en los lugares en los que las operaciones así lo permitan.
- c. Marcar y clasificar los recipientes que contengan desechos.
- d. Almacenar los ácidos, bases y químicos en forma separada.

**ARTÍCULO 34.** Para el tratamiento de suelos contaminados con hidrocarburos o productos químicos, la Responsable debe obtener la aprobación de la AAC, presentando la siguiente información, como parte del EEIA o M.A.:

- a. Una caracterización detallada de los desechos para identificar los componentes de los mismos y su compatibilidad con el tratamiento del suelo.
- b. La selección del lugar para identificar su compatibilidad y la capacidad del terreno para el tratamiento.
- c. Determinación de la tasa de carga acumulativa de contaminantes en los suelos.
- d. Evaluación de los riesgos sobre la salud pública y el medio ambiente.
- e. Informes de monitoreo para asegurar la operación.

**ARTÍCULO 35.** Para el control de emisiones atmosféricas la Responsable debe:

- a. Prohibir el venteo de los hidrocarburos gaseosos y emisiones provenientes de los diferentes procesos. Cuando no sea posible recuperar estos vapores, deberá procederse de acuerdo al artículo 4 de la Ley de Hidrocarburos No 1689, de 30 de abril de 1996 y efectuarse la quema en una instalación apropiada y equipada con un sistema de control de emisiones a la atmósfera.
- b. Diseñar, construir y operar las instalaciones de quema e incineración, para cumplir con los requerimientos de emisiones atmosféricas y de ruidos fijados por el Reglamento de Contaminación Atmosférica de la Ley del Medio Ambiente No 1333.
- c. Prohibir la quema de desechos aceitosos en fosas abiertas.

- d. Tomar las previsiones necesarias para minimizar las emisiones o fugas gaseosas en las instalaciones petroleras.

**ARTÍCULO 36.** La Responsable debe asegurar que las emisiones de ruidos originados en instalaciones industriales, no excedan los límites establecidos en el Artículo 52 del Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica de la Ley del Medio Ambiente No 1333. En las áreas de operación dentro de las instalaciones industriales la Responsable debe proveer a los empleados de equipos de protección auditiva.

**ARTÍCULO 37.** Para la restauración y abandono del sitio, la Responsable, cuando corresponda, debe:

- a. Preparar un plan de abandono y restauración del lugar, como parte del EEIA o MA.
- b. Retirar del lugar todo desperdicio, equipos y obras civiles construidas o enterradas.
- c. Cultivar o revegetar las áreas donde la vegetación haya sido alterada, al finalizar el programa de restauración, para que las mismas sean compatibles con áreas adyacentes de tierras no alteradas.
- d. Restaurar otras áreas afectadas como resultado de las operaciones o actividades del proyecto.
- e. Reacondicionar en el sitio todos los suelos que hayan sido contaminados con aceites o productos químicos. Caso contrario, dichos suelos deberán ser retirados y trasladados para su correspondiente tratamiento y/o disposición en un lugar previamente definido en el EEIA.
- f. Al concluir las actividades deberá procederse a descompactar los suelos en todas las instalaciones.
- g. Retirar todos los restos o escombros de los equipos e instalaciones generados por las operaciones. En caso de que la comunidad requiera hacer uso de algún tipo de

instalación, deberá solicitarlo expresamente a la Responsable, para que ésta, de acuerdo a su criterio, obtenga la autorización del OSC y la AAC.

- h. Nivelar el área alterada, para restaurar la topografía circundante y evitar que se produzca erosión.

Obtener, en tierras no agrícolas, una cubierta vegetal nativa permanente, similar o compatible con tierras adyacentes no alteradas. En áreas vegetadas como selvas o bosques deberá, ejecutarse un programa de reforestación.

## **CAPITULO II**

### **DE LA PROSPECCIÓN SUPERFICIAL**

**ARTÍCULO 38.** Para el manejo y control de la erosión, sedimentación y vegetación, la Responsable debe:

- a. Evitar, en lo posible, la alteración de la vegetación y los suelos durante las operaciones sísmicas, reduciendo el área de deforestación y limpieza del suelo al mínimo necesario, tomando las precauciones para que las operaciones se ejecuten de acuerdo a normas de seguridad. El ancho normal de la senda será de 1.2 metros y el máximo permitido será de 1.5 metros.
- b. Mantener las raíces de las plantas intactas, para prevenir la erosión y promover la revegetación.
- c. Prohibir el corte de árboles, cuando éstos, a una altura de 1,4 metros tengan más de 20 cm. de diámetro.
- d. Evitar la alteración de la vegetación que se halla dentro de los 100 metros de proximidad a las orillas de los cuerpos de agua principales y 20 metros de proximidad a ríos lagunas y lagos secundarios.
- e. Realizar inspecciones en todos los cruces de agua principales, para determinar si existen riesgos de sedimentación en dichos cuerpos o inestabilidad de sus márgenes, en cuyo caso, deberán adoptarse inmediatamente las medidas correctivas que correspondan.

**ARTÍCULO 39.** Para el manejo de los desechos y residuos sólidos, la Responsable debe:

- a. Recolectar, seleccionar y disponer todos los desechos y residuos, de manera que no constituyan un peligro para la salud pública. Para este efecto se permitirá la incineración de desechos sólidos, considerados no peligrosos, únicamente en incineradores portátiles, equipados con sistemas de control de emisiones a la atmósfera.
- b. Enterrar los desechos sólidos no combustibles, que no sean tóxicos o metálicos, a una profundidad mínima de un metro, siempre y cuando el nivel freático lo permita.
- c. Recolectar y disponer de todas las marcas temporales y estacas, después de finalizar operaciones, excepto las marcas permanentes y estacas que marcan las intersecciones de las líneas sísmicas que serán reutilizadas. Asimismo deben recolectarse todos los remanentes de cables utilizados en la operación de registros sísmicos.

**ARTÍCULO 40.** Para el manejo de desechos y residuos líquidos, la Responsable deberá elaborar registros en libretas específicas, con el propósito de contar con un adecuado control de todos los materiales peligrosos usados, almacenados y dispuestos fuera del sitio.

**ARTÍCULO 41.** Para el manejo de combustibles la Responsable debe contar con un equipo mínimo para atender las situaciones en las que se produzcan derrames de hidrocarburos, el mismo que deberá incluir absorbentes adecuados, cubiertas plásticas, palas, rastrillos y equipo pesado para realizar movimiento de tierras.

**ARTÍCULO 42.** Para el uso de explosivos, la Responsable debe:

- a. Prohibir la utilización de éstos en ríos, lagos y lagunas, los mismos que deben reemplazarse por otras técnicas que no lesionen el hábitat acuático, especialmente en tiempo de veda.
- b. Detonar las cargas en los puntos establecidos, a una distancia mínima de 15 metros de los cuerpos de agua superficiales.
- c. Establecer los procedimientos para resguardar la seguridad de los empleados, pobladores, vida silvestre y propiedades con carácter previo a la ejecución de cualquier técnica que implique el uso de explosivos. Para este efecto, deben usarse mantas de protección u otras técnicas cuando esta operación se realice cerca a lugares poblados.
- d. En caso de encontrarse agua subterránea surgente durante la perforación de los agujeros para la colocación de las cargas en los puntos de disparo, éstos no deberán ser utilizados, procediéndose a rellenar los mismos.
- e. Rellenar todos los agujeros realizados para colocar los explosivos, luego de efectuadas las operaciones de registro sísmico.
- f. Almacenar los explosivos fuera de las áreas de campamento, a una distancia mínima de 200 metros de los depósitos de combustibles.

**ARTÍCULO 43.** Para las operaciones de restauración y abandono, la Responsable debe:

- a. Proceder a la reforestación y/o revegetación nativa, en áreas donde ésta haya sido removida completa o parcialmente, como resultado de la construcción de fosas de desechos sólidos, perforaciones para uso de explosivos u otras operaciones.
- b. Trocear y picar toda la vegetación retirada en el desmonte, para esparcirla en los lugares donde el suelo haya sido removido, con la finalidad de evitar la erosión.
- c. Proceder a la inmediata restauración de los contornos de las áreas alteradas, tales como pantanos, riberas de ríos y lagunas, con el propósito de reducir los efectos causados por la erosión.
- d. Mantener zonas con vegetación nativa en los campamentos, para inducir la revegetación y/o reforestación natural.

**CAPITULO III**  
**DE LA PERFORACIÓN, TERMINACIÓN E INTERVENCIÓN**

**ARTÍCULO 44.** Para la selección del sitio de la planchada, la Responsable debe:

- a. Prever los eventuales efectos ambientales que puedan producirse en el sitio propuesto, como resultado de las operaciones de perforación o de producción subsecuente. Asimismo contar con sitios alternativos, para la ubicación del pozo propuesto, dentro del área geológicamente posible.
- b. Ubicar los pozos y las fosas que contengan lodo contaminado, petróleo, agua u otros fluidos asociados con la perforación de pozos, a una distancia mínima de 100 metros de los cuerpos de agua.
- c. Asegurar que el área de la planchada tenga un máximo de dos (2) hectáreas para el área de la perforación, excluyendo el área del campamento y 0.5 hectáreas por cada pozo adicional perforado en el mismo sitio. Los requerimientos para áreas de mayores dimensiones deberán ser respaldados por justificativos técnicos y económicos, previamente aprobados por la AAC en la DIA.
- d. Considerar el uso de técnicas de perforación de pozos múltiples desde una misma planchada, con el objetivo de minimizar la deforestación, la alteración del suelo y el medio ambiente.

**ARTÍCULO 45.** Para la preparación de la planchada, la Responsable debe:

- a. Asegurar que el área de perforación se ajuste a normas de seguridad industrial.
- b. Almacenar y seleccionar los restos vegetales y suelos protegiéndolos de la erosión, para su uso en el sitio durante la fase de restauración. Ninguno de estos materiales serán dispuestos fuera de los límites del área de construcción aprobada para la planchada, excepto cuando cuenten con la previa aprobación de la AAC.
- c. Construir en la parte más baja del sitio un muro de contención, para controlar los derrames y limitar la sedimentación dentro de los cuerpos de agua.

- d. Ubicar las fosas en áreas no inundables del sitio, preferentemente en las zonas topográficamente más altas, y las fosas de quema en relación a la dirección predominante de los vientos.
- e. Construir la plataforma de perforación de manera que el agua del drenaje de ésta y de las unidades de bombeo desagüe dentro de la fosa. El agua del drenaje superficial del resto del sitio debe ser conducida fuera de la fosa a zanjas de coronación y/o desagües pluviales naturales.
- f. La construcción de la fosa de lodos debe realizarse en función de los volúmenes a manejar, de manera que ésta mantenga un mínimo de un metro de borde libre. Un borde libre adicional puede ser requerido, dependiendo de las variables calculadas en el programa de perforación o de las lluvias esperadas en la localidad. El drenaje de aguas superficiales deberá ser dirigido fuera de la fosa.
- g. La construcción de las fosas de lodos debe ser realizada en forma tal que permita una máxima reutilización del agua para la preparación del lodo. Estas no deberán ser construidas sobre áreas con materiales de relleno. Si la construcción de fosas es requerida en suelos permeables o alterados previamente, donde exista riesgo de contaminación del agua subterránea, deben ser revestidas o impermeabilizadas con arcilla, una membrana sintética u otro material para prevenir infiltraciones.

**ARTÍCULO 46.** Para el manejo de los desechos sólidos y líquidos, la Responsable debe:

- a. Establecer metodologías técnico-administrativas que impliquen la elaboración de informes internos en lo que se refiere al tipo y cantidad de desechos, debiendo remitirse esta información al OSC, incluyéndosela en los informes de monitoreo.
- b. Acumular los desechos o residuos del equipo de perforación, así como los aceites, grasas y filtros usados, en contenedores a prueba de fugas para su disposición, de acuerdo con los requerimientos del OSC en los informes de monitoreo.
- c. Mantener libres de desechos la planchada, rutas y caminos de acceso, debiendo recogerlos, seleccionarlos y colocarlos en contenedores metálicos o plásticos para su disposición final.

- d. Enterrar en rellenos sanitarios todos los desechos que no sean tóxicos, combustibles o metálicos
- e. Retirar del sitio todos los residuos metálicos para su disposición, incluyendo turriles y otros contenedores metálicos. Los desechos no metálicos podrán ser enterrados en el sitio.

**ARTÍCULO 47.** Para la disposición de los desechos sólidos y líquidos de la perforación, terminación e intervención, la Responsable debe:

- a. Usar prioritariamente aditivos de composición química ambientalmente aceptados en los sistemas de lodos. Los productos químicos y tóxicos deben ser claramente marcados y apropiadamente almacenados. Todos los derrames de productos químicos deberán ser inmediata y completamente limpiados.
- b. Almacenar los residuos líquidos de la perforación en la fosa de lodos. Cuando la construcción de ésta no sea factible, dichos residuos deberán almacenarse en un tanque. Para el almacenamiento de lodos base aceite, fluidos salinos y residuos aceitosos, deberán usarse tanques o en su defecto fosas necesariamente recubiertas con arcilla o material impermeable.
- c. Disponer adecuadamente los desechos y lodos de perforación de las fosas, de manera que no se constituyan en riesgos para la salud pública y el medio ambiente, Asimismo, proceder al almacenaje de los fluidos degradados o nocivos y/o los desechos sólidos resultantes de las operaciones de perforación.
- d. En ningún caso proceder a la disposición de lodos base aceite, fluidos salinos o contaminados con sales en los cuerpos de agua superficiales.
- e. Remitir en el EEIA, para los efectos consiguientes y la aprobación respectiva por la AAC, los planes de disposición de lodos base aceite, salinos o lodos base agua probablemente contaminados con sales.
- f. En caso de disponer los lodos de perforación base agua en la superficie del terreno, no contravenir las normas establecidas. Si la decisión del operador es disponer los lodos de perforación base agua en cuerpos de agua superficiales, tal operación deberá ser realizada de acuerdo con las previsiones del Reglamento en

Materia de Contaminación Hídrica de la Ley del Medio Ambiente No 1333. Un permiso de disposición final deberá ser necesariamente solicitado en el EEIA o en una solicitud complementaria.

- g. Disponer, de acuerdo a normas establecidas, los recortes de perforación en la fosa de lodos o en la superficie, para cuyo efecto, la Responsable deberá presentar un plan de disposición y eliminación de residuos dentro del EEIA.
- h. Realizar, previo a su disposición final, el tratamiento respectivo de los desechos lodosos, cuya acción se inicia con el desecamiento. En ningún caso se permitirá proceder directamente al entierro de éstos.

**ARTÍCULO 48.** Para la disposición de fluidos de terminación, intervención y pruebas de terminación del pozo, la Responsable debe:

- a. Construir una fosa o instalar un tanque con capacidad suficiente para aislar los volúmenes de fluidos de terminación o intervención de la fosa de lodos de perforación. Al finalizar el programa de perforación, el líquido almacenado deberá ser dispuesto mediante el uso de un método aprobado en la DIA o DAA.
- b. Ubicar y construir la fosa de quema previo análisis del rumbo de los vientos predominantes, para reducir los eventuales riesgos de incendio. Dicha fosa deberá ser ubicada a una distancia mínima de 50 metros de la boca de pozo.
- c. Enviar el fluido producido a la línea de flujo y luego a la instalación de producción del campo en los casos donde sea posible la producción de líquidos. Luego de realizar esta operación, deberá procederse a la descarga del gas separado a una instalación de producción o a una fosa de quema equipada con sistemas de control de emisiones a la atmósfera.
- d. Transportar y almacenar los hidrocarburos líquidos separados a un tanque cerrado y rodeado por muros cortafuego. En situaciones donde logística y económicamente no sea posible el transporte de estos líquidos a instalaciones receptoras, éstos deberán ser quemados en instalaciones adecuadas con control de emisiones. La disposición final de los indicados líquidos debe ser descrita en el plan de mitigación ambiental contenido en el EEIA.

- e. Prohibir fumar durante las pruebas de producción en el área de la planchada.
- f. Utilizar calentadores indirectos de gas para la realización de pruebas de terminación de pozos gasíferos, cuando el caso así lo requiera.

**ARTÍCULO 49.** En los casos en que se requiera disponer los ácidos y aditivos que se hayan utilizado en los trabajos de cementación y/o tratamientos del pozo, esta actividad debe ser realizada de acuerdo a lo dispuesto por el capítulo VII del Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas de la Ley del Medio Ambiente N° 1333.

**ARTÍCULO 50.** El uso de explosivos y cañones en las operaciones de baleo o pruebas será realizado de acuerdo a normas API.

**ARTÍCULO 51.** Para la restauración de la planchada, la Responsable debe:

- a. Acondicionar el área, al finalizar el programa de perforación, intervención y terminación, de acuerdo al Plan aprobado, cuya aplicación dependerá de la continuidad del uso del sitio.
- b. Restaurar y rellenar todas las fosas de lodos al finalizar el programa de perforación, terminación e intervención, de acuerdo al Plan de Restauración del sitio aprobado por la AAC.
- c. Acondicionar el área al finalizar el programa de perforación, terminación o intervención de acuerdo al plan aprobado, cuya aplicación dependerá de la continuidad del uso del sitio.

#### **CAPITULO IV DE LA EXPLOTACIÓN**

**ARTÍCULO 52.** Para la selección del sitio de las instalaciones de explotación, pozos de desarrollo, líneas de flujo, baterías y plantas, la Responsable debe evaluar:

- a. Las áreas que tengan un conocido valor arqueológico y cultural. Antes de la construcción, la ruta seleccionada deberá ser evaluada por un arqueólogo calificado, a fin de determinar la existencia de recursos arqueológicos y culturales.
- b. Las zonas de alta sensibilidad ambiental tales como: hábitat de fauna silvestre, comunidades de plantas raras y únicas, zonas de recarga de agua subterránea.
- c. Las áreas en las que se presume dificultad para la revegetación y la restauración de la superficie del terreno.
- d. La construcción de las obras civiles, de manera que el área utilizada sea la estrictamente necesaria.

**ARTÍCULO 53.** Para la preparación del sitio, la Responsable debe:

- a. Proceder al almacenamiento en la eventualidad de que los suelos, ramas y restos de vegetales cortados sean necesarios para la restauración del sitio, una vez finalizada la etapa de la construcción.
- b. Retirar selectivamente y proteger el suelo de la erosión, en los lugares donde éste exista, para su uso posterior en la restauración, cuando las operaciones no sobrepasen el ario de actividad.

**ARTÍCULO 54.** Para el control del drenaje superficial y prevención de la contaminación, la Responsable debe:

- a. Construir muros contrafuego para todos los tanques de almacenamiento de hidrocarburos líquidos y aguas de formación, a fin de evitar derrames y propagación del producto al suelo circundante, aguas superficiales o subterráneas.
- b. Aislar el agua del drenaje superficial en el área susceptible de ser contaminada, a fin de evitar la alteración de otras zonas circundantes. Dicha área deberá ser revestida con una capa impermeable de arcilla o una membrana sintética. Los fluidos contaminados deberán ser almacenados para su tratamiento y disposición.

- c. Instalar válvulas manuales de apertura y cierre, para controlar el drenaje de las áreas limitadas por los muros cortafuego. Todas las válvulas deberán contar con un mecanismo para prevenir aperturas accidentales.
- d. Instalar un sistema de retorno en la descarga final, para los eventuales casos en los que se produzcan derrames de fluidos en las áreas de almacenamiento.

Cumplir con los límites máximos permisibles para las descargas en los sistemas de drenaje del sitio, de conformidad con lo dispuesto por el anexo A del Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica de la Ley del Medio Ambiente No 1333 y el anexo No 4 del presente Reglamento.

**ARTÍCULO 55.** Para el control de la contaminación atmosférica, la Responsable debe:

- a. Asegurar que los hidrocarburos líquidos, gas y desechos aceitosos no sean quemados, y que otros materiales usados o producidos en las operaciones de las instalaciones, no sean incinerados. La quema en fosas abiertas será permisible en condiciones de emergencia o fallas en los equipos, casos en los cuales deberá efectuarse la inmediata comunicación al OSC y a la AAC.
- b. Incluir un tambor adecuado para la eliminación de líquidos en el sistema de quema.
- c. Conectar a la fosa de quema, equipos tales como discos de ruptura o similares, cuando estos sean colocados en una instalación que reciba producción de gas de un pozo.

**ARTÍCULO 56.** Para el manejo de desechos aceitosos, que se originen en los fondos de tanques, lodos de limpieza de líneas, solventes y aceites de motor, la Responsable debe prohibir la disposición de éstos en las fosas, superficie de la tierra o cuerpos de agua, debiendo presentar un plan de disposición final, en el EEIA, para su revisión y aprobación.

**ARTÍCULO 57.** Para la adecuada disposición del agua de producción, dicha operación deberá realizarse de acuerdo a lo establecido en el Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica de la Ley del Medio Ambiente No 1333. Para este efecto, se recomienda prioritariamente el uso de la técnica de reinyección, la cual será efectuada de acuerdo con un diseño de sistema y operación incluido en el EIA o el MA.

**ARTÍCULO 58.** Para el manejo y almacenamiento de hidrocarburos líquidos producidos, la Responsable debe:

- a. Considerar la instalación de líneas enterradas.
- b. Ubicar los tanques y líneas de distribución, de manera que se reduzca el eventual daño al suelo, proveniente del movimiento de equipos y vehículos.
- c. Limitar con muros cortafuego cada tanque o grupo de tanques que contengan hidrocarburos líquidos o algún tipo de fluido, que no sea agua fresca para la batería o la planta de procesamiento. Los muros deben ser diseñados para contener el 110% del volumen del tanque de mayor dimensión.
- d. Mantener el muro cortafuego en adecuadas condiciones de uso, evitando que en el área circundante a éstos no crezca hierbas u otro vegetal.

**ARTÍCULO 59.** Donde existan discos de ruptura o similares en una instalación de presión que reciba producción de fluidos de pozo, ésta deberá estar conectada, mediante una cañería adecuada, a un tanque de ventilación a la atmósfera. La AAC aprobará en la DIA o DAA el uso de un sistema automático de control u otros métodos para evitar derrames, si el grado de protección es equivalente al que provee el mecanismo de venteo de alivio en un tanque abierto.

**ARTÍCULO 60.** Para realizar las pruebas de producción, la Responsable deberá conducir los fluidos de éstas a instalaciones receptoras para su tratamiento e incorporación en la producción del campo. Bajo ninguna circunstancia estos fluidos deben ser almacenados en fosas de tierra. Si es necesario almacenar dichos fluidos en tanques, éstos deberán ser cerrados y contar con muros cortafuego.

Los gases de pruebas de producción no deben ser emitidos a la atmósfera. En caso de que no sea posible conducirlos a las instalaciones de producción, deberá procederse a la quema en instalaciones equipadas con control de emisiones a la atmósfera.

**ARTÍCULO 61.** Para la realización de actividades, de intervención menor sin equipos, la Responsable debe disponer de las instalaciones para el almacenamiento, tratamiento y disposición de los fluidos de intervención, además de materiales, aditivos e insumos propios de la actividad, de acuerdo con lo establecido en los Reglamentos de la Ley No 1333 y normas API.

**ARTÍCULO 62.** Para las actividades de restauración y abandono de los sitios, la Responsable debe:

- a. Ejecutar un programa de muestreo y caracterización del lugar, para determinar la extensión, naturaleza de la contaminación y el eventual uso de la tierra en el lugar. Esta información será usada para definir el nivel de restauración requerido y el tipo de tratamiento.
- b. Actualizar el plan de abandono y restauración del EIA o MA de acuerdo a lo indicado en el inciso anterior.
- c. Implementar un análisis de riesgo, en situaciones en las que hubiere alta probabilidad de impactos a la salud humana y al medio ambiente.

## **CAPITULO V DEL TRANSPORTE**

**ARTÍCULO 63.** Para la selección de la vía, la Responsable debe asegurar:

- a. Que la vía seleccionada sea elegida en base a un análisis de varias opciones de rutas, para reducir los impactos físicos, biológicos, culturales y socioeconómicos.

- b. Que cuando exista la necesidad de construir derechos de vía nuevos, esta acción se realice ensanchando los ya existentes, a fin de no afectar áreas adicionales. Igualmente, con carácter previo a la construcción de nuevas rutas de acceso, deberán usarse los caminos anteriormente construidos.

**ARTÍCULO 64.** Durante el 'proceso de selección de la vía, la Responsable debe evitar la construcción del ducto sobre:

- a. Áreas que tengan un conocido valor arqueológico y cultural. Antes de la construcción, la ruta seleccionada deberá ser evaluada por un arqueólogo calificado, a fin de determinar la existencia de recursos arqueológicos y culturales.
- b. Zonas de alta sensibilidad ambiental tales como: hábitat de fauna silvestre, comunidades de plantas raras y únicas, zonas de recarga de agua subterránea.
- c. Áreas en las que se presume dificultad para la revegetación y la restauración de la superficie del terreno.

**ARTÍCULO 65.** Durante la planificación y selección de la vía la Responsable debe:

- a. Diseñar los caminos de acceso a la ruta del ducto, para reducir la alteración que pueda causarse al drenaje natural del terreno.
- b. Mantener una zona de protección adyacente a los ríos, arroyos y lagos, a fin de no alterar el suelo y la vegetación, conservando una distancia de por lo menos 100 metros entre el derecho de vía y los cuerpos de agua. Esta distancia no será aplicable en caso de que el ducto cruce cualquiera de los citados cuerpos de agua.

**ARTÍCULO 66.** Para el levantamiento topográfico del derecho de vía, la Responsable debe:

- a. Asegurar que el personal asignado a las labores de topografía realice su trabajo marcando y delimitando los lugares definidos que son de interés arqueológico y cultural, para evitar daños a estos recursos.
- b. Establecer un ancho para el derecho de vía que contemple las dimensiones máximas permitidas establecidas en el anexo No 5 del presente Reglamento.
- c. Marcar los límites laterales del derecho de vía con estacas y banderolas. Esta acción debe continuar durante toda la fase de construcción.

**ARTÍCULO 67.** Para el desbroce y nivelación del terreno, la Responsable debe:

- a. Limpiar solamente con herramientas manuales las áreas cercanas a los cruces de agua hasta una distancia de 100 metros, así como las pendientes con inclinaciones mayores a 30%.
- b. Utilizar maquinaria que minimice la alteración de la superficie y la compactación del terreno. El uso de vehículos debe restringirse a los caminos de acceso e instalaciones dentro de los límites del derecho de vía.
- c. Ubicar las áreas de almacenamiento de vegetación, a una distancia mínima de 100 metros de los cuerpos de agua.
- d. Prohibir la tala de árboles dentro de los 100 metros adyacentes a los cuerpos de agua, evitando disponer en éstos la vegetación cortada.
- e. Prohibir la tala de árboles que se encuentren fuera del derecho de vía, excepto cuando se presenten riesgos para las operaciones.
- f. Disponer en forma apropiada la vegetación cortada, para cuyo efecto podrá ser picada, troceada y desparramada, a fin de evitar la erosión y fomentar la revegetación del lugar.
- g. Detener las actividades si se descubren lugares de valor arqueológico o cultural, durante el desbroce u operación, hasta que la autoridad pertinente haya sido informada y adopte medidas que aseguren la protección y/o el rescate de estos recursos.

**ARTÍCULO 68.** Para la remoción y almacenamiento del suelo, la Responsable debe:

- a. Depositar dentro del derecho de vía, durante la operación de nivelación todo el suelo para uso futuro en actividades de restauración. El retiro del suelo deberá limitarse al ancho de la zanja abierta para la tubería.
- b. Prohibir la disposición del suelo en los cuerpos de agua y fuera del derecho de vía.
- c. Retirar y almacenar selectivamente el suelo, sin mezclar éste con la tierra que posteriormente será extraída de la zanja debiendo mantenerse un mínimo de un metro de distancia entre el lugar donde se encuentran el suelo y la tierra.

**ARTÍCULO 69.** Para la instalación y manipuleo de la tubería, la Responsable debe.

- a. Enterrar la tubería por debajo del suelo, en caso de que esta no sea aérea.
- b. Reducir el tiempo a transcurrir entre la apertura de la zanja, la instalación de la tubería y el rellenado, para evitar que ésta se halle abierta durante un tiempo prolongado.
- c. Evitar la erosión en el área adyacente a la zanja por descarga de agua extraída proveniente de ésta.
- d. Proceder a instalar la tubería inmediatamente de abierta la zanja en los lugares con nivel freático alto, para evitar la acumulación de agua dentro de ésta.
- e. Disponer la tubería de forma que, a intervalos escogidos, se permita el paso de animales, el acceso de vehículos y el drenaje superficial.
- f. Prohibir la disposición de los electrodos de soldadura usados, sobre el derecho de vía o dentro de la zanja.

**ARTÍCULO 70.** Para el relleno de la zanja, la Responsable debe:

- a. Realizar esta operación con la misma tierra antes de la reposición del suelo. En ningún caso se dispondrán los desechos o restos de madera dentro de la zanja.

- b. Iniciar el relleno de la zanja inmediatamente después de instalada la tubería para evitar que la misma permanezca abierta durante un tiempo prolongado.
- c. Construir barreras impermeables, para conducir el flujo de agua infiltrada hacia la superficie del terreno y posteriormente fuera del derecho de vía.
- d. instalar desagües en la zanja para facilitar el drenaje subterráneo.

**ARTÍCULO 71.** Para las pruebas hidrostáticas, la Responsable debe:

- a. Obtener la aprobación de la AAC en el EIA, para la utilización del agua.
- b. Realizar las pruebas hidrostáticas de manera que se preserve la seguridad pública, informando a la población que podría ser eventualmente afectada en las áreas donde se realizarán estas actividades.
- c. Asegurarse de que las tuberías colocadas en los cruces de ríos o en áreas ambientalmente sensitivas con carácter previo a su instalación, no presenten defectos para evitar operaciones de reparación posteriores.
- d. Limitar la extracción de agua a una cantidad que no sobrepase el 10 % del volumen de cuerpos de agua estáticos, tales como lagos o lagunas, ni el 10 % del flujo de cuerpos de agua dinámicos tales como ríos o arroyos.
- e. Proteger los recursos piscícolas, donde los hubiere, utilizando rejillas en la toma de agua para evitar la entrada de peces a ésta.
- f. Ubicar los lugares de extracción de agua a una distancia mínima de dos kilómetros aguas arriba de las tomas de agua potable.
- g. Descargar el agua usada en las pruebas, aguas abajo de las tomas de agua potable, en la misma cuenca de la que fue extraída, sin causar erosión en las orillas o áreas circundantes.
- h. Analizar el agua de las pruebas hidrostáticas antes de la descarga, para asegurar que no contenga contaminantes tales como: inhibidores de corrosión, biocidas, glicol u otros químicos. Si esto ocurriera, el agua deberá ser previamente tratada antes de la descarga o reinyección.

**ARTÍCULO 72.** Durante la construcción de los ductos en los cruces de agua, la Responsable debe:

- a. Obtener la aprobación de la AAC como parte del EEIA, antes de la construcción del ducto. La aprobación debe indicar el tipo de procedimiento de construcción usado y las medidas de protección y restauración que serán implementadas.
- b. Realizar esta operación en el menor tiempo posible, para minimizar los impactos al ambiente acuático.
- c. Enterrar la tubería por debajo del nivel de profundidad máximo del lecho del río, cubriéndola por lo menos con 1.5 metros de material en el punto más alto de la tubería.
- d. Instalar tapones y detener la excavación de las zanjas, para evitar el ingreso de agua con lodo en las proximidades de los cuerpos de agua.
- e. Implementar medidas de control de erosión, para evitar la introducción de sedimentos en los cuerpos de agua adyacentes.
- f. Retirar todos los desechos de construcción del área de los cruces de agua, disponiéndolos mediante la aplicación de los procedimientos descritos en el EEIA.
- g. Prohibir lavar la maquinaria en los cuerpos de agua.
- h. Prohibir la descarga de combustibles, lubricantes o químicos en los cuerpos de agua.

**ARTÍCULO 73.** En caso de que el ducto cruce cuerpos de agua, la Responsable deberá proceder a la instalación de válvulas de apertura y cierre en los lugares de entrada y salida de estos cuerpos, para evitar los derrames que pudieran presentarse.

**ARTÍCULO 74.** Para el manejo de desechos sólidos y líquidos, la Responsable debe:

- a. Retirar diariamente, en cuanto sea posible, todos los desechos del derecho de vía.
- b. Recolectar todos los desechos de los campamentos temporales. En los casos en los que sea posible su incineración, dicha operación será efectuada mediante el

uso de instalaciones debidamente equipadas con mecanismos de control de emisiones.

- c. Retirar los contenedores y barriles usados, enviándolos en lo posible al proveedor.
- d. Equipar todos los campamentos con sistemas aprobados para el tratamiento de aguas servidas. En ningún caso se deben descargar dichas aguas sobre la superficie del terreno o en los cuerpos de agua adyacentes, excepto cuando se haya realizado el correspondiente tratamiento y se cumpla con los límites permisibles.
- e. Prohibir el rociado de aceites usados sobre los caminos para evitar la emisión de polvo a la atmósfera.
- f. Almacenar los productos químicos sobre una plataforma impermeable, la cual deberá contar con muros cortafuego, para evitar descargas en caso de derrames.
- g. Eliminar los desechos provenientes de la limpieza de los ductos, mediante el uso de tratamientos de bioremediación o disponiéndolos únicamente en ubicaciones aprobadas para rellenos sanitarios.

**ARTÍCULO 75.** Durante la fase de operación y mantenimiento, la Responsable debe inspeccionar y monitorear las actividades, de acuerdo con lo establecido en el Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental, que además debe incluir información sobre:

- a. Inspección de fugas y factores que afecten la operación.
- b. Situaciones en las que se hayan producido fugas y derrames.
- c. Inspección de los lugares donde los ductos crucen cuerpos de agua, para verificar que las medidas de control de erosión hayan sido efectuadas correctamente a fin de evaluar la restauración de las orillas y el lecho del río.
- d. Inspección de los resultados de la revegetación.
- e. Inspección de áreas sensibles o de alto riesgo, además de la implementación de medidas de mitigación de impacto ambiental.

**ARTÍCULO 76.** Para la limpieza y restauración del lugar, la Responsable debe:

- a. Reacondicionar todo terreno en el derecho de vía, a fin de restablecer sus propiedades y posterior uso.
- b. Restablecer el derecho de vía con. una cubierta vegetal a tiempo de proceder a la nivelación del terreno.
- c. Restaurar todos los drenajes superficiales a su condición original o equivalente.

## **CAPITULO VI DE LA INDUSTRIALIZACIÓN**

**ARTÍCULO 77.** Para la selección del lugar y la construcción de las instalaciones, la Responsable debe considerar las condiciones meteorológicas, particularmente la dirección de los vientos predominantes, para evitar la contaminación atmosférica de comunidades aledañas.

**ARTÍCULO 78.** Para la construcción de instalaciones nuevas, la Responsable debe mantener una zona de protección de 300 metros, entre el límite de la planta y el área poblada más cercana.

**ARTÍCULO 79.** Para el manejo del drenaje en las instalaciones industriales, la Responsable debe:

- a. Recoger las aguas acumuladas de las precipitaciones pluviales para su desvío por medio de diques, alcantarillas y zanjas. Este sistema debe evitar la erosión dentro de los límites de la planta.
- b. Diseñar un sistema de drenaje, para recolectar el agua pluvial por medio de diques, alcantarillas y desagües hacia un sistema de recolección o un cuerpo de agua.
- c. Conducir las aguas contaminadas de rebase producto de la actividad industrial, a una fosa de recolección revestida con arcilla o con un material sintético impermeable, y/o a una pileta API, para su tratamiento posterior para cumplir con los límites del Reglamento de Contaminación Hídrica de la Ley del Medio Ambiente No 1333, a fin de proceder a su posterior descarga.

- d. Usar válvulas de cierre manual para el drenaje de aguas en áreas en las que se hallen construidos muros cortafuego. Todas las válvulas deberán contar con un dispositivo de seguridad para evitar descargas o liberación accidental.

**ARTÍCULO 80.** Para el manejo de desechos y residuos sólidos y líquidos, la Responsable debe aplicar los principios aceptados para el manejo de desechos en lo que se refiere a la reducción, uso repetido, reciclaje y recuperación, para reducir la cantidad de desechos generados como resultado de las operaciones industriales. Los desechos sólidos y líquidos deberán ser manejados y dispuestos desde el punto de origen hasta su disposición final, para cumplir con los límites establecidos en el Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica y de Gestión de Residuos Sólidos de la Ley del Medio Ambiente No 1333 y los requerimientos estipulados por esta reglamentación.

**ARTÍCULO 81.** Para la disposición de desechos sólidos y líquidos en instalaciones industriales, la Responsable debe:

- a. Mantener las instalaciones de acuerdo con las normas de Seguridad Industrial.
- b. Asegurar que todo material de desecho se encuentre marcado y almacenado en un lugar apropiado, para su posterior disposición final.
- c. Asegurar que los trabajadores se mantengan adecuadamente entrenados en el manejo y eliminación de desechos y sean informados de los riesgos potenciales contra la salud.
- d. Proporcionar a los trabajadores equipos de protección para el manejo de desechos.

**ARTÍCULO 82.** El manejo y eliminación de desechos durante la realización del proceso industrial debe ser debidamente documentado, registrando el procedimiento de disposición, manejo de volúmenes, tipo, calidad, métodos de reciclaje y destino final. Asimismo, deberá elaborarse y ejecutarse un plan de manejo, reciclaje y disposición de desechos, como parte del EEIA o el MA, que incluya la siguiente información:

- a. Identificación de todos los desechos sólidos y líquidos generados durante los diferentes procesos.
- b. Determinación mensual de los volúmenes para cada tipo de desecho.
- c. Descripción de los procedimientos de registro de los desechos.
- d. Identificación de los procedimientos de manejo, tratamiento y disposición, de acuerdo al tipo de desecho.
- e. Ubicación de todos los lugares donde se encuentren las fosas sanitarias.
- f. Descripción de todos los incineradores en funcionamiento.
- g. Descripción de los diferentes procedimientos para el tratamiento de desechos aceitosos.
- h. Descripción de todas las medidas de protección utilizadas para la seguridad del trabajador durante el manejo de desechos.

**ARTÍCULO 83.** Por razones de seguridad industrial, la Responsable no deberá proceder a la incineración de desechos dentro de instalaciones industriales en fosas de incineración abiertas, en barriles o áreas abiertas.

**ARTÍCULO 84.** La Responsable debe contar con sistemas de quema e incineradores diseñados, construidos y operados de manera que cumplan con las normas sobre emisiones atmosféricas y ruidos, del Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica de la Ley del Medio Ambiente No 1333.

**ARTÍCULO 85.** Para el manejo y disposición de desechos líquidos, la Responsable debe:

- a. Recuperar los desechos líquidos antes de considerar las opciones de su disposición.
- b. Prohibir las descargas de los desechos líquidos sin tratamiento, emergentes de los procesos de industrialización, incluyendo la purga de torres de enfriamiento, glicoles, solventes, ácidos y cáusticos, aceites lubricantes usados y otros desechos

de procesos especializados en los rellenos de tierra, en las fosas del lugar, sobre la superficie del terreno o en los cuerpos de aguas superficiales.

- c. Impermeabilizar los depósitos de aguas de proceso revistiéndolos con arcilla compacta o un material sintético, para evitar la contaminación de aguas subterráneas.

**ARTÍCULO 86.** Para la disposición de desechos líquidos por reinyección en un pozo, la Responsable deberá obtener la aprobación de este procedimiento en el EEIA o MA y considerar lo siguiente:

- a. El origen de los desechos y el análisis químico.
- b. Volumen y frecuencia de la eliminación.
- c. Naturaleza del yacimiento receptor.
- d. Compatibilidad del fluido con la formación receptora.
- e. Programas de monitoreo para verificar la reinyección de los desechos en los niveles determinados.

**ARTÍCULO 87.** Para la identificación de fuentes de emisiones de gas en instalaciones industriales, la Responsable deberá elaborar un inventario de emisiones anuales. La metodología de medición deberá ser remitida al OSC como parte del PASA del EEIA o MA.

Adicionalmente, este informe deberá identificar las medidas de control que anualmente son incorporadas y el lugar donde las emisiones son mayores que el año pasado. Este inventario deberá consignar también la identificación de:

- a. El venteo deliberado.
- b. Las fuentes fugitivas de mayor emisión que incluyen tanques, venteo de gas, sistemas de tratamiento de aguas de desecho y otras fuentes de emisiones significativas.

**ARTÍCULO 88.** Todos los desechos gaseosos deberán ser quemados, excepto durante el paro y puesta en marcha de las instalaciones, previa aprobación expresa del OSC y la supervisión y fiscalización por parte de Y.P.F.B.

**ARTÍCULO 89.** La Responsable debe diseñar, construir y operar las instalaciones de los sistemas de quema e incineración, para cumplir con los límites establecidos por el Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica de la Ley del Medio Ambiente No 1333.

**ARTÍCULO 90.** Para la eliminación de la descarga de líquidos, la Responsable debe implementar un sistema de trampa de líquidos, en el sistema de quema.

**ARTÍCULO 91.** Para el manipuleo y almacenamiento de productos, la Responsable debe:

- a. Equipar los tanques de almacenamiento de productos con alarmas y sistemas de detección de fugas.
- b. Inspeccionar, los tanques de almacenamiento periódicamente, para evitar y controlar fugas de productos.
- c. Conectar todos los tanques de almacenamiento a tierra, para evitar descargas de electricidad estática.
- d. Instalar en todos los tanques de almacenamiento un sistema para prevenir la corrosión.

**ARTÍCULO 92.** Para la restauración del sitio, la Responsable debe:

- a. Implementar un programa de muestreo de caracterización del lugar, para determinar la extensión y naturaleza de la contaminación y el uso eventual de la tierra en el lugar.
- b. Requerir un análisis de riesgos, para prever eventuales impactos a la salud pública y al medio ambiente.

- c. Ejecutar, en caso necesario, un programa para la restauración de aguas subterráneas y/o superficiales contaminadas.

## **CAPITULO VII DEL MERCADEO Y DISTRIBUCIÓN**

**ARTÍCULO 93.** Cuando se construyan instalaciones nuevas para el mercadeo y distribución de derivados de hidrocarburos, la Responsable debe mantener una zona de protección entre el límite de las instalaciones y el área poblada más cercana, de acuerdo a las distancias establecidas por las normas de Seguridad industrial.

**ARTÍCULO 94.** Para la preparación del sitio, la Responsable debe almacenar el suelo que fue removido como resultado de las actividades de limpieza, a fin de proceder, si corresponde, al posterior reacondicionamiento de sitios de operación.

**ARTÍCULO 95.** El diseño y fabricación de todos los tanques de almacenamiento subterráneos, sistemas de almacenamiento y cañerías deben ser realizados, de acuerdo con las normas técnicas contenidas en los Reglamentos para:

- a. Construcción y operación de Estaciones de Servicio de, Combustibles Líquidos ; R.M.. 88/92, de Agosto de 1992. Estas especificaciones para este tipo de tanques están también definidas en la Norma N° -CCL-200.
- b. Construcción y Operación de Plantas de Almacenaje de Combustibles Líquidos, R.M.. 89/92, de Agosto de 1992.
- c. Almacenaje y operación de Estaciones de Gas Natural Comprimido (G.N°C.), R.M. 120/92, de Diciembre de 1992.
- d. Construcción y Operación de Plantas de Distribución de GLP en Garrafas, R.M.. 42/93, de Marzo de 1993.

**ARTÍCULO 96.** Para el retiro de un tanque de almacenamiento subterráneo, la Responsable debe realizar las siguientes acciones:

- a. Extraer el producto líquido del tanque.
- b. Extraer el lodo del fondo del tanque y disponerlos en un lugar aprobado por la AAC, para cuyo efecto, deberán utilizarse métodos de bioremediación o disposición en un relleno sanitario.
- c. Purgar los tanques de todos los vapores e inspeccionarlos para determinar la inexistencia de éstos.

**ARTÍCULO 97.** Con carácter previo al inicio de la construcción de instalaciones la Responsable debe registrar cada tanque nuevo de almacenamiento subterráneo remitiendo al OSC la siguiente información:

- a. Nombre y dirección del propietario.
- b. Dirección de la instalación comercial.
- c. Capacidad de almacenamiento del tanque.
- d. Tipo de producto almacenado.
- e. Año de instalación del tanque.
- f. Tipo de tanque (nombre del fabricante, material y especificaciones).
- g. Tipo de tubería.
- h. Sistemas de protección contra la corrosión.
- i. Nombre del contratista que instaló el tanque.

**ARTÍCULO 98.** Para el almacenamiento y manejo de productos, la Responsable debe:

- a. Inspeccionar los tanques de almacenamiento periódicamente, para evitar y controlar fugas de productos que puedan contaminar el suelo o aguas superficiales y/o subterráneas.
- b. Conectar todos los tanques de almacenamiento a tierra, para evitar descargas de electricidad estática.

- c. Instalar en todos los tanques de almacenamiento un sistema para evitar la corrosión.

**ARTÍCULO 99.** Para el transporte de productos derivados de hidrocarburos, en camiones cisterna y barcos, la Responsable debe mantener todos los tanques, tuberías, válvulas y mangueras en perfectas condiciones de operación, a fin de evitar fugas y derrames accidentales e instalar en todos los vehículos, los siguientes instrumentos:

- a. Equipos para el control de incendios y otras emergencias que podrían producirse durante la operación.
- b. Equipos de contención de derrames.
- c. Letreros que indiquen claramente el tipo del producto que se transporta.

**ARTÍCULO 100.** Durante los procedimientos de carga y descarga, la Responsable debe instalar una conexión hermética o utilizar un procedimiento adecuado, para evitar la fuga de vapores a la atmósfera.

**ARTÍCULO 101.** Durante la carga y descarga de productos, la Responsable debe adoptar medidas que eviten la generación de chispas.

**ARTÍCULO 102.** La Responsable debe realizar entrenamientos periódicos al personal que realice la actividad de carga y descarga de los productos. Dicho entrenamiento contendrá procedimientos y reacciones ante la presencia de derrames o emergencias con el objeto de prevenir la salud pública y evitar daños al ambiente, debiendo mantener un registro de dichos entrenamientos para el respaldo correspondiente.

**ARTÍCULO 103.** En los lugares de venta de productos la Responsable debe mantener equipos para recolectar aceites y grasas usados. debiendo realizar un registro diario del volumen de éstos, además de su destino y ubicación final.

**ARTÍCULO 104.** Para el manejo de fosas sanitarias, la Responsable debe:

- a. Disponer sistemas adecuadamente diseñados y contruidos para evitar daños a la salud pública. Dicha construcción deberá ser efectuada por encima del nivel freático ubicándosela en la parte más baja del declive natural del sitio.
- b. Cubrirlos por lo menos con un metro de suelo. construyendo alrededor de éstos, muros de contención para prevenir la entrada de las aguas pluviales y desagües.
- c. Construirlos alejados de los suministros de agua destinados al consumo humano y de los cuerpos naturales de agua, tales como: ríos, lagos y lagunas.
- d. Ubicar estos sistemas a una distancia mínima a los cuerpos de agua de 100 metros y de 180 metros a los pozos de agua destinados al consumo humano.
- e. Añadir cal u otro tipo de químico similar a las fosas sanitarias, para el tratamiento de los desechos sanitarios, evitando de esta manera el establecimiento de focos de infección.

**ARTÍCULO 105.** Para la restauración de sitios, la Responsable debe:

- a. Elaborar y ejecutar un programa de muestreo de caracterización del lugar, para determinar la extensión, naturaleza de la contaminación y el eventual uso de la tierra. Esta información será necesaria y requerida para efectuar la restauración.
- b. Requerir un análisis de riesgos, para prever eventuales impactos a la salud pública y al medio ambiente.

## **CAPITULO VIII**

### **DE LAS ACTIVIDADES DE APOYO**

**ARTÍCULO 106.** Durante las operaciones de movilización emergentes de las actividades del sector hidrocarburos, la Responsable, cuando sea posible, debe utilizar instalaciones existentes, tales como campamentos, caminos, helipuertos, aeropuertos, pistas y puertos.

**ARTÍCULO 107.** Para la evaluación y selección de las opciones de movilización, la Responsable debe:

- a. Determinar el tiempo y tipo de transporte seleccionado que será necesario utilizar durante las fases de construcción y operación.
- b. Evaluar los impactos ambientales potenciales que puedan producirse como resultado del tipo de transporte y rutas elegidas.
- c. Elaborar y cumplir planes, que son parte del EEIA, para reducir la invasión eventual o incontrolada de gente del lugar u otras personas ajenas a las operaciones, especialmente a los parques nacionales y áreas ecológicamente sensibles.
- d. Propender a minimizar la alteración y/o modificación de las condiciones de la superficie, topografía e hidrología del terreno, una vez que se haya elegido el tipo de transporte.
- e. Seleccionar la ruta para evitar posibles daños a zonas ambiental, social y culturalmente sensibles, las mismas que por sus características puedan ser afectadas.

**ARTÍCULO 108.** En zonas donde sea requerida la construcción de caminos nuevos o vías de acceso, la Responsable debe:

- a. Asegurar que los acuerdos de derecho de vía sean negociados con los propietarios con anterioridad a la construcción de éstas.
- b. Evitar y prevenir, en lo posible, la introducción de sedimentos dentro de los cuerpos de agua.
- c. Reducir la interferencia de las operaciones sobre el drenaje natural, en los lugares donde existan cruces a los cuerpos de agua.
- d. Controlar estas actividades dentro del área de operaciones, a fin de reducir su interferencia fuera de dicha área, mediante el control de la erosión.
- e. Estabilizar los bordes de los terraplenes para minimizar la erosión.

**ARTÍCULO 109.** Para la selección y construcción de operaciones temporales o permanentes, la Responsable debe:

- a. Planificar la ubicación y construcción de campamentos y caminos de acceso desde el punto de vista ambiental.
- b. Seleccionar el sitio que presente el mínimo riesgo sobre la fauna, flora y las comunidades locales.
- c. Preservar la vegetación superficial y conservar el suelo para la restauración.
- d. Seleccionar y construir las instalaciones en el sitio, tomando en cuenta especialmente el tiempo que el mismo será utilizado.
- e. Evitar y controlar la presencia de insectos, principalmente de mosquitos para evitar la propagación de plagas y enfermedades en los campamentos.
- f. Controlar los accesos a los campamentos líneas sísmicas y helipuertos, mediante el uso de barreras u otros similares, a fin de prevenir y evitar el establecimiento no planificado de gente del lugar, y otras personas ajenas a las operaciones.

**ARTÍCULO 110.** Para el manejo de los campamentos, pistas y helipuertos, la Responsable debe:

- a. Ubicar toda unidad, equipo o instrumento que no sea esencial para las operaciones de los campamentos temporales, en el campamento base.
- b. Contar con un área mínima esencial para realizar las operaciones en los campamentos, de acuerdo con los requerimientos de seguridad industrial.
- c. Construir los contornos de los campamentos a ser instalados, de manera que no alteren los límites naturales generalmente irregulares, evitando el contraste con el paisaje natural. Cuando sea posible, los campamentos deben ser ubicados en lugares previamente utilizados.
- d. Retirar todos los materiales utilizados en los cruces de ríos y quebradas tales como árboles y troncos, para restaurar el cauce natural de las aguas a la finalización de las operaciones.

**ARTÍCULO 111.** Para el tratamiento de aguas servidas, la Responsable debe asegurarse de que los campamentos se hallen equipados con instalaciones aprobadas para el tratamiento de tales aguas. El tipo de instalación que será usado debe ser especificado en el programa de prevención y mitigación del EIA y en el PAA del MA. Las aguas residuales no podrán ser vertidas en la superficie del terreno o cuerpos de agua, excepto cuando cumplan los límites de descarga requeridos por el Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica de la Ley del Medio Ambiente No 1333.

**ARTÍCULO 112.** Para el manejo de fosas sanitarias, una vez concluidas las operaciones, la Responsable debe preservar y proteger la tierra extraída durante la construcción de la fosa o instalaciones similares, para la restauración.

**ARTÍCULO 113.** A tiempo de realizar la disposición de los desechos sólidos y líquidos de los campamentos, la Responsable podrá incinerarlos o disponerlos en rellenos sanitarios, excepto aquellos derivados de hidrocarburos.

**ARTÍCULO 114.** Para la incineración de desechos sólidos y líquidos, la Responsable debe:

- a. Utilizar instalaciones equipadas con sistemas de control de emisiones atmosféricas.
- b. Incinerar todo residuo combustible y convertirlo en ceniza inerte, para evitar la eventual contaminación de suelos o aguas.
- c. Contar con una chimenea y un arresta-llamas, para lograr una combustión completa.
- d. Mantener en adecuadas condiciones de uso las instalaciones de incineración, de manera que sus componentes sean reparados a la brevedad posible.
- e. Instalar un sistema de inyección de aire para obtener una combustión completa.

**ARTÍCULO 115.** Para el uso de rellenos sanitarios, la Responsable debe realizar esta actividad de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos de la Ley de Medio Ambiente No 1333.

**ARTÍCULO 116.** Para la extracción de agua, la Responsable debe:

- a. Limitar la extracción de agua a una cantidad que no sobrepase el 10 % del volumen de cuerpos de agua estáticos tales como lagos o lagunas, ni el 10 % del flujo de cuerpos de agua dinámicos tales como ríos o arroyos.
- b. Ubicar las bombas y equipos fuera de la orilla de la fuente de agua, a una distancia mínima de, 20 metros. Un muro cortafuego deberá ser construido alrededor de estos equipos para prevenir derrames de combustibles o lubricantes dentro del cuerpo de agua.
- c. Utilizar, donde existan poblaciones de peces, rejillas o filtros en la toma de agua, para evitar daños a estas especies.
- d. Desbrozar y limpiar la vegetación solamente con herramientas manuales, dejando las raíces en su sitio, para proveer el acceso a la fuente de agua. Estos desechos vegetales deben ser dispuestos, troceados y picados en el suelo para la restauración del sitio.

## **CAPITULO IX**

### **DE LOS PLANES DE CONTINGENCIA PARA DERRAMES DE PETROLEO, DERIVADOS DE HIDROCARBUROS, AGUA DE PRODUCCIÓN Y QUÍMICOS**

**ARTÍCULO 117.** La Responsable de las actividades petroleras deberá preparar y presentar, como parte componente del EEIA o el MA, un Plan de Contingencias para contrarrestar emergencias y derrames de petróleo, derivados de hidrocarburos, agua de formación y químicos, de acuerdo con los Reglamentos de Prevención y Control Ambiental de la Ley de Medio Ambiente No 1333 y el presente Reglamento.

**ARTÍCULO 118.** Los planes de Contingencia deben ser actualizados anualmente y debiendo contar como mínimo con los siguientes componentes:

- a. La política de la Responsable.
- b. Objetivos y alcance.
- c. Área Geográfica.
- d. Identificación de áreas ambiental y culturalmente sensibles que requerirán atención en el caso de producirse un derrame.
- e. Análisis de riesgo y comportamiento de derrames.
- f. Organigrama del plan.
- g. Seguridad Industrial.
- h. Respuestas operacionales, incluyendo requerimientos de notificación y procedimientos.
- i. Localización del equipo mínimo para el control.
- j. Entrenamiento.
- k. Medidas de mitigación y restauración para casos en los que se presenten derrames.
- l. Cooperación operacional con otras Responsables y organizaciones gubernamentales.

**ARTÍCULO 119.** El Plan de Contingencias debe identificar procedimientos específicos, personal y equipo para la prevención, control y limpieza de los derrames de petróleo, condensado, productos refinados, químicos y agua salada.

**ARTÍCULO 120.** El Plan de Contingencias debe contener un detalle de equipos de comunicación y procedimientos para establecer una comunicación ininterrumpida de enlace entre los representantes gubernamentales, el OSC y otras entidades requeridas.

**ARTÍCULO 121.** Todo el personal de supervisión y operación deberá recibir entrenamiento sobre el Plan de Contingencias incluyendo los simulacros, debiendo registrar sus resultados. Este plan es útil únicamente si el personal operativo conoce su contenido y propósito.

**ARTÍCULO 122.** La Responsable debe adquirir e instalar el equipo para la atención de derrames y limpieza identificado en el Plan. Dicho equipo será ubicado de acuerdo con los requerimientos especificados en éste.

**ARTÍCULO 123.** En caso de derrames de petróleo, condensado, derivados de hidrocarburos, agua salada o de producción y/o químicos, la Responsable debe tomar acciones inmediatas para contener y limpiar completamente el derrame.

**ARTÍCULO 124.** Todos los derrames de hidrocarburos, agua salada o químicos fuera del sitio o dentro del sitio cuyos volúmenes sean superiores a 2 metros cúbicos (2 m<sup>3</sup>), deben ser inmediatamente comunicados al OSC.

**ARTÍCULO 125.** En la eventualidad de producirse un derrame, la Responsable en un plazo no mayor a los 10 días hábiles siguientes a éste, deberá efectuar la comunicación al OSC, presentando en forma escrita la siguiente información:

- a. Hora y fecha en que ocurrió el derrame.
- b. Descripción de las principales circunstancias del derrame.
- c. Argumentación detallada de los procedimientos de operación y recuperación de derrames utilizados.
- d. Exposición de los procedimientos a ejecutarse para prevenir en el futuro derrames similares.
- e. Descripción del programa propuesto para la rehabilitación del sitio.

**ARTÍCULO 126.** La Responsable debe asegurarse de que los componentes del Plan de Contingencia, cumplan con los Reglamentos de Seguridad Industrial.

### **TITULO III**

#### **DE LAS DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

## **CAPITULO ÚNICO**

**ARTÍCULO 127.** Mientras se pongan en vigencia las guías y manuales previstos en el Art. 3 del presente Reglamento, las Responsables aplicarán las prácticas ambientales internacionalmente aceptadas en el sector hidrocarburos.

**ARTÍCULO 128.** La responsabilidad sobre el pasivo ambiental se regirá de acuerdo a lo dispuesto por el Art. 109 del Reglamento General de Gestión Ambiental de la Ley del Medio Ambiente No 1333.

## ANEXO 1

### GLOSARIO

#### SIGLAS Y DEFINICIONES

De conformidad a lo señalado en el art. 12 del presente Reglamento, a continuación se indica el contenido y alcance de las siguientes siglas y definiciones:

**a.- Siglas:**

- **AA:** Auditoría Ambiental
- **AAC:** Autoridad Ambiental Competente
- **API:** American Petroleum Institute
- **DAA:** Declaratoria de Adecuación Ambiental
- **DIA:** Declaratoria de Impacto Ambiental
- **EIA:** Evaluación Impacto Ambiental
- **EEIA:** Estudio de Evaluación Impacto Ambiental
- **FA:** Ficha Ambiental
- **MA:** Manifiesto Ambiental
- **MDE:** Ministerio de Desarrollo Económico
- **MDSMA:** Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente
- **PASA:** Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental
- **OSC:** Organismo Sectorial Competente de la Secretaría Nacional de Energía
- **SSMA:** Subsecretaría de Medio Ambiente

**b.- Definiciones.** Se indica, cuando corresponde, la fuente de la cual se ha tomado literalmente la definición.

**ANÁLISIS DE RIESGO:** Documento relativo al proceso de identificación del peligro y estimación del riesgo, que puede formar parte del EEIA y del MA.

**ÁREA DE OPERACIÓN:** Sitio determinado para desarrollar actividades petroleras.

**ARRESTA-LLAMAS:** Dispositivo instalado en el extremo de una tubería de venteo en recipientes de almacenamiento de hidrocarburos, ubicado antes de la válvula de venteo. Su diseño permite el paso de los gases inflamables, pero en caso de incendio, el fuego no puede atravesar en sentido inverso.

**AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE:** El Ministro de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente a través de la SNRNMA y de la SSMA a nivel nacional, y a nivel departamental los Prefectos a través de las instancias ambientales de su dependencia. (Art. 7 Reglamento de Prevención y Control Ambiental).

**BIOREMEDIACIÓN:** Proceso para el tratamiento de suelos contaminados con hidrocarburos. Se utilizan bacterias existentes en el suelo o bacterias artificiales con adición de nutrientes para descomponer las cadenas de hidrocarburos en cadenas más sencillas. Este tratamiento puede realizarse mediante la aplicación de un proceso de mezcla activado por maquinarias o un proceso que implique únicamente el esparcimiento del suelo contaminado.

**BRECHA:** Vía que se abre en el área de operación, para realizar las operaciones geofísicas motorizadas u otras en las que se utiliza maquinaria pesada.

**CAMPO:** Área de suelo debajo de la cual existen uno o más reservorios en una o más formaciones en la misma estructura o entidad geológica. (Art. 8 de la Ley de Hidrocarburos No 1689).

**CAPACIDAD EQUIVALENTE DE LA TIERRA:** La aptitud del suelo para desarrollar varios usos después de la restauración. Dicha aptitud debe ser similar a la que existió antes de que una actividad sea realizada sobre el terreno.

## **COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS REFINADOS E**

**INDUSTRIALIZADOS:** La compraventa de petróleo, gas licuado de petróleo, gas natural y los derivados resultantes de los procesos de explotación, efectuada por el titular de un contrato de riesgo compartido con Y.P.F.B. (Art. 8 de la Ley de Hidrocarburos No 1689).

**DERIVADOS:** El gas licuado de petróleo (GLP) y los demás productos resultantes de los procesos de explotación. (Art. 8 de la Ley de Hidrocarburos No 1689).

**DERECHO DE VIA:** Senda o camino que se utiliza para la construcción, operación y mantenimiento del ducto.

**EXPLORACIÓN:** El reconocimiento geológico de superficie, levantamientos aerofotogramétricos, topográficos, gravimétricos, magnetométricos, sísmológicos, geoquímicos, perforación de pozos y cualquier otro trabajo tendiente a determinar la existencia de hidrocarburos en un área geográfica. (Art. 8 de la Ley de Hidrocarburos No. 1689).

**EXPLOTACIÓN:** La perforación de pozos de desarrollo, tendido de líneas de recolección, construcción de plantas de almacenaje, plantas de procesamiento e instalaciones de separación de fluidos, y toda otra actividad en el suelo o en el subsuelo dedicada a la producción, recuperación mejorada, recolección, separación, procesamiento, compresión y almacenaje de hidrocarburos.(Art. 8 de la Ley de Hidrocarburos No 1689).

**FOSA SANITARIA:** Una construcción séptica para el tratamiento de aguas servidas, donde se realiza una combinación del proceso aeróbico y/o anaeróbico para la descomposición de componentes sólidos y líquidos de dichas aguas

**GAS NATURAL:** Los hidrocarburos que en condición normalizada de temperatura y presión se presentan en estado gaseoso. (Art. 8 de la Ley de Hidrocarburos No 1689).

**HIDROCARBUROS:** Los compuestos de carbono e hidrógeno, incluyendo sus elementos asociados que se presentan en la naturaleza, ya sea en el suelo o en el subsuelo, cualquiera que sea su estado físico. (Art. 8 de la Ley de Hidrocarburos No 1689).

**INDUSTRIALIZACIÓN:** Todos aquellos procesos de transformación de los productos de refinación, incluyendo la petroquímica, en la cual también se utilizan hidrocarburos en su estado natural. (Art. 8 de la Ley de Hidrocarburos No 1689).

**INTERVENCIÓN DE POZO:** Proceso de reperforación, rehabilitación, limpieza o reacondicionamiento de un pozo existente para mejorar la producción de petróleo o gas.

**LIMPIEZA:** La remoción o neutralización de sustancias químicas o materiales peligrosos del sitio para prevenir, minimizar o mitigar cualquier daño potencial.

**LIQUIDOS LIXIVIADOS:** Fluidos tóxicos o no, que se recolectan bajo los rellenos sanitarios producidos por percolación en el suelo.

**LODOS SALINOS:** Lodos de perforación con base de  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{KCl}$  u otras sales.

**MANEJO:** Recolección, almacenamiento, transporte y disposición de suelos, vegetación, desechos sólidos, líquidos, gaseosos o sustancias peligrosas.

**MATERIAL SINTÉTICO:** Sustancia artificial impermeable de características similares al polietileno u otros materiales con propiedades semejantes, que se utilizan para prevenir la infiltración de líquidos en fosas o suelos.

**MERCADEO Y DISTRIBUCIÓN:** Proceso de distribución y venta de derivados de petróleo, que inicia desde las instalaciones de almacenamiento hasta la venta del producto al detalle. Esta etapa incluye las terminales, estaciones de gasolina, distribución

de aceites y lubricantes, estaciones de servicio, plantas de garrafas de GLP, camiones, cisternas, distribución por ferrocarril y en los aeropuertos.

**MURO CORTAFUEGO:** Obstáculo artificial o barrera instalada para prevenir derrames o accidentes de materiales contaminantes del ambiente.

**ORGANISMOS SECTORIALES COMPETENTES:** Ministerios y Secretarías nacionales que representan a sectores de la actividad nacional, vinculados con el medio ambiente.

**PARO Y PUESTA EN MARCHA:** Proceso de mantenimiento de las instalaciones' industriales que implica suspensión y reiniciación de actividades.

**PERFORACIÓN:** Actividad específica para la realización de un pozo petrolero, que cubre las etapas de descubrimiento, delimitación y desarrollo de reservorios.

**PLANCHADA:** Sitio o lugar específico donde se realiza la actividad de perforación.

**PLAN DE ABANDONO:** Procedimientos para la remoción de equipos sobre la superficie o enterrados en el sitio, la restauración del suelo, aguas subterráneas y superficiales y la posterior reforestación, para obtener un uso de tierra similar a las condiciones previas al desarrollo del proyecto obra o actividad.

**PETROLEO:** Los hidrocarburos que en condición normalizada de temperatura y presión se presentan en estado líquido, así como los hidrocarburos líquidos que se obtienen en los procesos de separación del gas. (Art. 8 de la Ley de Hidrocarburos No 1689).

**PREDIO:** Espacio definido para usos industriales, otorgado por Estado en forma temporal o definitiva.

**PROSPECCIÓN SUPERFICIAL:** Actividades que comprenden la exploración sin incluir la perforación exploratoria. Incluye la prospección aeromagnética., geoquímica., sísmica utilizando explosivos o vibradores.

**RECONOCIMIENTO SUPERFICIAL:** Los trabajos de reconocimiento geológico de superficie, aerofotogramétricos, por sensores remotos, topográficos, gravimétricos, magnetométricos, sismológicos, geoquímicos, la perforación de pozos destinados a los trabajos sísmicos y los demás trabajos ejecutados para determinar las posibilidades hidrocarburíferas. (Art. 8 de la Ley de Hidrocarburos No 1689).

**REFINACIÓN:** Los procesos que convierten el petróleo en productos genéricamente denominados carburantes, combustibles líquidos o gaseosos, lubricantes, grasas, parafinas. asfaltos, solventes y otros subproductos que generen dichos procesos. (Art. 8 de la Ley de Hidrocarburos No 1689).

**REFORESTACIÓN:** El restablecimiento de una cubierta vegetal compatible con áreas adyacentes no alteradas. Esta cubierta puede incluir pastos, arbustos o árboles dependiendo del tipo de terreno.

**RELLENO SANITARIO:** Obra de ingeniería para la disposición final y segura de residuos sólidos en sitios adecuados y bajo condiciones controladas, para evitar daños al ambiente y la salud pública. (Art. 9 del Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos).

**RESERVORIO:** Uno o varios estratos bajo la superficie que estén produciendo o que sean capaces de producir hidrocarburos con oil sistema común de presión en toda su extensión, en los cuales los hidrocarburos estén completamente rodeados por roca impermeable o agua. (Art. 8 de la Ley de Hidrocarburos No 1689).

**RESIDUOS SÓLIDOS O BASURA:** Materiales generados en los proceso de extracción. beneficio, transformación producción, consumo, utilización, control, reparación o tratamiento, cuya calidad no permite usarlos nuevamente en los procesos que los genero.,

que pueden ser objeto de tratamiento y/o reciclaje. (Art. 9 del Reglamento de Gestión de Residuos Sólidos ).

**RESPONSABLE:** La persona natural o jurídica, nacional o extranjera que haya suscrito o que suscriba contratos de riesgo compartido. contratos de operación y/o asociación o haya obtenido una licencia o concesión para realizar actividades relacionadas con la industria de hidrocarburos, o que opere con derivados de petróleo y/o gas natural en el territorio boliviano.

**RESTAURACIÓN:** Un sistema de actividades que tiene por objeto la descontaminación del suelo, agua superficial o subterránea de un sitio determinado.

**SENDA:** Corte continuo de vegetación para la unión de dos o más puntos de interés. Es de carácter temporal y debe ser restaurada mediante barreras formadas con la misma vegetación cortada. que controle el acceso y la erosión de origen pluvial.

**SUELO:** Capa orgánica y mineral no consolidada que sustenta la vida vegetal la misma que se encuentra sobre la superficie de la tierra.

**SUSTANCIA PELIGROSA:** Aquella sustancia que presente o conlleve, entre otras, las siguientes características intrínsecas: corrosividad, explosividad, inflamabilidad, patogenicidad, bioinfecciosidad, radioactividad, reactividad y toxicidad, de acuerdo a pruebas estándar. (Art. 8 del Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas).

**TAPONES:** Bloques de tierra ubicados en la zanja del ducto, a ambos lados de los cruces de agua para prevenir la entrada de agua y sedimentos.

**TRANSPORTE:** Toda actividad para trasladar o conducir de un lugar a otro hidrocarburos o sus derivados por medio de tuberías utilizando para ello diversos medios e instalaciones auxiliares. que incluyen el almacenaje necesario para esta actividad y que

excluyen la distribución de gas natural por redes. (Art. 8 de la Ley de Hidrocarburos No 1689).

**ZANJAS DE CORONACIÓN:** Canal construido alrededor de un terreno, camino o planchada, de perforación para evitar el ingreso de aguas de desagües pluviales naturales al área de operación y en emergencias para la retención de cualquier derrame de hidrocarburos en el caso de un descontrol del pozo.

**ANEXO 2**

**TABLA DE PROCEDIMIENTO PARA APROBACIÓN DE EEIA**

<u>ACTIVIDAD</u>	<u>TIEMPO</u> (en días hábiles)		
	<b>Sin aclaración</b>	<b>Con aclaración</b>	
OBTENCIÓN F.A.	1	1	
SECRETARÍA NACIONAL DE ENERGÍA	5	5	
CATERGORIZACIÓN			
REQUERIMIENTO ACLARACIÓN	-	10	
SUBSECRETARÍA DE MEDIO	5	5	
AMBIENTE RATIFICACIÓN			
REQUERIMIENTO ACLARACIÓN AAC	-	10	
RECIBIDA ACLARACIÓN	-	5	
CATEGORIZACIÓN			
REVISIÓN DE EEIA EN OSC			
	CATEG. I	20	20
	CATEG. II	15	15
REQUERIMIENTO ACLARACIÓN OSC	-	15	
SUBSECRETARÍA DE MEDIO	5	5	
AMBIENTE RATIFICACIÓN			
REQUERIMIENTO ACLARACIÓN AAC	-	20	
-----			
		--	--
TOTAL TIEMPO DE	CATEG. I	36	96
APROBACIÓN	CATEG. II	31	91

#### **ANEXO 4**

##### **LIMITES PERMISIBLES TRANSITORIOS PARA DESCARGAS LIQUIDAS**

Sulfatos	Sulfatos <1.200 mg/l
Cloruros	Cloruros < 2.500 mg/l
Solidos totales disueltos	Sólidos totales disueltos <2.500 mg/l

## ANEXO 5

### DERECHO DE VIA DE DUCTOS

#### ANCHO MAXIMO

DIAMETRO DE CAÑERÍA PULGADAS	ANCHO DE LA SENDA METROS
2	10
4	10
6	13
8	13
10	15
12	16
14	17
16 Y MAYORES	30

**ANEXO 6**  
**CONVENIO INTERINSTITUCIONAL**  
**CONVENIO INTERINSTITUCIONAL ENTRE LOS MINISTERIOS DE**  
**DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO**  
**ECONOMICO, SOBRE LA REDUCCIÓN DE PLAZOS PARA LA OBTENCIÓN**  
**DE LOS PERMISOS Y LICENCIAS AMBIENTALES**

En aplicación del Art. 13 del Reglamento de Prevención y Control ambiental D.S. 24176 del 8 de diciembre de 1995 de la Ley del Medio Ambiente N° 1333, de 27 de Abril de 1992, mediante el presente Convenio Interinstitucional se acuerda lo siguiente;

**Primero.** - (Partes intervinientes). Son partes intervinientes del Siguiete Convenio :

El Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, representado por el Ministro del ramo, señor Moisés Jarmuz Levy.

El Ministerio de Desarrollo Económico, representado por el Secretario Nacional de Energía, Lic. Mauricio González Sfeir.

**Segundo.** - (Antecedentes). Como producto de amplio análisis y acuerdos entre el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, la Secretaria Nacional de Energía y las Empresas petroleras que desarrollan actividades en Bolivia, se ha determinado la necesidad de reducir los plazos establecidos en el Reglamento No 1333, en lo que se refiere a los procedimientos de aprobación de la Ficha Ambiental, el Manifiesto Ambiental y los Estudios de Evaluación del Impacto Ambiental, en atención a que los mismos fijan períodos de tiempo considerablemente extensos para la obtención de las licencias y permisos ambientales, evitando con ellos la fluidez que el sector de la industria de hidrocarburos requiere.

**Tercero.** - (Objeto del Convenio). El objeto del presente Convenio es reducir los plazos indicados en los Arts. 39, 41, 42, 43, 45, 46, 48, 58, 70, 71, 72, 73, 76, 78, 84,

139,140,141,142, 144, 145 y 148 del Reglamento señalado en la cláusula precedente de acuerdo al siguiente detalle:

### **FLUJO GRAMA DE PROCEDIMIENTO PARA APROBACIÓN DEL EEIA**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TIEMPO DIAS HABLES</b>
OBTENCIÓN F.A.	1
SECRETARIA NACIONAL DE ENERGÍA	5
CATEGORIZACIÓN F.A.	
REQUERIMIENTO ACLARACIÓN DE F.A.	5
SUBSECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE	5
RATIFICACIÓN F.A.	
REQUERIMIENTO ACLARACIÓN SSMA	10
RECIBIDA ACLARACIÓN	5
CATEGORIZACIÓN F.A.	
REVISION DE EEIA EN SNE	CATEG. I 20
	CATEG II. 15
REQUERIMIENTO ACLARACIÓN SNE	15
SUBSECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE	5
RATIFICACIÓN EEIA	
REQUERIMIENTO ACLARACIÓN SSMA	20

En caso de presentarse modificaciones en los planes o actividades de proyectos aprobados, la Unidad respectiva de la SNE podrá aprobar dichos planes o actividades, luego de analizar la naturaleza y magnitud de los mismos, en coordinación con la SSMA.

**Cuarto.- ( Enmiendas).** Cualquier enmienda al presente Convenio, en su totalidad o de una cláusula en particular, deberá efectuarse por escrito y tener el acuerdo expreso de las partes intervinientes.

**Quinto. (Aceptación).** Nosotros, Sr. Moisés Jarmuz Levy, Ministro de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y Lic. Mauricio González Sfeir, Secretario Nacional de Energía, aceptamos todas y cada una de las cláusulas del presente Convenio, en prueba de lo cual lo suscribimos en la ciudad de La Paz. a los 22 días del mes de Abril de 1996.

Fdo. Lic. Mauricio Gonzales Sfeir, secretario nacional de energía, Ministerio de Desarrollo económico; Fdo. Moises Jarmúz terry, Ministro de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente