

Decreto N°1333/93 Reglamentario de la Ley Provincial N°55

USHUAIA, 23 de Junio de 1993

VISTO:

lo establecido por la Ley Provincial N° 55

CONSIDERANDO:

Que siendo el Medio Ambiente y los recursos naturales dominio exclusivo, inalienable e imprescindible de la Provincia y patrimonio común de todas las generaciones, corresponde al Estado Provincial asumir la responsabilidad de perpetuar los ecosistemas existentes, asegurando la calidad ambiental, la diversidad biológica y sus recursos escénicos;

Que la Constitución Provincial en su artículo 54° garantiza el principio de desarrollo sostenible y en tal sentido, la Ley Provincial N° 55 lo impone como el único medio posible de armonizar el crecimiento y desarrollo socioeconómico, con la libre y permanente disponibilidad en el tiempo de los recursos naturales, renovables y no renovables;

Que con tal sentido, deben implementarse los mecanismos que permitan a la Autoridad de Aplicación, velar por la preservación, conservación, defensa y mejoramiento de los ambientes urbanos, agropecuarios y naturales y sus elementos constitutivos, ordenando el uso y aprovechamiento de los recursos y resguardando el equilibrio de los ecosistemas sin discriminación de individuos o regiones;

Que para el cumplimiento de esos fines, resulta indispensable contar con la reglamentación pertinente.

Que el suscripto se encuentra facultado para el dictado del presente en virtud de lo prescripto por el artículo 135° de la Constitución Provincial y 114° de la Ley Provincial N°55.

Por ello:

**EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,
ANTARTIDA E ISLAS DEL ATLANTICO SUR DECRETA.**

Artículo 1°) Apruébase la Reglamentación de la Ley Provincial N°55, que como Anexos I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII forman parte del decreto presente.

Artículo 2°) Comuníquese, dése al Boletín Oficial de la Provincia y archívese.

Anexo I

Artículo 1°) Es de aplicación dentro de los límites territoriales, espacios marítimos y aéreos establecidos en el artículo 2° de la Constitución Provincial.

Artículo 2°) Sin reglamentar

Artículo 3°) Sin reglamentar

Artículo 4°) Sin reglamentar

Artículo 5°) Siendo la problemática ambiental responsabilidad de la comunidad en general y de todas las autoridades que la representan, ninguna de ellas quedará eximida de prestar colaboración cuando le sea solicitada por la Autoridad de Aplicación directa o indirectamente.

Artículo 6°) Sin reglamentar

Artículo 7°) La infracción a las acciones prohibidas, será sancionada mediante el procedimiento previsto en el Régimen de Contravenciones que como Anexo III, forma parte del presente decreto.

Artículo 8°) Se rige por las normas fijadas por los artículos 27° a 86° inclusive.

Artículo 9°) Se rige por las normas fijadas por los artículos 27° a 86° inclusive.

Artículo 10°) La responsabilidad de las personas físicas o jurídicas generadoras de efluentes líquidos o sólidos se mantiene durante todas las etapas de manipulación, transporte, eliminación y disposición final, aún en los casos en que en esos procesos intervengan personas físicas o jurídicas ajenas a aquellas y sin perjuicio de la responsabilidad, directa o solidaria que les cabe a éstas.

Artículo 11°)

a) La Autoridad de Aplicación, mediante la confección de actas que labrarán sus funcionarios, determinará el nombre y en su caso la denominación, de las personas físicas y jurídicas, a las que se les impute responsabilidad por las consecuencias ambientales ocasionadas por la producción o eliminación de efluentes sólidos, líquidos o gaseosos. En ese mismo acto se fijará el plazo dentro del cual quedan compelidos a realizar las acciones tendientes a limitar y quitar los elementos contaminantes, limpiar y restaurar el medio ambiente afectado.

b) La Autoridad de aplicación podrá prorrogar el plazo, siempre que verifique el comienzo y continuidad de las acciones referidas anteriormente, debiendo asentarse en acta la prórroga concedida y la estimación porcentual, tanto de las operaciones realizadas como de las faltantes. En caso de incumplimiento por parte de las personas implicadas, en forma total o parcial, de las acciones a las que hubiese sido compelidas, la Autoridad de Aplicación realizará las operaciones omitidas, cargando los costos de las mismas a los responsables de la degradación o contaminación, quienes deberán hacer efectivo el importe que determine la Autoridad de Aplicación, mediante depósito en la cuenta que refiere el artículo 22° de la presente Reglamentación, dentro de los diez (10) días hábiles, contados a partir del siguiente en que se practique la notificación.

Artículo 12°) Sin reglamentar

Artículo 13°) Sin reglamentar

Artículo 14°) Los costos que resulten de la evaluación de la degradación, mediación y cuantificación de los contaminantes efectuada por la Autoridad de Aplicación o los organismos que, por delegación de ésta actúen en razón de su competencia, serán impuestos a las personas físicas o jurídicas que resultaren responsables por acción y omisión voluntaria o accidental de la degradación o contaminación.
El proceso para su determinación e imposición se registrá por las normas procedimentales que se establecen en el artículo 11° del presente Decreto.

Artículo 15°) Sin reglamentar.

Artículo 16°) Para la defensa de los intereses difusos, sin perjuicio de las acciones judiciales previstas en el presente capítulo, corresponderá poner en conocimiento de la Autoridad de Aplicación la causa que genere la lesión alegada, a fin de que ésta tome la intervención que le pueda corresponder.

Artículo 17°) Sin reglamentar.

Artículo 18°) Serán sancionadas conforme lo dispuesto en el artículo 4° del Régimen de Contravenciones establecido en el Anexo VIII.

Artículo 19°) Sin reglamentar.

Artículo 20°)

- a) Con el objeto de llevar adelante un programa de educación ambiental, consensuado con todos los sectores relacionados a la temática ambiental, se conforma una Comisión de Educación Ambiental integrada de la siguiente manera: Dirección de Capacitación y Perfeccionamiento Docente del Ministerio de Educación; Dirección de Medio Ambiente de la Secretaría de Planeamiento, Ciencia y Tecnología; Dirección General de Recursos Naturales del Ministerio de Economía, INTA, delegación Río Grande e Intendencia del Parque Nacional Tierra del Fuego de la Administración de Parques Nacionales.
- b) A solicitud de uno de los miembros de la Comisión, se podrá incorporar a la misma, en forma transitoria, a personas que representen a otro organismo o institución no incluido en el inciso a).

Artículo 21°) Serán objetivos de la Comisión de Educación Ambiental:

- a) Elaborar los programas referidos a la temática ambiental tanto para cada uno de los niveles educativos como para la currícula docente.
- b) Desarrollar y coordinar cursos de capacitación para docentes.
- c) Coordinar la campaña de educación ambiental a través de medios de difusión.
- d) La Comisión de Educación Ambiental se reunirá una vez cada 15 días hábiles, sin perjuicio de poder convocar, por parte de la Secretaría de Planeamiento, Ciencia y Tecnología, a reuniones extraordinarias.

Artículo 22°) A los fines de la administración del Fondo Provincial de Medio ambiente que la ley asigna a la Autoridad de Aplicación, se dispondrá la apertura de una cuenta corriente en el Banco del Territorio de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, permitiendo la disposición de los fondos referidos a los incisos b), c), d), e) y f) del artículo 22°, para cumplir con aspectos de los objetivos de Programa de Política y

Gestión ambiental.

El manejo de dicha cuenta se efectuará conforme a las normas vigentes para movimiento de los fondos públicos y mediante los actos administrativos correspondientes y en la forma establecida en los artículos 24°, 25° y 26° de la Ley.

Artículo 23°) Sin reglamentar.

Artículo 24°) Sin reglamentar.

Artículo 25°) Sin reglamentar.

Artículo 26°) Sin reglamentar.

Artículo 27°) Sin reglamentar.

Artículo 28°) Los criterios para proteger y mejorar los ecosistemas y la calidad de los recursos hídricos de la Provincia serán establecidos en la reglamentación de los artículos 29° a 35° de la Ley.

Artículo 29°) La Autoridad de Aplicación coordinará con los organismos competentes la implementación de los trabajos e investigaciones necesarios para completar el inventario de los recursos hídricos y ecosistemas relacionados, permitiendo realizar la reclasificación de aguas, conforme a los criterios establecidos en el artículo 30° de la Ley.

Artículo 30°) La clasificación de aguas que fija en el Anexo N° II y que forma parte del presente decreto, consensuada con los organismos competentes, responde a los estudios de base con que cuenta actualmente la provincia.

Artículo 31°) Los criterios o normas de calidad para cada masa de agua son los establecidos en el Anexo N° II y conforme a normas nacionales e internacionales.

Artículo 32°) Las características de emisión de efluentes o valores máximos permitidos a ser volcados, son los establecidos en el Anexo N° II.

Artículo 33°) Serán sancionadas mediante el procedimiento previsto en el Régimen de Contravenciones reglado como Anexo VIII del presente decreto.

Artículo 34°) Los productos o compuestos que pudieren degradar la masa de agua, en peligrosos y no peligrosos, estableciendo las normas y técnicas para su producción, fraccionamiento, transporte, distribución, almacenamiento y utilización, se clasifican en el Anexo N° II.

Artículo 35°) Reglamentado por el Anexo N° II.

Artículo 36°) Las medidas tendientes a la reparación o restablecimiento, por la degradación o alteración de calidad de las aguas, se regirán por la metodología determinada en el artículo 11° del presente decreto.

Artículo 37°) Sin reglamentar.

Artículo 38°) La calidad de las masas de agua de cuencas utilizadas como fuente de agua potable, deberá responder a los parámetros establecidos en el Anexo N° II. Toda actividad antrópica que por alteración de dichos parámetros, sea susceptible de contaminación de las cuencas de agua potable, será sancionada conforme a lo dispuesto en el Régimen de Contravenciones establecido en el presente Decreto.

Artículo 39°) Sin reglamentar.

Artículo 40°) Los criterios para proteger y mejorar las organizaciones ecológicas y calidad de los suelos provinciales son los establecidos en la reglamentación de los artículos 41° a 51° de la Ley.

Artículo 41°) La Autoridad de Aplicación coordinará con los organismos competentes la implementación de los trabajos e investigaciones necesarias, para completar el inventario de los suelos y ecosistemas relacionados, permitiendo realizar la reclasificación de los suelos conforme a los criterios establecidos en el artículo N° 42° de la Ley.

Artículo 42°) La clasificación de los suelos que se fijan en el Anexo N° III que forma parte del presente Decreto, consensuada con los organismos competentes responden a los estudios de base con que cuenta actualmente la Provincia.

Artículo 43°) Sin reglamentar.

Artículo 44°) Los criterios o normas de calidad para cada tipo de suelo son los establecidos en el Anexo N° III conforme a normas nacionales e internacionales.

Artículo 45°) Las pautas de emisión de los efluentes a ser volcados en suelos u subsuelo son las establecidas en el Anexo N° III del presente decreto reglamentario.

Artículo 46°) Serán sancionadas mediante el procedimiento previsto en el Régimen de Contravenciones reglado como Anexo N° VIII del Presente Decreto.

Artículo 47°) Los productos o compuestos que pudieren degradar el suelo y/o el subsuelo, en peligrosos o no peligrosos, estableciendo las normas y técnicas para su producción, fraccionamiento, transporte, distribución, almacenamiento y utilización, se clasifican en el Anexo III.

Artículo 48°) Reglamentado por el Anexo N° III

Artículo 49°) Las medidas tendientes a la reparación o restablecimiento, por la degradación o alteración de la calidad de los suelos, se regirán por el procedimiento determinado en el artículo 11° del presente decreto.

Artículo 50°) Sin reglamentar.

Artículo 51°) Serán sancionadas mediante el procedimiento previsto en el Régimen de Contravenciones reglado como Anexo N° III del presente Decreto.

Artículo 52°) Los criterios o normas de calidad para las masas de aire son los establecidos en el Anexo N° IV conforme a normas nacionales e internacionales.

Artículo 53°) Las características de emisión de efluentes o valores máximos permitidos a ser eliminados a la atmósfera, son los establecidos en el Anexo N° IV del presente decreto.

Artículo 54°) Serán sancionadas mediante el procedimiento previsto en el Régimen de Contravenciones reglado como Anexo N° III del presente Decreto.

Artículo 55°) Los productos o compuestos que pudieren degradar la masa de aire, en peligrosos y no peligrosos, estableciendo las normas y técnicas para su producción, fraccionamiento, transporte, distribución, almacenamiento y utilización, se clasifican en el Anexo N° IV.

Artículo 56°) Reglamentado en el Anexo N° IV

Artículo 57°) Sin reglamentar.

Artículo 58°) Sin reglamentar.

Artículo 59°) Sin reglamentar.

Artículo 60°) Sin reglamentar.

Artículo 61°) Sin reglamentar.

Artículo 62°) Serán sancionadas mediante el procedimiento previsto en el Régimen de Contravenciones reglado como Anexo VIII del presente Decreto.

Artículo 63°) Sin reglamentar.

Artículo 64°) Serán sancionadas mediante el procedimiento previsto en el Régimen de Contravenciones reglado como Anexo VIII del presente Decreto.

Artículo 65°) Serán sancionadas mediante el procedimiento previsto en el Régimen de Contravenciones reglado como Anexo VIII del presente Decreto.

Artículo 66°) Sin reglamentar.

Artículo 67°) Serán sancionadas mediante el procedimiento previsto en el Régimen de Contravenciones reglado como Anexo VIII del presente Decreto.

Artículo 68°) Sin reglamentar.

Artículo 69°) Sin reglamentar.

Artículo 70°)

a) El dictado de las normas que regulen el manejo de las áreas naturales protegidas, estará a cargo de la Comisión de Areas Naturales Protegidas que se conformará de la siguiente manera: Dirección General de REcursos Naturales, Dirección de Medio Ambiente, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Ordenamiento Territorial y Desarrollo, Instituto Fueguino de Turismo.

b) A solicitud de uno de los miembros de la Comisión, se podrá incorporar a la misma, en forma transitoria, a personas que representen a otro organismo o institución no incluido en el inciso a).

Artículo 71°) Serán sancionadas mediante el procedimiento previsto en el Régimen de Contravenciones reglado como Anexo VIII del presente Decreto.

Artículo 72°) Sin reglamentar.

Artículo 73°) Sin reglamentar.

Artículo 74°) Sin reglamentar.

Artículo 75°) El informe responderá a lo establecido en el Anexo N° VII

Artículo 76°) Sin reglamentar.

Artículo 77°) Sin reglamentar.

Artículo 78°) Sin reglamentar.

Artículo 79°) Sin reglamentar.

Artículo 80°) Sin reglamentar.

Artículo 81°) Sin reglamentar.

Artículo 82°) Serán sancionadas mediante el procedimiento previsto en el Régimen de Contravenciones reglado como Anexo VIII del presente Decreto.

Artículo 83°) Serán considerados negligentes en el desempeño de cargo, los funcionarios públicos que omitan solicitar, con carácter previo, el informe de evaluación de impacto ambiental, en los casos referidos en el artículo 83° de la Ley, pudiéndoseles aplicar lo dispuesto en su artículo 103°, sin perjuicio de las demás acciones que resulten pertinentes.

Artículo 84°) Serán sancionadas mediante el procedimiento previsto en el Régimen de Contravenciones reglado como Anexo VIII del presente Decreto.

Artículo 85°) Serán sancionadas mediante el procedimiento previsto en el Régimen de Contravenciones reglado como Anexo VIII del presente Decreto.

Artículo 86°) Sin reglamentar.

Artículo 87°) Sin reglamentar.

Artículo 88°) Sin reglamentar.

Artículo 89°) Los funcionarios, las asociaciones intermedias, los representantes del sector privado e integrantes de la comunidad que deseen emitir opinión con relación a un proyecto desde el punto de vista ambiental, deberán presentar su ponencia por escrito y en base a la consulta previa de los antecedentes del mismo, conforme lo dispuesto e el artículo 88° de la Ley, cinco (5) días hábiles antes de la fecha establecida para la audiencia pública.

Artículo 90°) De cada audiencia se labrará un acta conteniendo las ponencias y observaciones efectuadas, su desarrollo será grabado.

Artículo 91°) Sin reglamentar.

Artículo 92°) La denuncia a que se refiere el artículo 92° de la Ley deberá efectuarse ante la Autoridad de Aplicación.

El denunciante deberá identificarse y expresarse en forma escrita o verbal y actuada, en cuyo caso se labrará el acta respectiva, adjuntando la prueba que presente como documentación del hecho denunciado, sirviendo la misma de iniciación de las actuaciones administrativas tendientes a la comprobación del objeto de la denuncia.

Artículo 93°) Sin reglamentar.

Artículo 94°) Sin reglamentar.

Artículo 95°) Sin reglamentar.

Artículo 96°) Sin reglamentar.

Artículo 97°) Sin reglamentar.

Artículo 98°) Sin reglamentar.

Artículo 99°) Sin reglamentar.

Artículo 100°) Sin reglamentar.

Artículo 101°) Los agentes referidos, que omitan prestar la colaboración requerida por el Consejo Provincial de Medio ambiente, incurrirán en falta grave.

Artículo 102°) a 111°) El Régimen de Contravenciones se rige por las disposiciones que al efecto se regulan en el Anexo N° VIII.

Artículo 112°) Sin reglamentar.

Artículo 113°) Sin reglamentar.

Artículo 114°) Sin reglamentar.

Artículo 115°) Sin reglamentar.

ANEXO II

DE LAS AGUAS Y DE SU CONTAMINACIÓN

A. CLASIFICACIÓN DE AGUAS

I. AGUAS SUPERFICIALES

1. MAR TERRITORIAL

2. AGUAS INTERIORES

a) CLASIFICACIÓN DE LAS CUENCAS SEGUN AMBIENTES FÍSICOS DIFERENCIADOS DE LA PROVINCIA.

1) Cuencas de estepa y transición. DELIMITACIÓN: Cuencas de vertiente al Atlántico desde el extremo norte de la Provincia hasta el río San Pablo. Incluye todas las lagunas de la región.

2) Cuencas cordilleranas. DELIMITACIÓN: Cuencas de vertiente al Canal de Beagle, desde el río Moat al oeste, u cuencas de vertiente al Lago Fagnano. Incluye todos los lagos y lagunas de la región.

3) Cuencas de turbales:

a. De la Isla Grande de Tierra del Fuego. DELIMITACIÓN: Cuencas de vertiente atlántica al sur del río San Pablo, y vertiente sur del río López hacia el este.

b. De la Isla de los Estados. DELIMITACIÓN: Todas las cuencas de Isla de los Estados.

b) CLASIFICACIÓN DE LAS CUENCAS POR CATEGORÍAS DE IMPACTO AMBIENTAL.

1) Masas de agua impactadas actualmente (a evaluar caso por caso el grado de alteración de la calidad de las mismas).

a. De alto impacto.

b. De moderado impacto.

c. De bajo impacto.

2) Masas de agua con riesgo de impacto (en función de las expectativas de expansión de la actividad antrópica).

a. De alto riesgo de impacto

b. De moderado riesgo de impacto.

c. De bajo riesgo de impacto.

c) CLASIFICACIÓN DE LAS CUENCAS POR POSIBILIDADES DE USO ACTUAL O POTENCIAL, Y/O POR OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

1) Cuencas, o partes de cuencas, a observar de toda acción contaminante por la previsión actual o prevista de agua potable (usos bajo estricta reglamentación).

2) Cuencas, o partes de cuencas, a conservar, por medio de reglamentaciones

específicas al respecto, por constituir sistemas frágiles y/o interés turístico o ecológico.
3) Cuencas, o partes de cuencas, cuyo uso debe ser reglamentado, por su potencial para riego, de acuerdo a la actividad específica y a las características de la zona en cuestión.
4) Cuencas, o partes de cuencas, de bajo riesgo de impacto ambiental, sin usos potenciales previstos, y que no constituyen ambientes críticos por fragilidad o interés turístico y/o ecológico.

II. AGUAS SUBTERRÁNEAS

TABLAS DE NIVELES GUÍA DE CALIDAD DE AGUAS

TABLA 1
NIVELES GUÍA DE CALIDAD E AGUA PARA EFLUENTES DE AGUA
BEBIDA HUMANA CON
TRATAMIENTO CONVENCIONAL

CONST. PELIGROSO	#CAS	NIV.AGUA	REF
ACIDO NITRILLO-TRIACETICO	139-13-9	50	B
ACROLEINA	107-02-8	542	D.2
ALDICARB	116-03-3	3	D.1
ALDRIN	309-00-2	0.03	A
ALUMINIO (TOTAL)	429-90-5	200	A
AMONIO (ug/l NH4)	7664-41-7	50	C.1
ANTIMONIO (TOTAL)	7440-36-0	10	C.2
ARSENICO (TOTAL)	7440-38-2	50	A
ATRAZINA	1912-24-9	3	D.1
BARIO (TOTAL)	7440-39-3	1000	B
BENCENO	71-43-2	10	A
BENCIDINA	92-87-5	0.0015	D.2
BENDIOCARB	22781-23-3	40	B
BENZO (A) PIRENO	50-32-8	0.01	A
BERILIO (TOTAL)	7440-41-7	0.039	D.2
BHC-ALFA	319-84-6	0.131	D.2
BHC-BETA	319-85-7	0.232	D.2
BHC-GAMA (LINDANO)	58-89-9	3	A
BIS (2-CLOROETIL) ETER	111-44-4	3.85	D.2
BIS (CLOROMETIL) ETER	542-88-1	0.000038	D.2
BIS (2-CLOROISOPROPIL) ETER	108-60-1	5	D.2
BIS (ETILHEXIL) FTALATO	117-81-7	21400	D.2
BORO (TOTAL)	7440-42-8	1000	C.1
BROMOMETANO	74-83-9	2	D.2
BROMOXIMIL	1689-84-5	5	B
CADMIO (TOTAL)	7440-43-9	5	A
CARBARIL	63-25-2	90	B

CARBOFURANO	563-66-2	40	D.1
CIANAZINA	21725-46-2	10	B.1
CIANURO (TOTAL)	57-12-5	100	A
CINC (TOTAL)	7440-66-6	5000	B
CLORDANO	57-74-9	0.3	A
CLOROBENCENO	108-90-7	100	D.1
CLOROFENOL (2-)	95-57-8	0.1	D.2
CLOROFORMO	67-66-3	30	A
CLOROMETANO	74-87-3	1.9	D.2
CLOROPIRIFOS	2991-88-2	90	B
CLORURO DE VINILO	75-01-4	20	D.2
COBRE (TOTAL)	7440-50-8	1000	B
CROMO (TOTAL)	7440-47-3	50	A
CROMO (+6)	18540-29-9	50	D.2
D (2,4-)	94-75-7	100	A
DDT	50-29-3	1	A
DIAZINON	333-41-5	20	B
DIBROMOCLORPROPANO (DBCP)	96-12-8	0.2	D.1
DIBROETILENO	106-93-4	0.05	D.1
DICAMBA	1918-00-9	120	B.2
DICLOFOP-METIL	51338-27-3	9	B.1
DICLOROBENCENO (1,2-)	95-50-1	200	B
DICLOROBENCENO (1,4-)	106-46-7	5	B
DICLOROETANO (1,2-)	107-06-2	10	A.1
DICLOROETILENO (1,1-)	75-35-4	0.3	A.2
DICLOROETILENO (1,2-sis)	540-59-0	70	D.1
DICLOROETILENO (1,2-trans)	156-60-5	100	D.1
DICLOROFENOL (2,4-)	120-83-2	0.3	D.2
DICLOROMETANO	75-09-2	50	B
DICLOROPROPANO (1,2-)	78-87-5	5	D.1
DICLOROPROPILENO (1,2-)	563-54-2	87	D.2
DIELDRIN	60-57-1	0.03	A
DIMETILFENOL (2,4-)	105-67-9	400	D.2
DIMETOATO	60-51-5	20	B.1
DINITROFENOL (2,4-)	51-28-5	70	D.2
DINITROTOLUENO (2,4-)	121-14-2	1.1	D.2
DIQUAT	85-00-7	70	B.2
DIURON	330-54-1	150	B.2
ENDOSULFAN	108-60-1	138	D.2
ENDRIN	72-20-8	0.2	B.2

ESTIRENO	100-42-5	100	D.1
ETILBENCENO	100-41-4	700	D.1
FENOL	108-95-2	2	B
FLUORANTENO	206-44-0	190	D.2
FLUORURO (TOTAL)	16984-48-8	1500	A
FORATO	298-02-2	2	B.1
GLIFOSATO	1071-83-6	280	B.1
HEPTACLORO	76-44-8	0.1	A
HEPTACLORO EPOXIDO	1024-57-3	0.1	A
HEXACLOROBENCENO	118-74-1	0.01	A
HEXACLOROBUTADIENO	87-68-3	4.5	D.2
HEXACLOROPENTADIENO	77-47-4	1	D.2
HEXACLOROETANO	67-72-1	24	D.2
HIDROCARB.AR.POLINUCLEARE	74-87-3	0.03	D.2
HIERRO (TOTAL)	7439-89-6	300	A
ISOFORONE	78-59-1	5	D.2
MALATION	121-75-55	190	B
MANGANESO (TOTAL)	7439-96-5	100	A
MERCURIO (TOTAL)	7439-97-6	1	A.2
METIL PARATION	298-00-0	7	B
METIL-AZINFOS (GUTION)	86-50-0	20	B
METOLACLOR	51218-45-2	50	B.1
METOXICLORO	72-43-5	30	A.1
METRIBUFINA	21087-64-9	80	B.1
NIQUEL (TOTAL)	7440-02-0	25	E.1
NITRATO	1918-00-9	10000	A.2
NITRITO	51338-27-3	1000	B.1
NITROBENCENO	98-95-3	30	D.2
ORGANOCOLORADOS TOTALES	106-46-7	10	F
ORGANOCOLORADOS (NO PLAG)	107-06-2	1	C.1
PARAQUAT	1910-42-5	10	B.1
PARATION	56-38-2	50	B.1
PCB (TOTAL)	1336-36-3	0.00079	D.2
PCB-1016 (AROCHLOR 1016)	12674-11-2	2	D.1
PCB-1221 (AROCHLOR 1221)	11104-28-2	2	D.1
PCB-1232 (AROCHLOR 1232)	11141-16-5	2	D.1
PCB-1242 (AROCHLOR 1242)	53469-21-9	2	D.1
PCB-1248 (AROCHLOR 1248)	12672-29-6	2	D.1
PCB-1254 (AROCHLOR 1254)	11097-69-1	2	D.1
PCB-1260 (AROCHLOR 1260)	11096-82-5	2	D.1
PENTACLOROBENCENO	608-93-5	572	D.2

PENTACLOROFENOL	87-86-5	10	A.2
PLAGUICIDAS TOTALES	85-00-7	100	B.2
PLATA (TOTAL)	7440-22-4	50	B.2
PLOMO (TOTAL)	7439-92-1	50	A.2
SELENIO (TOTAL)	7782-49-2	10	A.2
SIMAZINE	122-34-9	10	B.1
T (2,4,5-)	93-76-5	280	B.1
TALIO (TOTAL)	7440-28-0	18	D.2
TEMEFOS	3383-96-8	280	B.1
TREBUFOS	13071-79-9	1	B.1
TETRACLOROETANO (1,1,1,2-)	79-34-5	1.7	D.2
TETRACLOROETILENO	127-18-4	10	A.1
TETRACLOROFENOL (2,3,3,6-)	50-90-2	1	D.2
TETRACLORURO DE CARBONO	56-23-5	3	A
TOLUENO	108-88-3	1000	D.1
TOXAFENO	8001-35-2	5	B.2
TP (2,4,5-)	93-72-1	10	B.2
TRIALATO	2303-17-5	230	B.2
TRIBROMOMETANO	75-25-2	2	D.2
TRICLOROETANO (1,1,1-)	71-55-6	200	G
TRICLOROETANO (1,1,2-)	79-00-5	6	D.2
TRICLOROETILENO	79-01-6	30	A
TRICLOROFENOL (2,3,4-)	15950-66-0	10	H
TRICLOROFENOL (2,4,6-)	88-06-2	10	A.2
TRICLOROFLUOROMETANO	75-69-4	2	D.2
TRIHALOMETANOS	86-50-0	100	G
URANIO (TOTAL)	51218-45-2	100	B.1
XILENOS (TOTALES)	1330-20-7	10000	D.1

TABLA 2
NIVELES GUÍAS DE CALIDAD DE AGUA PARA PROTECCIÓN DE VIDA
ACUÁTICA,
AGUA DULCE SUPERFICIAL

CONST. PELIGROSO	#CAS	NIV. GUÍA	DEF
ACENAFTILENO	107-13-1	26	D2/
ACRILONITRILO	107-02-8	0.2	D2/
ACROLEINA	309-00-2	0.004	B/
ALDRIN	429-90-5	5	B/2
ALUMINIO (TOTAL)	7664-41-7	1370	B/1
AMONIO (TOTAL)	7440-36-0	16	D2/

ANTIMONIO(TOTAL)	7440-38-2	50	B/
ARSENICO (TOTAL)	71-43-2	300	B/3
BENCENO	92-87-5	2.5	D2/
BENCIDINA	7440-41-7	0.05	D2/
BERILIO (TOTAL)	319-84-6	0.01	B/
BHC-ALFA	319-85-7	0.01	B/
BHC-BETA	319-86-8	0.01	B/
BHC-DELTA	58-89-9	0.01	B/
BHC-GAMA (LINDANO)	7440-42-8	750	E/
BORO (TOTAL)	7440-43-9	0.2	B/4
CADMIO (TOTAL)	63-25-2	0.02	E/
CARBARIL	57-12-5	5	B/5
CIANURO (TOTAL)	7440-66-6	30	B/3
CINC (TOTAL)	57-74-9	0.006	B/
CLORDANO	108-90-7	15	B/3
CLOROBENCENO	95-57-8	7	B/
CLOROFENOL (2-)	67-66-3	12	D2/
CLOROFORMO	440-50-8	2	B/6
COBRE (TOTAL)	7440-47-3	2	B/7
CROMO (TOTAL)	50-29-3	0.001	B/
DDT	95-50-1	2.5	B/3
DICLOROBENCENO (1,2-)	541-73-1	2.5	B/3
DICLOROBENCENO (1,3-)	106-46-7	4	B/3
DICLOROBENCENO (1,4-)	107-06-2	200	D2/
DICLOROETANO (1,2-)		12	D2/
DICLOROETILENOS	120-83-2	4	D2/
DICLOROFENOL (2,4-)	26638-19-7	5	D2/
DICLOROPROPANOS	6952-23-8	2	D2/
DICLOROPROPENOS	60-57-1	0.004	B/
DIELDRIN	122-66-7	0.3	D2/
DIFENIL HIDRAZINA (1,2-)	105-67-9	2	D2/
DIMETILFENOL (2,4-)	25321-14-6	2	D2/
DINITROTOLUENO	959-98-8	0.02	B/
ENDOSULFAN-ALFA	3213-65-9	0.02	B/
ENDOSULFAN-BETA	72-20-8	0.0023	B/
ENDRIN		4	B/
ESTERES FTALICOS (DBP)		0.6	B/
ESTERES FTALICOS (DEHP)		0.2	B/
ESTERES FTALICOS (OTROS)		700	B/3
ETILBENCENO	100-41-4	1	B/
FENOLES TOTALES	108-95-2	4	E/

FENOXIHERBICIDAS (2,4-D)	94-75-7	4	D2/
FLUORANTENO	206-44-0	0.01	
HEPTACLORO EPOXIDO+HEPTACLORO	1024-57-3	0.01	
HEPTACLORO+HEPTACLORO EPOXIDO	76-44-8	0.0065	B/3
HEXACLOROBENCENO	118-74-1	0.01	B/
HEXACLOROBUTADIENO	87-68-3	0.01	
HEXACLOROCICLOHEXANO (ISOMEROS)	08-73-1	0.05	D2/
HEXACLOROCICLOPENTADIENO	77-47-4	5	D2/
HEXACLOROETANO	67-72-1	117	D2/
ISOFORME	78-59-1	0.1	E/
MALATION	121-75-5	100	E/
MANGANESO (TOTAL)	7439-96-5	0.1	B/
MERCURIO (TOTAL)	7439-97-6		
METIL-AZINFOS (GUTION)	86-50-0	0.005	E/
METOXICLORO	72-43-5	0.03	E/
NAFTALENO	91-20-3	6	D2/
NIQUEL (TOTAL)	7440-02-0	25	B/8
NITRITO		60	B/
NITROBENCENO	98-95-3	27	D2/
NITROFENOLES		0.2	D2/
PARATION	56-38-2	0.04	E/
PCB (TOTAL)	1336-36-3	0.001	B/
PENTACLOROBENCENO	608-93-5	0.03	B/3
PENTACLOROETANO	76-01-7	4	D2/
PENTACLOROFENOLES	87-86-5	0.5	B/3
PLATA (TOTAL)	7440-22-4	0.1	B/
PLOMO (TOTAL)	7439-92-1	1	B/9
P-CLOROMETACRESOL	59-50-7	0.03	D2/
SELENIO (TOTAL)	7782-49-2	1	B/2
T(2,4,5-)	97-76-5	2	B/
TALIO (TOTAL)	7440-28-0	0.4	D2/
TDE	72-54-8	0.006	D2/
TETRACLOROBENCENO (1,2,3,4-)		0.1	B/3
TETRACLOROBENCENO (1,2,3,5-)		0.1	B/3
TETRACLOROBENCENO (1,2,4,5-)		0.15	B/3
TETRACLOROETANO (1,1,2,2-)	79-34-5	24	D2/
TETRACLOROFENOLES	127-18-4	260	B/3
TETRACLORURO DE CARBONO		1	B/
TOLUENO	56-23-5	35	D2/

TOXAFENO	108-88-3	300	B/
TP (2,4,5-)	8001-35-2	0.008	B/
TRIALATO	93-72-1	10	E/
TRIBROMOMETANO	2303-17-5	10	E/
TRICLOROBENCENO (1,2,3-)	75-25-2	11	D2/
TRICLOROBENCENO (1,2,4-)		0.9	B/3
TRICLOROBENCENO (1,3,5-)	120-82-1	0.5	B/3
TRICLOROETANO (1,1,1-)		0.65	B/3
TRICLOROETANO (1,1,2-)	71-55-6	18	D2/
TRICLOROETILENO	79-00-5	94	D2/
TRICLOROFENOLES	79-01-6	45	D2/
URANIO (TOTAL)	88-06-2	18	B/
VANADIO (TOTAL)		20	E/

TABLA 3
NIVELES GUÍA DE CALIDAD DE AGUA PARA PROTECCIÓN DE VIDA
ACUÁTICA
AGUAS SALADAS SUPERFICIALES

CONST. PELIGROSO	#CAS	NIV.AGUA	REF
ACENAFTILENO	208-96-8	7	D2
ACROLENIO	107-02-8	0.05	D2
ALDRIN	309-00-2	0.003	E
ALUMINIO	7429-90-5	1500	E
AMONIO NO IONIZABLE		400	E
ARSENICO (TOTAL)	7440-38-2	0.5	D2
BARIO (TOTAL)	7440-39-3	1000	B
BENCENO	71-43-2	7	D2
BENCENOS CLORADOS		1	D2
BERILIO (TOTAL)	7440-41-7	1500	E
BHC GAMA (LINDANO)	58-89-9	0.004	E
BORO (TOTAL)	7440-42-8	500	E
CADMIO (TOTAL)	7440-43-9	5	E
CIANURO (TOTAL)	57-12-5	5	E
CINC (TOTAL)	7440-66-6	0.2	D2
CLORDANO	57-74-9	0.004	E
CLOROFENOL		30	D2
COBRE (TOTAL)	7440-50-8	4	D2
CROMO (+6)	18540-29-9	18	D2
DEMETON		0.1	E
DICLOROBENCENO	5321-22-6	2	D2
DICLOROETANO (1,2-)	107-06-2	113	D2

DICLOROETILENOS		224	D2
DICLOROPROPANOS	26638-19-7	31	D2
DICLOROPROPENOS	26952-23-8	0.8	D2
DIELDRIN	60-57-1	0.003	E
DINITROTOLUENO	25321-14-6	0.6	D2
ENDOSULFAN	115-29-7	0.0087	D2
ENDRIN	72-20-8	0.004	E
ESTERES FTALICOS		3	D2
ESTERES FTALICOS (DBP)	100-41-4	0.001	D2
ETILBENCENO	108-95-2	0.4	D2
FENOL	94-75-7	1	E
FENOXIACIDOS (2,4-D)	206-44-0	10	E
FLUORANTENO	16984-48-8	0.16	D2
FLUORURO (TOTAL)		1400	E
HALOMETANOS	76-44-8	64	D2
HEPTACLORO	87-68-3	0.0036	D2
HEXACLOROBUTADIENO	77-47-4	0.03	D2
HEXACLOROCICLOPENTADIENO	67-72-1	0.007	D2
HEXACLOROETANO		0.9	D2
HIDROCARB.AR.POLINUCLEARES	121-75-5	0.3	D2
MALATION	7439-97-6	0.1	E
MERCURIO (TOTAL)	86-50-0	0.1	E
METIL-AZINFOS (GUTION)	72-43-5	0.01	E
METOXICLORO	91-20-3	0.03	E
NAFTALENO		2	D2
NAFTALENOS CLORADOS	440-02-0	0.007	D2
NIQUEL (TOTAL)		7.1	D2
NITRITO	98-95-3	1000	E
NITROBENCENO		7	D2
NITROFENOLES	1336-36-3	5	D2
PCB (TOTAL)	76-01-7	0.03	D2
PENTACLOROETANO	87-86-5	3	D2
PENTACLOROFENOL	7440-22-4	0.3	D2
PLATA (TOTAL)	7439-91-1	5	E
PLOMO (TOTAL)	7782-49-2	10	E
SELENIO (TOTAL)		10	E
SULFITOS	9376-5	2	E
T(2,4,5-)	7440-28-0	10	E
TALIO (TOTAL)	79-34-5	2	D2
TETRACLOROETANO (1,1,2,2-)	127-18-4	9	D2
TETRACLOROETILENO		5	D2

TETRACLOROFENOL (2,3,5,6-)	56-23-5	0.5	D2
TETRACLORURO DE CARBONO	108-88-3	50	D2
TOLUENO	8001-35-2	50	D2
TOXAFENO	93-72-1	0.005	E
TP (2,4,5-)	71-56-6	10	E
TRICLOROETANO (1,1,1-)	79-01-6	31	D2
TRICLOROETILENO		2	D2
URANIO (TOTAL)		500	E

TABLA 4
NIVELES GUÍA DE LA CALIDAD DE AGUA PARA PROTECCIÓN DE VIDA
ACUÁTICA,
AGUAS SALOBRES SUPERFICIALES

CONS. PELIGROSO	#CAS	NIV.GUIA	REF
ALDRIN	309-00-2	0.003	E
AMONIO NO IONIZABLE		400	E
ARSENICO (TOTAL)	7440-38-2	50	E
BHC-GAMA (LINDANO)	58-89-9	0.004	E
CADMIO (TOTAL)	7440-43-9	5	E
CIANURO (TOTAL)	57-12-5	5	E
CINC (TOTAL)	7440-66-6	170	E
CLORDANO	57-74-9	0.004	E
COBRE (TOTAL)	7440-50-8	50	E
CROMO (+6)	18540-29-9	50	E
D(2,4-)	94-75-7	10	E
DDT	50-29-3	0.001	E
DEMETON		0.1	E
DIELDRIN	60-57-1	0.003	E
DODECACLORO+NONACLORO		0.001	E
ENDOSULFAN	115-29-7	0.034	E
ENDRIN	72-20-8	0.004	E
FENOLES	108-95-2	1	E
FLUORURO (TOTAL)	16984-48-8	1400	E
HEPTACLORO	76-44-8	0.001	E
HEPTACLORO EPOXIDO	1024-57-3	0.001	E
MALATION	121-75-5	0.1	E
MERCURIO (TOTAL)	7439-97-6	0.1	E
METIL AZINFOS (GUTION)	86-50-0	0.01	E
METOXICLORO	72-43-5	0.03	E
NIQUEL (TOTAL)	7440-02-0	100	E
O. FOSF. Y CARBAMATO TOT.		10	E

PARATION	56-38-2	0.04	E
PLOMO (TOTAL)	7439-92-1	10	E
T(2,4,5-)	96-76-5	10	E
TOXAFENO	8001-35-2	0.005	E
TP (2,4,5-)	93-72-1	10	E

TABLA 5
NIVELES GUÍA DE CALIDAD DE AGUA PARA IRRIGACIÓN

CONST. PELIGROSO	#CAS	NIV.GUÍA	REF
ALUMINIO (TOTAL)	7429-90-5	5000	
ARSENICO (TOTAL)	7440-38-2	100	
BERILIO (TOTAL)	7440-41-7	100	
BORO (TOTAL)	7440-42-8	500	B
CADMIO (TOTAL)	7440-43-9	10	
CINC (TOTAL)	7440-66-6	2000	
COBALTO (TOTAL)		50	
COBRE (TOTAL)	7440-50-8	200	
CROMO (TOTAL)	7440-47-3	100	
FLUOR	7782-41-4	1000	
HIERRO (TOTAL)	7439-89-6	5000	
HIERRO (TOTAL)	7439-89-6	5000	
LITIO (TOTAL)	7439-93-2	2500	
MANGANESO (TOTAL)	7439-96-5	200	
MOLIBDENO		10	
NIQUEL (TOTAL)	7440-02-0	200	
PALADIO (TOTAL)		5000	
PLOMO (TOTAL)	7439-92-1	200	B
SELENIO (TOTAL)	7782-49-2	20	
URANIO (TOTAL)		10	B
VANADIO		100	

TABLA 6
NIVELES GUÍA DE CALIDAD DE AGUA PARA BEBIDA DE GANADO

CONST. PELIGROSO	# CAS	NIV.GUÍA	REF
ALUMINIO	7429-90-5	5000	B
ARSENICO (TOTAL)	7440-38-2	500	B
BERILIO	7440-41-7	100	B
BORO	7440-42-8	5000	B

CADMIO	7440-43-9	20	B
CINC	7440-66-6	50	B
COBALTO		1000	B
COBRE (TOTAL)	7440-50-8	1000	B
CROMO (TOTAL)	7440-47-3	1000	B
FLUOR	7782-41-4	1000	B
MERCURIO	7439-97-6	3	B
MOLIBDENO		500	B
NIQUEL	7440-02-0	1000	B
PLOMO	7439-92-1	100	B
SELENIO	7782-49-2	50	B
URANIO		200	B
VANADIO		100	B

TABLA 7
NIVELES GUÍA DE CALIDAD DE AGUA

CONST. PELIGROSO	#CAS	NIV. AGUA	REF
FENOLES TOTALES		5	K
HIDROCARBUROS TOTALES		300	K

TABLA 8
NIVELES GUÍA DE CALIDAD DE AGUA PARA PESCA INDUSTRIAL

CONST. PELIGROSO	#CAS	NIV. AGUA	REF
AMONIO (N-Np)		4	K
COBRE (TOTAL)	7440-50-8	40	K
NITRITO (N-NO2)		9	K

TABLA DE PARÁMETROS DE CALIDAD DE LAS DESCARGAS LÍMITES PERMISIBLES

PARÁMETRO	UNIDAD	CTA	LÍMITES PARA DESCARGAR A			
			Colect. Cloacal	Cond.Pluvial curso agua	Absor. suelo	Mar
Temperatura	°C	02061	<45	<45	<45	<45
pH	upH	10301	7-10	6,5-10		
Sol.Sed.10'	ml/l	10430	ausentes	N.E		
Sol.Sed.2Hs.	ml/l	10431	<5	<1	<5	<5
Sulfuros	mg/l	26102	<2	<1	<5	N.E

S.S.E.E.	mg/l	06521	<100	<50	<50	**
Np	mg/l	07503	<10	<3	N.E	N.E
Cianuros	mg/l	06601	<0,1	<0,1	ausente	<0,1
Hid. Tot.	mg/l	06525	<100	<30	ausente	<30
Colif Tot.	NMP/	36001	N.E.	<5.000	N.E.	<20000
	100ml	36002	***			
DBO5	mg/l	08202	<200	<50	<200	**
DQO	mg/l	08301	<700	<250	<500	***
S.A.A.M.	mg/l	10702	<10	<2	<2	N.E
S fenólicas	mg/l	06531	<2	<0,5	<0,1	N.E
Sulfatos	mg/l	16302	<1000	N.E.	<1000	N.E
C Org. Tot.	mg/l	06010	N.E.	N.E.	N.E.	N.E
Hierro Sol.	mg/l	26007	<10	<2	<0,1	N.E
		26008				
Zinc	mg/l	82101	<5	<2	<1	N.E
Niquel	mg/l	81101	<3	<2	<1	<2
Cromo tot.	mg/l	24001	<2	<0,5	ausente	<0,5
		14010				
Cadmio	mg/l	48001	<0,5	<0,1	ausente	<0,1
Mercurio	mg/l	80112	<0,05	<0,01	ausente	<0,001
Cobre	mg/l	29010	N.E.	<1	ausente	<1
Plomo	mg/l	82001	<2	<0,1	ausente	<0,1
Plaguicidas	mg/l		<0,5	<0,05	ausente	<0,05
Org. Clorados Plaguicidas	mg/l		<1	<0,1	ausente	<0,1
Org.fosforados N Total	mg/l	07001	<30	<10	N.E.	N.E.
KJEDALH						
Fosforo Tot.	mg/l	15422	<10	<1	N.E.	N.E.

NOTAS:

* N.E., Significa que por el momento no se establecen límites permisibles.
** Las descargas al mar deberán ser diseñadas de modo de obtenerse una dilución inicial mínima de 50:1. fuera de una zona de mezcla de radio o ancho de 200 metros alrededor del punto de vertido, los valores de DBO y DQO, deberán ser los de base o naturales a los de S.S.E.E. no deben superar los 10 mg/l. De no poderse cumplir la condición de dilución inicial mínima, las concentraciones de DBO, DQO y S.S.E.E. serán como máximo: 150 mg/l; 400 mg/l y 100 mg/l respectivamente.

REGULACIÓN DE OPERACIONES

1) Las normas para la producción, fraccionamiento, transporte, distribución, almacenamiento y utilización de productos o compuestos que pudiesen degradar las masas de agua, se regirán por la Ley N° 24051 y su Decreto Reglamentario, hasta tanto

la provincia dicte su propia legislación.

2) Las normas y procedimientos para la protección de las masas de agua con relación a hidrocarburos constan en el Anexo VI de la presente reglamentación.

3) Ramas industriales cuyos efluentes no pueden ser volcados a POZOS ABSORBENTES.

CÓDIGO	RAMA DE ACTIVIDAD
08110	Blanqueo, teñido y/o aprestos textiles
08201	Fabricación fibras artificiales
08303	Preparación de fibras textiles vegetales, exep.alg.
08420	Lavandería industrial
09106	Impregnación de madera.
10001	Pasta química (celulosa y alfa celulosa), pasta semi-química y pasta mecánica de madera
10101	Impresión de diarios y revistas.
10104	Industrias anexas de las artes gráficas esteriotipía, litografía, fotograbados y operaciones análogas
10150	Imprenta y encuadernación
11101	Saladeros y peladeros de cuero
11103	Curtiembre, teñido, acabado y demás operaciones
11201	Curtido, teñido y apresto pieles
13101	Acidos, bases y sales
13106	Tanino y demás curtientes de origen vegetal y sintético
13108	Materia prima para la industria plástica
13210	Fábrica de resinas sintéticas
13301	Pinturas, pigmentos, barnices, lacas, esmaltes y charoles
13602	Tintas para imprenta
13603	Tintas para escribir
13606	Tintas, betunes, pastas y preparaciones similares para conservar cueros y maderas
13804	Jabones, detergentes, velas
13902	Funguicidas, insecticidas, fluidos desinfectantes y raticidas
14101	Refinerías de petróleo
14501	Productos del petróleo y del carbón no elaborado en destilería
17001	Industrias básicas de hierro y acero
17005	Industrias básicas de metales no ferrosos
17155	Fabricación de componentes, repuestos y accesorios para automotores
17158	Construcción de motores o turbinas
17170	Fabricación de heladeras, lavarropas, acondicionadores de aire afines
17178	Fabricación de armas y artillería
17200	Proceso de galvanización, estaño niquelado, cromado, plateado y metalizado
18101	Fabricación de acumuladores, pilas, baterías y carbones
18104	Conductores eléctricos, aislados como esmalte, goma plástica

19301	Fabricación y armado de automotores
20201	Elaboración de material fotosensible: películas, placas, telas y papeles. Industria cinematográfica
20202	Revelado de materiales fotosensibles
21035	Lavadero industrial de botellas

CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN

I. La presente reglamentación se aplicará a todos aquellos establecimientos industriales y/o especiales, comerciales, particulares o estatales que produzcan, en forma continua o discontinua, vertidos residuales o barros originados por la depuración de aquellos a conductos cloacales; incluyendo las costas y riberas de la jurisdicción de la Provincia.

II. A los efectos del presente decreto define:

Contaminación hídrica: es la acción y el efecto de introducir materias o formas de energía o inducir condiciones en el agua que, de modo directo o indirecto, implique una alteración perjudicial de su calidad en relación con los usos asignados al recurso. El concepto incluye alteraciones perjudiciales del entorno vinculado a dicho recurso.

Vertido: es el efluente residual evacuado fuera de las instalaciones de los establecimientos, con destino directo o indirecto a colectoras, colectores, cloacas, conductos pluviales, cursos de agua y suelo, ya sea mediante evacuación o depósito.

Concentración: es la masa de sustancia por unidad de volumen de vertido. A los fines del presente decreto se asimilará a este concepto la medición de la temperatura, pH y sólidos sedimentables en la forma que establezca la reglamentación.

Límite permisible: "LP" Es la concentración de los parámetros de calidad de vertido a partir de la cual se considera que el establecimiento ha efectuado una evacuación contaminante.

Vertidos no tolerados: Son aquellos vertidos en los que algunos de los parámetros de calidad, registra concentraciones superiores a los límites permisibles.

Valores guía de calidad: Son las concentraciones de parámetros de calidad que se pretende alcanzar en cada recurso hídrico superficial o subterráneo.

III. Los valores de los límites permisibles serán fijados y modificados mediante resolución de la Autoridad de Aplicación, sobre la base de las pautas fijadas para los valores guías de calidad de los cursos de agua.

IV. Todo establecimiento o inmueble ubicado dentro del radio servido por cloacas deberá descargar en dicha red los efluentes que produzca, siempre y cuando por su volumen y calidad no originen inconvenientes en los colectores, las descargas directas o indirectas en la red pluvial se autorizarán solamente cuando no exista red cloacal o pluviocloacal. La Autoridad de Aplicación podrá autorizar el vertido de efluentes a cursos de agua superficiales, fluviales marítimas, o a pozo absorbente, antes causas debidamente justificadas; en todos los casos los líquidos deberán reunir las condiciones físico químicas y biológicas indicadas en el punto 5 del presente anexo.

V. El vertido de efluentes a la calzada o vía pública está prohibido. Si no existieran lugares autorizados para el volcamiento frente a un establecimiento, el propietario del mismo deberá conducirlos hasta un cuerpo receptor autorizado.

VI. La Autoridad de Aplicación emitirá los permisos de vertido, previa presentación del proyecto de las planta de tratamiento existentes y/o a construir.

VII. Todo proyecto deberá incluir la construcción de una pileta para toma de muestras a

la salida de la planta de tratamiento, la que deberá estar ubicada en algún lugar de libre acceso intercalada en la cañería conductora del efluente.

VIII. El proyecto, construcción y mantenimiento de la plantas de tratamiento estará bajo la responsabilidad de un profesional universitario con título de Ingeniero Civil, Hidráulico o Sanitario.

IX. Toda habilitación de industrias, comercios, etc., deberá contar con la previa autorización de vertido y no se podrá extender certificados de finalización de obra o habilitación de industrias y/o comercios sin el correspondiente certificado final de las obras de tratamiento y depuración, expedido en todos los casos por la autoridad de Aplicación.

X. Todos los establecimientos industriales y/o especiales, comerciales, etc. están obligados a presentar una declaración jurada anual conteniendo los datos que se especificarán en la resolución reglamentaria del presente decreto, avalada por un funcionario responsable del establecimiento.

XI. Queda prohibido acumular residuos sólidos, semisólidos, escombros o sustancias, cualquiera sea su naturaleza o lugar en que se depositen, que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.

Anexo III

SUELOS

TODOS LOS SUELOS DE LA PROVINCIA SON EN MAYOR O EN MENOR GRADO ESQUELÉTICOS Y SE HALLAN TOTALMENTE DESPROVISTOS DE CALCÁREO LIBRE, POR EL CARÁCTER ÁCIDO DE LAS ROCAS MADRES. EN FUNCIÓN DE ESTAS ROCAS MADRES, Y DE ACUERDO A LA ACCIÓN DEL CLIMA, RELIEVE, VEGETACIÓN Y AL TIEMPO HAN EVOLUCIONADO LOS DISTINTOS SUELOS DE LA PROVINCIA.

1) CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS

Se tiene en cuenta para la clasificación a los ecosistemas provinciales, asociaciones suelo vegetación en dichos ecosistemas, factores edafológicos y de usos actuales de los suelos.

a) SUELOS DE LA PLANICIE ESTEPARIA (DESDE EL EXTREMO NORTE DE LA ISLA HASTA LAS PRIMERAS MANIFESTACIONES DE BOSQUE DE ÑIRE)

1. Son típicos suelos de estepa, de poco desarrollo, con perfiles de tipo A1-AC-C, que corresponden en las clasificación americana de suelos al gran grupo de haplustoles. Asociados a estos suelos aparecen en las vegas Suelos turbosos de carex y bajos salitrosos.

2. DE USO RESIDENCIAL Y/O TURÍSTICO

3. DE USO AGROPECUARIO

4. DE USO INDUSTRIAL

5. DE USO PARA RESERVA NATURAL

b) SUELOS DE LA TRANSICIÓN BOSQUE ESTEPA (FRANJA DE UNOS TREINTA km QUE SE EXTIENDE DESDE LA SIERRA DE BEAUVOIR HASTA LA DESAPARICIÓN TOTAL DEL BOSQUE DE ÑIRE).

Existe una asociación de suelos de estepa con pardos forestales ácidos, que constituyen una transición hacia el proceso de podsolización. Poseen un perfil AO-A1-B1-B2-B3-C.

1. DE USO RESIDENCIAL Y/O TURÍSTICO
2. DE USO AGROPECUARIO
3. DE USO INDUSTRIAL
4. DE USO PARA RESERVA NATURAL

c) SUELOS DE LA REGIÓN CORDILLERANA DEL BOSQUE SUBANTÁRTICO (ZONA MONTAÑOSA QUE SE EXTIENDE DESDE LA SIERRA DE BEAUVOIR EN EL NORTE HASTA EN CANAL DE BEAGLE, EN EL SUR)

Son suelos podzólicos, en los cuales se ha producido una importante translocación de materiales arcillosos y orgánicos hacia horizontes profundos. El perfil típico es AO-A2-B2-B3-C. En asociación con estos suelos se encuentran litosoles en laderas (afloramiento de rocas) y turbales de Spagnum a lo largo de los valles principales.

1. DE USO RESIDENCIAL Y/O TURÍSTICO
2. DE USO AGROPECUARIO
3. DE USO INDUSTRIAL
4. DE USO PARA RESERVA NATURAL

d) SUELOS DE LA REGIÓN DE LOS MARISMAS (ESTRECHA FRANJA COMPRENDIDA EN LA ZONA COSTERA DE LA BAHÍA DE SAN SEBASTIAN)

Son arcillosos, plásticos y salinos; con una sucesión de capas de depósitos marinos.

1. SUELOS PARA USO AGROPECUARIO
2. SUELOS PARA RESERVA NATURAL

e) SUELOS ASOCIADOS A TURBALES, EN EXTREMO S-E DE LA ISLA (PENÍNSULA MITRE).

Son suelos desarrollados en ambientes de baja pendiente, con problemas de drenaje. Por efecto de las mareas y el tipo de hidrología se produce la intrusión de agua de mar a las cuencas, lo que sumado a la presencia de extensos turbales de Spagnum determinan condiciones de hidromorfismo. No presentan uso ni ocupación actual.

2) TABLA DE NIVELES GUÍA DE CALIDAD DE LOS SUELOS (ug-g peso seco)

CONST. PELIGROSO	#CAS	AGRÍCOLA	INDUS	RESID	REF
ACIDO FTALICO, ESTERES		30	J		
ALIFATICOS CLORADOS		0.1	50	5	J
ALIFATICOS NO CLORADOS		0.3	J		
ANTIMONIO (TOTAL)	7440-36-0	20	40	20	J
ARSENICO (TOTAL)	7440-38-2	30	50	30	J
BARIO (TOTAL)	7440-39-3	500	2000	500	J
BENCENO	71-43-2	0.5	5	0.5	J
BENZO (A) ANTRACENO	56-55-3	1	10	1	J
BENZO (A) PIRENO	50-32-8	1	10	1	J
BENZO (b)					

BENZO (K)					
FLUORANTENO	205-99-2	1	10	1	J
FLUORANTANO	207-80-9	1	10	1	J
BERILIO (TOTAL)	7440-41-7	4	8	4	J
BORO	7440-42-8	J			
CADMIO (TOTAL)	7440-43-9	5	20	5	J
CIANURO (LIBRE)	10	100	10	J	
CIANURO (TOTAL)	57-12-5	50	500	50	J
CINC (TOTAL)	7440-66-6	500	1500	500	J
CLOROBENCENO	108-90-7	1	1	J	
CLOROBENCENOS		2	10	2	J
CLOROFENOLES	95-57-8	0.5	5	0.5	J
COBALTO		50	300	50	J
COBRE (TOTAL)	7440-50-8	100	500	100	J
COMP.FEN.NO CLORADOS		1	10	1	J
CROMO (TOTAL)	7440-47-3	250	800	250	J
CROMO (+6)	8540-29-9	8	8	J	
DIBENZO(A,H) ANTRACENO	53-70-3	1	10	1	J
DICLOROBENCENO (1,2-)	95-50-1	1	10	1	J
DICLOROBENCENO (1,3-)	541-73-1	1	10	1	J
DICLOROBENCENO (1,4-)	106-46-7	1	10	1	J
ESTAÑO	7440-31-5	50	300	50	J
ESTIRENO	100-42-5	5	50	5	J
ESTILBENCEN	100-41-4	5	50	5	J
FENANTRENO	85-01-8	5	50	5	J
FLUORURO (TOTAL)	6984-48-8	400	2000	400	J
HEXAACLOBENCENO	118-74-1	2	10	2	J
HEXAACLOROCICLOHEXANO	608731	J			
INDENO (1,2,3-CD)PIRENO	193-39-5	1	10	1	J
MERCURIO (TOTAL)	7439-97-6	2	20	2	J
MOLIBDENO		10	40	10	J
NAFTALENO	91-20-3	5	50	5	J
NIQUEL (TOTAL)	7440-02-0	100	500	100	J
PCB's	5	50	5	J	
PCDD's Y PCDF's	0.001	0.001	J		
PIRENO	129-00-0	10	100	10	J
PLATA (TOTAL)	7440-22-4	20	40	20	J
PLOMO (TOTAL)	7439-92-1	500	1000	500	J
QUINOLEINA	91-22-5	J			
SELENIO (TOTAL)	7782-49-2	3	10	3	J
SULFURO		J			

TALIO (TOTAL)	7440-28-0	J			
TIOFENO		J			
TOLUENO	108-88-3	3	30	3	J
VANADIO		200	200	J	
XILENOS	1330-20-7	5	0.1	50	J

2) PAUTAS DE MISIÓN DE EFLUENTES A SUELOS Y SUBSUELOS

a) Será considerado peligroso a los efectos de esta reglamentación, toda sustancia o efluentes que pueda causar daño, directa o indirectamente, a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general.

En particular serán considerados peligrosos los residuos o productos indicados en el Anexo I de la Ley N°24.051, o que posean algunas de las características enumeradas en el Anexo II de dicha Ley; hasta tanto la provincia dicte su propia Legislación.

b) La descarga de las sustancias y/o efluentes clasificados como peligrosos está prohibida.

c) La disposición final de productos y/o residuos no peligrosos deberá realizarse en los lugares determinados a tal efecto por la Autoridad de Aplicación.

Ejido urbano: La regulación de la evaluación, tratamiento y descarga de residuos sólidos se regirá por las Ordenanzas Municipales Vigentes.

Zonas rurales: La Autoridad de Aplicación establecerá las normas de evacuación, tratamiento y descarga de residuos sólidos, para cada asentamiento, analizando las características de cada caso.

3) Las normas para la producción, fraccionamiento, transporte, distribución, almacenamiento y utilización de productos o compuestos que pudiera degradar los suelos y/o los bienes contenidos o sostenidos por ellos, serán las establecidas por la Ley 24.051 y su Decreto Reglamentario, hasta tanto la Provincia dicte su propia Legislación.

4) Las normas y procedimientos para la protección de los suelos y subsuelos con relación a hidrocarburos constan en el Anexo VI de la presente reglamentación.

Anexo IV

DE LA ATMÓSFERA Y DE SU CONTAMINACIÓN

1. TABLA DE NIVELES GUÍA DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

Const. Peligroso	CAS	Concentración mg/m ³	Período Prom. minutos
Acetaldehído	75-07-0	0.01	30
Acet. de Vinilo	108-05-4	0.15	30
Amoníaco	7664-41-7	1.5	30
Anilina	62-53-3	0.05	30
Arsénico	7640-38-2	0.01	20
Benceno	71-43-2	0.2	20
Cadmio	7440-43-9	0.01	30

Cianuro de H	74-90-8	0.015	30
Ciclohexano	110-82-7	1.4	30
Cloro	7782-50-5	0.01	20
Clorobenceno	108-90-7	0.1	30
Cloruro de H	7647-01-0	0.05	30
Cresoles	1319-77-3	0.6	30
Cromo	7440-47-3	0.0015	30
Dicloroetano (1,2-)	107-06-2	3	30
Di-isocianato de tolueno	584-84-9	0.05	30
Estireno	100-42-5	0.01	30
Fenol	108-95-2	0.01	20
Fluoruros	16984-48-8	0.02	30
Formaldehído	50-00-0	0.035	30
Hidrocarb. ar.polinucleares		5	30
Manganeso	7439-96-5	0.03	30
Metil paration	298-00-0	0.008	30
Naftaleno	91-20-3	0.003	30
Niebla ácida	7664-93-9	0.006	30
Oxidos de Nitrogeno		0.9	60
Ozono-oxidantes fotoquímicos		0.3	60
Plomo	7439-92-1	0.002	30
Sulf. de Carbono	75-15-0	0.03	30
Sulf. de H	7783-06-4	0.008	30
Tetracloruro de Carbono	556-23-5	4	30
Tolueno	100-88-3	0.6	30
Tricloroetileno	79-01-6	0.2	30
Xilenos	1330-20-7	0.2	30

2. TABLA DE ESTANDARES DE EMISIONES GASEOSAS

Const. peligroso	CAS	Desde Sup. 30 m.	Desde Chim. (mg/s)
Acetaldehido	75-07-0	3.50 E00	1.20 E03
Acet. de Vinilo	108-05-4	5.20 E01	1.85 E04
Amoníaco	7664-41-7	5.20 E02	1.85 E05
Anilina	62-53-3	1.80 E01	6.10 E03
Arsénico	7640-38-2	3.20 E00	1.10 E03

Benceno	71-43-2	6.40 E01	2.20 E04
Cadmio	7440-43-9	3.50 E00	1.20 E03
Cianuro de H	74-90-8	5.20 E00	1.85 E03
Ciclohexano	110-82-7	4.90 E02	1.70 E05
Cloro	7782-50-5	3.20 E00	1.10 E03
Clorobenceno	108-90-7	3.50 E01	1.20 E04
Cloruro de H	7647-01-0	1.80 E01	6.10 E03
Cresoles	1319-77-3	2.10 E02	7.40 E04
Cromo	7440-47-3	0.50 E00	1.80 E02
Dicloroetano (1,2-)	107-06-2	1.00 E03	3.70 E05
Di-isocianato de tolueno	584-84-9	1.80 E01	6.10 E03
Estireno	100-42-5	3.50 E00	1.20 E03
Fenol	108-95-2	3.20 E00	1.10 E03
Fluoruros	16984-48-8	7.00 E00	2.40 E03
Formaldehido	50-00-0	1.20 E01	4.30 E03
Hidrocarb. ar.polinucleares		1.70 E03	6.10 E05
Manganeso	7439-96-5	1.00 E01	3.70 E03
Metil paration	298-00-0	3.00 E00	9.89 E02
Naftaleno	91-20-3	1.00 E00	3.70 E02
Niebla ácida	7664-93-9	2.00 E00	7.40 E02
Oxidos de Nitrogeno	4.40 E02	1.20 E05	
Ozono-oxidantes fotoquímicos		1.40 E02	4.20 E04
Plomo	7439-92-1	0.70 E00	2.40 E02
Sulf. de Carbono	75-15-0	1.00 E01	3.70 E03
Sulf. de H	7783-06-4	3.00 E00	9.80 E02
Tetracloruro de Carbono	556-23-5	1.40 E03	4.90 E05
Tolueno	100-88-3	2.10 E02	7.40 E04
Tricloroetileno	79-01-6	7.00 E01	2.40 E04
Xilenos	1330-20-7	7.00 E01	2.40 E04

3) REGULACIÓN DE OPERACIONES

a) La producción, fraccionamiento, transporte, distribución, almacenamiento y utilización de productos o compuestos que pudiesen degradar las masas atmosféricas, se regirán por las normas establecidas en la Ley 24.051 y su Decreto Reglamentario, hasta tanto la provincia dicte su propia Legislación.

b) Las normas y procedimientos para la protección de las masas atmosféricas con relación a la contaminación con hidrocarburos constan en el ANEXO IV de la presente reglamentación.

4) EMISIONES FUGITIVAS

a) Prohibición de emisión.

Se prohíbe la emisión a la atmósfera, de polvos durante la elaboración, transporte, manipuleo, almacenaje o depósito de cualquier material y en las operaciones derivadas de su uso, debiendo tomarse las precauciones adecuadas para evitar la emisión a la atmósfera de partículas.

b) Casos fortuitos.

Cuando por cualquier actividad se produzcan fugas de polvos, humos, gases, vapores, nieblas, o materiales malolientes en forma y cantidad tales, que causen o puedan causar molestias, la Autoridad de Aplicación ordenará se arbitren los medios técnicos para evitar dichas fugas.

c) De las emisiones olorosas.

Cuando se perciban olores que causen molestias o afecten al bienestar de las personas, la Autoridad de Aplicación procederá a constatar su existencia e investigar su origen. Toda vez que sean considerados desagradables y/o molestos, los responsables deberán reducir sus emisiones para que pierdan esos caracteres.

Anexo V

GENÉTICA, GENOTOXICIDAD Y BIOTECNOLOGÍA

SUSTANCIAS CANCERÍGENAS:

A continuación se indican aquellas sustancias de uso industrial que tienen una acción cancerígena sobre el hombre o que, bajo condiciones de experimentación adecuadas, han provocado cancer en los animales.

1) Sustancias cancerígenas para el hombre que, aisladas, o asociadas a procesos industriales, poseen un potencial cancerígeno conocido y un valor límite umbral adoptado:

· Trióxido de arsénico, produc.

As₂O₃ 0.05 mg/m³ (como As)

SO₂, C 5.0 ppm

S₆O₃ 0.05 mg/m³

· Asbestos, todas las formas 5 fibras/cc (mayores de 5u de longitud)

· Eter 0.001ppm

· Cromita, procesamiento de mineral 0.05mg/m³ (como Cr)

· Sulfuro de níquel, tostación, humo y polvo 1mg/m³ (como Ni)

· Hidrocarburos aromáticos policíclicos 0.2mg/m³

· (Solubles en benceno)

2) Sustancias cancerígenas para el hombre con potencial cancerígeno conocido, sin tener un valor límite umbral adoptado.

· Amindifenilo (p-Xenilamina) producción de Bencidina.

· Naftilamina

· Nitrodifenilo

3) Sustancias cancerígenas para el hombre con potencial cancerígeno conocido sin datos necesarios para asignarles un valor límite umbral.

- Cloruro de vinilo

4) Sustancias sospechosas de inducir cáncer.

· Benceno, vía dérmica	10ppm
· Benzo Pireno	
· Berilio	2mg/m ³
· Cloroformo	10ppm
· Cloruro de Dimetil-carbamilo	-
· Cromatos de Plomo y Cinc (como Cr)	0.05mg/m ³
· 3,3'Diclorobencidina	-
· 1,1 Dimetil hidracina	0.5ppm
· Dióxido de Vinil-ciclohexeno	10ppm
· Epiclorhidrina	5ppm
· Hexametil Fosforamida, vía dérmica	-
· Hidracina	0.1ppm
· 4,4' Metilen Bis, vía dérmica	0.02ppm
· Monometilhidracida	-
· Nitrosaminas	-
· Oxido de Cadmio, producción	0.05mg/m ³
· Propano	-
· Propiolactona	-
· Sulfato de Dimetilo	1ppm
· Tróxido de Antimonio, producción	.05mg/m ³

SUSTANCIAS GENOTOXIDAS O AGENTES MUTAGÉNICOS:

A continuación se transcriben los agentes mutagénicos más frecuentes que aparecen en las actividades del hombre.

- Rayos X no ionizantes
- Rayos ultravioleta
- Gas mostaza
- Isotiocianato de alilo
- Cloroacetona
- Dicloroacetona
- Fenoles y derivados
- Uretano
- Agentes alquilantes (Oxido de Etileno)

Anexo VI

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS QUE REGULAN LA PROTECCIÓN AMBIENTAL DURANTE LAS OPERACIONES DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

1. INTRODUCCIÓN

La Secretaría de Planeamiento, Ciencia y Tecnología por medio de la Dirección de Medio Ambiente, debe controlar el cumplimiento de la conservación del Medio Ambiente durante las operaciones de exploración y explotación de hidrocarburos, tanto en áreas continentales como en la plataforma marítima del todo el territorio de la

Provincia, ejerciendo las funciones de Autoridad de Aplicación para esos fines. Con ese objetivo la Secretaría de Planeamiento, ciencia y Tecnología dicta las normas y procedimientos que regulan la protección ambiental, durante las etapas de exploración y explotación de hidrocarburos, que son detalladas a continuación y que deberán ser cumplidas por todas las empresas petroleras permisionarias, concesionarias, operadores de área, sean de origen nacional o extranjero o unión transitoria de empresas que actúen en las etapas de exploración y explotación de hidrocarburos.

1.2. PROCEDIMIENTOS

A. Estudios ambientales previos

B. Monitoreo de las obras y tareas

1.2.1. Etapa de exploración

El estudio ambiental previo, en la etapa de exploración, será preparado antes de que se perfore el primer pozo exploratorio en el área asignada. Tiene como objeto dar recomendaciones para prevenir y reducir el Impacto Ambiental que puede generarse con la perforación exploratoria.

Dicho estudio ambiental previo a la perforación del pozo exploratorio será preparado por profesionales que acrediten comprobada idoneidad en la materia. La Dirección de Medio Ambiente adherirá al Registro de Consultores que a tal objeto instituirá la Dirección Nacional de Recursos, pudiendo agregar los inscriptos en la propia Dirección. Los alcances del estudio ambiental previo a la perforación del pozo exploratorio deberá reducirse sólo al área de influencia de la zona elegida para la ubicación del pozo exploratorio y deberá contemplar principalmente las condiciones naturales superficiales y las del subsuelo inmediato para prevenir o reducir el impacto ambiental, siguiendo el contenido de las normas dadas en el capítulo 3 del presente anexo.

Una vez finalizado el estudio ambiental previo a la perforación del pozo exploratorio, el operador del área de exploración deberá enviar una copia del trabajo a la Dirección del Medio Ambiente para su evaluación y posterior archivo. Los gastos originados por este estudio ambiental previo serán por cuenta del operador del área de exploración.

Al comenzar la perforación y hasta el abandono del pozo, si es que resultara estéril, se procederá al monitoreo de las obras y tareas tendientes al cuidado ambiental, siguiendo las normas dadas en el capítulo 3 (etapa de perforación de explotación)

La Autoridad de Aplicación coordinará con la Dirección General de Hidrocarburos, el monitoreo de las obras y tareas durante la perforación del pozo exploratorio, para lo cual deberá comunicar al operador, el nombre de las personas designadas quienes llevarán a cabo dicho monitoreo.

En caso de que algunas de estas tareas no pueda ser desarrollada por personal de organismos provinciales el operador del área deberá contratar estos servicios a terceros, previa comunicación de la Autoridad de Aplicación para así proceder a contratarlo.

El informe sobre el monitoreo de obras y tareas durante la perforación del pozo exploratorio deberá ser presentado por el operador a la Autoridad de Aplicación (Secretaría de Planeamiento, Ciencia y Tecnología, a través de la Dirección de Medio Ambiente) a los treinta (30) días hábiles de finalizadas las operaciones de perforación y ensayos.

En los casos que el monitoreo se lleve a cabo por la cuenta de la Autoridad de Aplicación, le será remitido al propio operador una copia del informe correspondiente, inmediatamente después de los treinta (30) días hábiles de finalizadas las tareas de perforación y ensayo.

Los gastos que originen el monitoreo y tareas durante la perforación de exploración, serán por cuenta del propio operador.

La provincia podrá por su cuenta monitorear las obras derivadas de la actividad de registración sísmica, con el aviso previo al contratista del operador responsable del área de exploración que cumpla con estas tareas. Para ello, se deberá seguir con el contenido de las normas dadas en el Capítulo 2 del presente anexo.

1.2.2. Etapa de explotación

Se deberá preparar un estudio ambiental previo del área donde se verificó un hallazgo de hidrocarburos mediante el pozo o los pozos exploratorios en una determinada zona, para indicar un diagnóstico ambiental y formular recomendaciones a seguir durante la etapa de explotación con la finalidad de evitar o minimizar el impacto que sobre el medio ambiente puedan provocar las obras correspondientes al desarrollo de un yacimiento de hidrocarburos.

El estudio ambiental previo al desarrollo de un yacimiento de hidrocarburos deberá ser de mayor embergadura de aquel correspondiente al pozo exploratorio y deberá seguir con el contenido del Capítulo 4 del presente Anexo.

El momento de iniciar el estudio ambiental previo será dentro de los tres (3) meses a partir de producido el hallazgo y la evaluación del descubrimiento y deberá ser presentado a la Autoridad de Aplicación a los seis (6) meses de iniciado el mismo para su evaluación.

Para la ejecución del estudio ambiental previo, el operador del área a explotar deberá contratar -a su exclusivo costo- los servicios de grupos consultores de reconocida idoneidad sobre el tema, sean éstos argentinos o extranjeros, pero siempre ajustándose a las normas que aquí se dan.

En aquellos yacimientos descubiertos antes de la promulgación de estas normas, el operador del área de explotación, cualesquiera fuese la situación contractual, deberá presentar dentro del año de promulgadas, un estudio ambiental de la zona en explotación para dar un diagnóstico ambiental y la recomendación de las obras que corrijan eventuales impactos al medio ambiente en el área del yacimiento.

Para este último caso, el operador deberá presentar copia del estudio ambiental al término del plazo indicado más arriba, o en caso de haber ya realizado estudios similares, el operador del área en desarrollo, podrá presentar copias de los estudios ambientales dentro de los tres (3) meses de promulgadas esta normas para que la Autoridad de Aplicación evalúe dichos estudios y participe en el análisis de las obras que puedan mejorar el medio ambiente o corrijan eventuales daños ambientales por prácticas no consideradas en el pasado.

Tanto para el caso de futuros yacimientos como para los que se encuentren en explotación, se deberá cumplir con un monitoreo anual de obras y tareas, que tengan como finalidad proteger el medio ambiente natural del área y zonas de influencia a raíz del desarrollo del yacimiento.

El monitoreo anual de obras y tareas, deberá ser realizado por consultores que hallan demostrado experiencia sobre protección ambiental durante la etapa de la explotación de hidrocarburos y deberán ser contratados por los operadores responsables de la explotación de hidrocarburos.

El informe correspondiente al monitoreo anual de obras y tareas durante la etapa de explotación de hidrocarburos, deberá ser presentada a la Autoridad de Aplicación, el primer día hábil del mes de Marzo de cada año y siguiendo los términos del capítulo 4 del presente anexo. La Autoridad de Aplicación evaluará dicho informe, comunicando al operador las modificaciones o correcciones a introducir en el plan de producción para el año en curso, en relación a las normas de protección del medio ambiente

2. ETAPA DE EXPLORACIÓN

2.1. Topología, Geología, Geofísica

La ubicación de campamentos provisorios, apertura de caminos de acceso, las picadas, el uso de explosivos, la perforación de pozos someros, las fuentes de energía no explosivas y la registración pueden causar deterioros en los ecosistemas, por lo que se normatiza las formas de evitarlo, o por lo menos, disminuirlos al mínimo.

2.1.1. Los campamentos

Los campamentos pueden estar formados por "trailers", casillas o carpas y son de emplazamiento provisorio. La acumulación de desperdicio, los desagües sanitarios y, sobre todo, el derrame de aceites, grasas y combustibles pueden ocasionar trastornos varios, por ejemplo, en la contaminación de corrientes de agua (ríos y arroyos, etc.), contaminación del ambiente, etc.

Los cuidados elementales que habrá que tomar son:

- Controlar la acumulación de desperdicios
- Hacer pozos sépticos para líquidos cloacales.
- Pozos impermeabilizados para acumular derrames de aceite, grasas y combustibles.

Deberán taparse con tierra al moverse el campamento. Además se prohíbe la tenencia de perros en campamentos ubicados en una zona de densa población ovina.

2.1.2. Accesos y picadas

Utilizará dentro de lo posible, los caminos existentes para el acceso a los campamentos y picadas. En el caso de aperturas de algunas, se tomarán medidas para evitar la erosión del terreno (ubicarlos sobre curvas de nivel, no abrirlos normalmente a ellas). No se deberá abrir una picada sísmica en afloramientos de rocas con alto contenido de sales cuando un río con agua permanente se encuentre pendiente abajo.

Minimizar la destrucción de las plantaciones existentes y preservar el medio ambiente con desvíos adecuados. En áreas montañosas con densa vegetación, se deberá realizar la registración sísmica con elementos portátiles, no permitiéndose la apertura de picadas. En áreas de llanuras densamente arboladas, no se permite derribar árboles de diámetro mayor a 50 centímetros durante la apertura de las picadas sísmicas.

Los emplazamientos de helipuertos deben ubicarse en lugares que no dañen el medio ambiente.

2.1.3. Explosivos

Se deberá operar con cargas enterradas a profundidades tales que la explosión no afecte a la superficie del terreno salvo en el caso de cargas múltiples o cordón detonante.

Se deberá juntar y enterrar o quemar los restos de papeles o elementos que hayan formado parte del embalaje de los explosivos. La impregnación de estos elementos con la masa del explosivo es venenosa y afecta a personas o animales de la zona. En zonas boscosas o de monte, el operador deberá extremar las precauciones tendientes a prevenir incendios.

2.1.4. Pozos sísmicos someros

Los pozos sísmicos someros son perforaciones donde se ubican las cargas generadoras de energía que recogen los geófonos del equipo registrador. Luego de efectuarse la detonación deben taparse debidamente.

En los pozos no deben dejarse cargas armadas, con detonadores y cables que queden al

alcance de personas o animales. Una inspección adecuada luego de cada explosión evitará que, posteriormente, se produzcan accidentes.

2.1.5. Fuentes de energía no explosivas

La fuente de energía no explosiva más común la constituye un grupo de vibradores; estos son equipos móviles con un sistema de placa vibradora que envía señales al subsuelo al precursorar con el suelo.

Los vibradores van montados en camiones de tamaño considerable, que pueden ocasionar deterioros en las sendas o picadas y en la compactación del suelo en la zona de influencia de la placa vibradora.

Las compañías geofísicas, una vez finalizado el registro, deberán acondicionar el terreno para promover su recuperación natural en aquellas áreas en que ello resulte posible.

2.1.6. Registración

Los sismógrafos usan las picadas o sendas ya abiertas. No ocasionan deterioro al medio ambiente. Únicamente debe evitarse que se esparzan los restos de papeles sensibles ya revelados pues contienen sustancias nocivas que pueden causar trastornos a los animales que los ingieran.

Para prevenir la depredación de la fauna se prohíbe el uso de armas en los grupos de exploración.

Todas estas normas serán tenidas en cuenta durante el monitoreo correspondiente a las actividades de registración sísmica, mencionadas en el punto 1. (Introducción)

3. ETAPA DE PERFORACIÓN DE EXPLOTACIÓN

3.1. Introducción

Los estudios que se hallan afectado en un área ubicada en la cuenca sedimentaria, con respecto a la estratigrafía de los sedimentos que la colman (en esa determinada área), su geología de superficie, su topografía, su fisiografía, y su hidrología, así como la experiencia que se halla registrado al respecto, durante las tareas de prospección, servirán de base para afrontar el cuidado del medio ambiente en la planificación de la o las perforaciones exploratorias que definirán la existencia o no, de acumulaciones de hidrocarburos comercialmente productivas.

En relación con lo anterior, el operador deberá presentar a la Autoridad de Aplicación, un estilo abreviado sobre las condiciones naturales de la zona elegida para la o las perforaciones de exploración, previo a las etapas correspondientes, tal como lo indicado en el punto I (Introducción).

3.2. Operaciones a seguir

3.2.1. Selección del lugar o locación.

3.2.2. Acceso – camin

3.2.3. Ubicación de equipos o materiales en la explanación.

3.2.4. Provisión de agua dulce.

3.2.5. Campamento del personal. Manejo de aguas servidas y desechos.

3.2.6. Programa de cañerías de entubación y cabezal del control

3.2.7. Manejo de los desechos fluidos de perforación y terminación.

3.2.8. Manejo de los desechos de los equipos y motores.

3.2.9. Almacenaje de combustible e hidrocarburos líquidos de ensayos. Manejo de gas de ensayo y agua salada.

3.2.10. Manejo de los fluidos especiales de terminación, soluciones salinas e hidrocarburos.

3.2.11. Manejo de hidrocarburos de ensayo.

3.2.1. Selección de la locación

Dentro de las márgenes topográficos que permita la ubicación geológica del sondeo, el operador deberá:

- Seleccionar la ubicación que origine el menor movimiento de tierra posible, sobre todo en terrenos blandos y fácilmente erosionables, evitando el cruce innecesario de las vías de drenaje de las aguas.
- Aprovechar caminos existentes o picadas sísmicas, para el traslado de los equipos pesados.
- En las zonas arboladas evitar el corte de árboles o reducirlo al mínimo.

3.2.2. Acceso a la locación

Caminos: En el desarrollo de estas tareas se deberá contemplar las siguientes prácticas:

- Aprovechar en lo posible los caminos y/o picadas existentes adecuándolas a las condiciones climáticas y requerimientos de la operación.
- En el cruce de ríos, arroyos o cruces del desagüe natural de las aguas de lluvia, deben contemplarse instalaciones acorde con los regímenes naturales de esos cursos para evitar la erosión de sus lechos y bordos o costas producidas por los desbordes o costas producidos por los desbordes o aceleración del paisaje de agua. En éste, como en el caso de la existencia de fauna ictícola, debe consultarse a los especialistas para evitar que las obras a ejecutar interfieran en su "hábitat"
- En el desarrollo de la traza del camino, con especial atención en las regiones de frecuentes precipitaciones pluviales, no se debe alterar ni interferir en los drenajes naturales de las aguas. En el caso obligatorio de tener que concentrar la descarga de agua en esos drenajes, proceder al refuerzo del lecho y sus bordes para evitar la erosión y canalización del mismo.
- En zonas muy ventosas y con terrenos de pobre consolidación, se debe aplicar la compactación y/o agregado de materiales que mejoren esas características para evitar la erosión eólica. Este tratamiento deberá ser la base de un futuro camino definitivo.
- Tanto en los desmontes como en el relleno de las laderas que se produzcan por aplicación de las técnicas más adecuadas para la construcción de caminos, se deberán aplicar relaciones de pendientes acordes con las características de los terrenos encontrados en su vinculación con los riesgos de la zona, lluvias y/o vientos.
- En los casos de terrenos de muy baja consolidación se deberá facilitar el drenaje de las precipitaciones pluviales, orientándolas a alcantarillas debidamente ubicadas, reforzando el zanjeo, tanto a la entrada como a la salida, con bordes y distribuidores. En el alcantarillado a construir se deberán tener en cuenta las lluvias máximas registradas en la estación durante la época de desarrollo de las operaciones.

3.2.3. Ubicación de equipos, materiales y desechos en la explanación

La profundidad del pozo que determina el objetivo de la exploración, definirá la dimensión del equipo perforador, la cantidad de materiales y los servicios de apoyo requeridos. Para ello, el operador deberá seguir las siguientes prácticas:

- Alterar con la nivelación lo menor superficie posible para ubicar el equipo, las piletas de lodo y sus sistemas de purificación y tratamiento y la represa de drenaje de los desechos de la perforación.
- En la construcción por excavación de la represa de drenaje de lodo y "cuttings" se

deberá:

- Ubicar la represa en área de desmonte y no de relleno
- En el cálculo de su profundidad y superficie debe dejarse un margen de capacidad que supere con holgura el volumen máximo del lodo contenido en el pozo en su profundidad total.
- En las temporadas y zonas de lluvias intensas, proteger con un adecuado zanjeo de drenaje la parte de la explotación donde fue ubicada la represa evitando los riesgos de su llenado y desborde.
- Si las características de los terrenos encontrados posibilitan los riesgos de filtraciones que puedan contaminar la calidad de las aguas subterráneas de los estratos más superficiales deberá impermeabilizar el fondo y bordes ya sea con una cobertura de arcillas impermeables o láminas plásticas removibles.
- Ubicar los terrenos movidos lo más cerca posible de la represa para facilitar su posterior relleno. En zonas ventosas y *anteterrenos friables deberá proteger su terraplén con láminas plásticas removibles. La represa de drenaje de lodo, deberá ser impermeabilizada con láminas plásticas, en caso que por debajo, , existan acuíferos de agua dulce. Esta determinación deberá ser uno de los resultados obtenidos del estudio ambiental previo mencionado en 3.1.
- La ubicación de los tanque de combustible y almacenaje de petróleo debe cumplimentarse con las reglas de máxima seguridad, deben poseer un recinto de contención adicional a la capacidad requerida. Es conveniente la impermeabilización de su piso y bordes para evitar que cualquier posible derrame contamine el suelo. Las cañerías de alimentación y retorno, colocadas en emparrillados a la vista (con pasarelas debidamente protegidas en los lugares de tránsito) facilitarán el control de pérdida
- Se deberá tener en cuenta la preparación de una trincheta de terraplén de contención para la terminal de descarga de gases combustibles. Su ubicación estará a la distancia mínima de 50 metros de pozo, en la dirección de los vientos predominantes y en el área no transitable de la explotación.
- La zona recomendada para ubicar la entrada, estacionamiento de vehículos, casillas de laboratorio, servicios auxiliares, alojamiento de emergencia, etc, es el extremo opuesto de la explotación con respecto a la represa y almacenaje de combustible. En esta misma área puede construirse el foso para la quema de basura combustible y el depósito de residuos sólidos no combustibles, cable trozado, guardarosca, etc.

3.2.4. Provisión de agua dulce

Cuando las fuentes de provisión seleccionadas sean las provenientes de acumulaciones subterráneas, se deberán seguir las siguientes prácticas:

- En zonas donde exista control de la explotación de estas aguas, se coordinará con las autoridades correspondientes los volúmenes a extraer y los horizontes a explotar, perforando los pozos conforme a las normas existentes.
- En zonas alejadas y una vez definida por los estudios geológicos la ubicación y el horizonte a explotar, la programación del pozo tendrá que contemplar la cementación de la cañería de protección hasta la superficie para asegurar que no exista riesgo de contaminación con aguas salobres o de superficie. La locación tendrá drenajes adecuados a los regímenes de lluvias, sobre todo en zonas inundables y los cabezales de producción asegurarán su hermeticidad.
- En cada pozo para obtención de aguas subterráneas dulce, se deberá registrar un perfil eléctrico
- Curvas de SP y Resistividad - con equipos portátiles. Además se deberá controlar los

estratos atravesados por el sondeo mediante una detallada descripción de las muestras rocosas obtenidas.

- El régimen de producción acorde con el potencial del pozo de agua determinado por ensayos, mantendrá una relación que asegure que no se producirá el aumento de la concentración salina del acuífero explotado.
- Completados los trabajos de perforación exploratoria, los pozos de agua serán abandonados cementando el intervalo de explotación y reemplazando el cabezal de producción con una tapa soldada sobre la cañería. Cuando la provisión de agua se realice aprovechando fuentes naturales superficiales como lagos, lagunas, ríos o arroyos se deberán tomar las siguientes prevenciones.
- Ubicar la planta de captación y bombeo alejada de los vados o senda de acceso de la fauna silvestre o animales domésticos, hacia sus abrevaderos naturales.
- Las citadas instalaciones se ubicarán en un recinto conveniente cercado cuando exista vida animal en el área
- Los límites del recinto estarán convenientemente protegidos con bordos o zanjas de contención de manera de asegurar que derrames de combustibles o aceites de los motores y bombas no puedan ser arrastrados hasta las fuentes de agua.
- En el tendido de acueductos y cuando lo permitan las condiciones técnicas de operación, es recomendable el uso de cañerías tendidas en la superficie del terreno. El menor peso de estas cañerías que facilitan su transporte y montaje disminuye los requerimientos de picadas, desmontes o sanjeado, de los terrenos por donde deberá pasar.

3.2.5. Campamento del persona, manejo de aguas servidas y desechos

Cuando sea necesarios por no haber poblaciones cercanas a la locación:

- Ubicación las características de movilidad que tienen estos campamentos facilitan la selección de sitios que ayudan a reducir la alteración del medio ambiente por medio de las siguientes prácticas:
- En zonas llanas y/o montañosas sin vegetación mayor (montes altos o bosques) puede ubicarse adyacente a la explanación u opuesto con respecto al pozo, a la dirección de los vientos más frecuentes.
- En zona de bosque alto y/o boscosa, es recomendable ubicarlo próximo al camino de acceso, en el claro más cercano que se encuentre o que exija un mínimo de desmonte. En las áreas designadas, como parques naturales o de conservación de suelos, la ubicación será acorde a las reglamentaciones y coordinada con las autoridades correspondientes.

Instalaciones complementarias

- Cuando la ubicación del campamento es adyacente al pozo se requiere la cámara séptica y sumidero para las aguas servidas. Los demás desechos sólidos, tanto los insinerables como los metálicos, pueden ser dispuestos en las instalaciones correspondientes de la explotación del pozo.
- Cuando la instalación del campamento es alejada deben construirse además de las cámara séptica y sumidero de la de efluentes líquidos, las correspondientes a desechos incinerables y a los de vidrio y metálicos para los que salvo en los casos de terrenos muy áridos en los que pueden ser enterrados, es recomendable su acopio en tambores, y al final de la operación, transportarlos a centros de reprocesamiento o de acopio y clasificación.

Abandono de la locación

Completadas las operaciones exploratorias, al desalojar las tierras afectadas se deberán

seguir las siguientes prácticas

- Remover toda instalación fija no renovable que se haya construido, como escalones o senderos así como los suelos con residuo de combustibles y aceites de derrame de la casilla de usinas, etc, y esparcirlos triturados, tarea que se puede hacer con los tractores operados a oruga, maquinas que siempre se disponen en estas operaciones.
- En el caso que la ubicación se hubiera hecho sobre tierras muy compactables, se hará en conjunto con un escariado con el peine que poseen las máquinas motoniveladoras.
- Las cámaras sépticas, como los pozos sumideros y las canaletas de drenaje, serán llenados para evitar caídas o entrapamiento de animales.

3.2.6. Programas de cañerías de entubación

Adicionalmente a la aplicación de las normas que relacionan la buena técnica con el objetivo de investigación de la perforación exploratoria, existen prácticas que se deberán seguir para reducir el impacto que el pozo de exploración pueda producir en el medio ambiente en que se ubica, minimizando los riesgos que puedan ocasionarse por accidentes tales como surgencias y reventones no controlados de gas, petróleo o agua salada. También esas prácticas deberán promover la protección de los recursos hídricos existentes en el subsuelo atravesado por la perforación. En estas prácticas la siguiente enumeración indicará su orientación:

En el diseño del programa de cañerías se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La cañería de superficie o de seguridad alcanzará no solo la profundidad adecuada por los requisitos de control de presión, sino que también se extenderá hasta cubrir el total de horizontes acuíferos de baja salinidad, considerando como tal un máximo de 2000 micromho por centímetro cuadrado de conductividad específica.
- Si el programa técnico contempla la entubación de una cañería intermedia, los estratos de agua de baja salinidad pueden ser protegidos por dicha cañería, que se comentará, entonces desde el zapato hasta la superficie.

3.2.7. Manejo de los desechos, fluidos de perforación y terminación

Se define como tales a los originados por la trituración de las rocas atravesadas por el trépano. Los residuos de los ciclones controladores del contenido de sólidos en el lodo utilizado. Los exedentes de las lechadas de cemento utilizadas en la fijación de las cañerías y el sellado de sus perforaciones. Los exedentes de los fluidos de perforación y terminación.

Lista de desechos considerados no peligrosos involucrados en 3.2.7.

1. Estearatos de aluminio (Triesterato)
2. Arcilla atapulgita
3. Bagazo
4. Sulfato de bario
5. Bentonita
6. Carbonato de calcio
7. Lignito Sódico
8. Celofán
9. Lignosulfanatos sin Cromo
10. Semillas de algodón peletizadas
11. Diamidas y amidas de ácidos grasos
12. Detergentes
13. Aductos de óxido de etileno de fenol y monifenol

14. Goma guar
15. Hidroxietil celulosa
16. Lecitina
17. Lignito
18. Oxido de magnesio
19. Metanol
20. Mica
21. Polioxietanol morfolina
22. Cáscaras de nuez
23. Paraformaldehído
24. Bentonita peptizada
25. Acido fosfórico
26. Resina poliacrilamida
27. Polímero celulósico polianiónico
28. Polisacáridos
29. Cloruro de potasio
30. Hidróxido de Potasio - Potasa cáustica
31. Sulfato de Potasio
32. Almidón de maíz pregelatinizado
33. Cristobalita o cuarzo
34. Cáscara de arroz
35. Papel picado
36. Aserrín
37. Pirofosfato ácido de sodio
38. Bicarbonato de sodio
39. Carbonato de sodio
40. carboximetilcelulosa sódica
41. Cloruro de sodio
42. Hexametáfosfato de sodio
43. Hidróxido de sodio
44. Arcilla montmorillonita sódica
45. Poliacrilato de sodio
46. Tetrafosfato de sodio
47. Almidón
48. Pirofosfato de sodio
49. Fosfato tributílico
50. Tiras, fibras y granulados de vegetales y polímeros
51. Acetato vinílico (Copolímero) (anhídrido maleico)
52. Goma Xanthan (Polimero XC)

Antes de abrir una pileta de lodo y residuos de perforación y terminación, el operador deberá demostrar que no existe agua subterránea dulce. Se considera agua dulce aquella cuyos contenidos en sales totales no supere las 1500 partes por millón o que su conductividad específica no sea mayor de 2000 micromho por centímetro. Una vez comprobada la ausencia de acuíferos subterráneos con agua dulce, el operador podrá construir la pileta de lodo sin necesidad de revestir su fondo y laterales con láminas de plástico y podrá usarla como elemento filtrante de los líquidos residuales. En caso de que se compruebe la presencia de acuíferos dulces en el subsuelo, las piletas de lodo y residuos deberán ser revestidas con láminas plásticas removibles. Al término de la perforación, y una vez infiltrado y evaporado el líquido residual, se

deberán enterrar los cuttings, restos de cemento, bentonita, y demás residuos sólidos con el mismo material extraído de las piletas durante su construcción. Cuando los desechos se consideran "peligrosos", situación en la que están comprendidos los originados en la perforación con lodo a base de petróleo y lodos con aditivos a base de cromo, fluídos de terminación con sales de bromo o cualquier otro producto que, acorde con las recomendaciones de uso de sus fabricantes, sea considerado como tal, se deberán seguir las siguientes prácticas:

- En áreas donde por razones técnicas sea requerido el lodo a base de petróleo en la totalidad o gran parte de la operación, se hace necesario tener como adicional a la represa de desechos, un tanque metálico a instalar en el recinto de los tanques de combustible y ensayo, para contener los exedentes no contaminados. Además de evitar al máximo las posibilidades de contaminación y derrame, facilitan su reciclaje para otras operaciones de perforación o a las plantas de preparado y mezclado de los proveedores de estos lodos.
- En áreas donde el lodo a base de petróleo es de uso circunstancial o para sólo una fracción del intervalo a perforar capas de sal hasta haber sido atravesadas y protegidas por una entubación, por ejemplo, puede excabarse en tierra una represa adicional debidamente impermeabilizada. En ella se volcará el "cutting" y los exedentes.
- - En la operación con represas o piletas impermeabilizadas con lámina plástica se requiere se indique al personal de operación tener la precaución de no romper la lámina con herramientas y protegerla debidamente en los bordos donde se tenga que accionar o transitar.
- Los exedentes líquidos no reciclables tanto de los lodos como de los fluídos de terminación que fueron clasificados como "peligrosos" se dispondrán por inyección o confinado ya sea en estratos superficiales permeables secos y aislados por capas impermeables, o inyectados en estratos profundos estériles que se encuentren en el espacio anular de la entubación intermedia y por debajo del zapato de la cañería de seguridad o superficie. Como en el caso de los lodos exedentes de alta salinidad, la recomendación es que durante el bombeo no se sobrepase la presión límite fijada en el 50% de las dadas para las operaciones normales de las cañerías entubadas.

3.2.8. Manejo de los desechos de equipos y motores durante la operación

Son los desechos que se producen en el mantenimiento, reparación y limpieza de motores, bombas, motogeneradores, cuadro de maniobras, etc., que componen el equipamiento de operación permanente requerido, así como también los equipos de laboratorio y servicios especiales transitorios que operarán dentro del área de explotación, como los de control geológico, perfilajes eléctricos, cementaciones, etc. Para su manejo se los dividirá en dos grandes grupos: los que pueden ser reducidos por combustión y los que no pueden disponerse de esa manera.

Desechos destruibles por incineración.

En todas las locaciones alejadas de centros poblados, como se presentan la generalidad de los trabajos de exploración todos los desechos que sean combustibles tales como papeles, cajas de cartón, empaquetaduras, cajones de madera, etc., se deberán destruir por incineración ya sea en hornos o excavaciones preparadas para ese objeto, los que deberán estar ubicados en un extremo de explotación, opuesta a la de los tanques de combustible, de las piletas y/o represas de lodo y de los tanques de petróleo.

- En áreas muy lluviosas y/o ventosas, las fosas incineradoras deben estar protegidas con bordos y sanjas de desagüe para evitar que el viento o el agua de lluvia disperse los

desechos allí acumulados.

- Los residuos de grasas, filtros de aceite y gas oil, filtros de aire impregnados en aceite, etc., deben ser incinerados con los otros residuos combustibles y los restos metálicos que queden en las cenizas, acumulados juntos con los otros restos no destruibles por combustión.

Desechos metálicos no incinerables (chatarra)

Están comprendidos en este tipo de desechos: las partes menores reemplazadas en motores, generadores, cuadro de maniobra, aparejos, etc., los cables desgastados del aparejo, los guardarroscas u las cañerías usadas en la entubación, latas de grasa y aceite, etc.

Se deberá:

- Acumular para facilitar su transporte en recipientes metálicos. Los tambores de 200 litros de aceite o fluídos hidráulicos que con descartables son aplicables para este fin.
- Los cables de acero y los caños hasta 1" (25mm) de diámetro, es conveniente trozarlos con cortes a soplete, de un largo tal que facilite su acumulado en los recipientes disponibles a ese fin. Estos recipientes con los desechos metálicos no incinerables, deberán ser enterrados en lugares apropiados a tal fin, o en las piletas de lodo de pozo abandonados para promover su biodegradación *química natural.
- Las barras de perforación y los caños de diámetro mayor de 1" (25 mm) con daños tales que lo hagan reparables, se acumularán en una estiba para facilitar su carga ubicada junto al espacio en que se colocarán los recipientes metálicos.

3.2.9. Almacenaje de combustible e hidrocarburos líquidos de ensayo. Manejo de gases de ensayo y agua salada.

Recinto de líquidos combustibles

Ya sea desde el punto de vista de seguridad, como así minimizar los riesgos de contaminación del medio ambiente, se deberá ubicar en la explanación un recinto protegido por bordos de tierra, en zona de desmonte y opuesto al de combustión de gases.

Dicho recinto estará destinado a contener los tanques de reservas de combustible líquido de los motores y por lo menos un tanque de 100 bbl (16m³) para acumular los hidrocarburos líquidos que se pudieran producir durante los ensayos de formación durante la perforación.

Si el recinto esta excavado en terrenos y/o absorbentes, se impermeabilizará con una capa de arcilla el fondo y bordes. De existir napas de agua dulce en el subsuelo que corran el riesgo de ser contaminadas por filtración de una posible pérdida, se lo impermeabilizará con una lámina plástica.

Las respectivas conexiones de carga, descarga y alimentación de los tanques de combustible y de almacenaje de hidrocarburos líquidos de ensayo, se harán en superficie de manera de poder visualizar en forma inmediata pérdidas o filtraciones.

Estos tanque serán soldados y no abulonados y serán provistos de base o patín de perfiles o de caños de hierro para facilitar su movimiento.

Se deberán en este recinto el separador gas-petróleo-agua indispensable en la realización de ensayos de capas, ya sean a pozo abierto o entubado.

Manejo de gases de ensayo de pozos

Se conectará la salida del separador con una línea de descarga a un punto de ubicado corrientes abajo de los vientos predominantes y distanciado por lo menos 50 metros del cabezal del pozo. Estará comprendido dentro de la explanación sise operara en una zona

boscosa o de vegetación, pudiendo quedar afuera en el caso de zonas áridas o desérticas. La línea de descarga tendrá en su terminal una pluma de venteo de 8 a 10 metros de alto y una terminal de quemado con su correspondiente juego de válvulas para disponer opcionalmente una a otra.

Cuando las condiciones climáticas lo permitan se utilizará la pluma de venteo, la que deberá estar firmemente asegurada, por lo menos con cuatro contraviento.

La terminal de quemado tendrá como mínimo la siguientes dimensiones: zanja de 1 metro de ancho y 4 m. de largo, rodeada por bordos de tierra de protección del fuego, con una altura de 1 m. por el extremo final y los laterales. En su extremo contra el bordo más alto (1,50 m.) estará firmemente anclada y tendrá una llama de piloto que se conectará con 10 m. de caño de 1/2 de diámetro, por una garrafa de GLP con capacidad adecuada a la duración del ensayo.

- A la salida de los gases del separador, se dispondrá de una toma de muestra para determinar con un analizador portátil de gases, el contenido de CO₂ (Dióxido de Carbono) CO (monóxido de carbono) pS (sulfuro de hidrógeno) y SO₂ (dióxido de azufre)
- Si el gas producido es de hidrocarburos, asociados con CO₂, SO₂ o pS, se pasarán y quemarán en la terminal correspondiente.
- Si el gas producido es incombustible (CO₂) se lo venteará por la pluma de venteo.
- Si el gas no combustible tuviera vestigios de CO (dióxido de carbono), no se permitirá la presencia de personas y animales en un área de seguridad, que se fijará y controlará midiendo el contenido de CO en el aire, con el medidor portátil.

Manejo de agua salada
Normalmente en los ensayos de formación de pozo abierto, los volúmenes producidos son reducidos y se descargan a la represa de desechos de lodo, para confinarlos junto con éstos a la terminación del pozo.

- Si se tomó la decisión de entubar el pozo con la cañería de producción y definir el potencial de capas productoras de agua y petróleo con ensayos prolongados, no se rellenará la represa con lodo, quedando la misma debidamente cercada

3.2.10. Manejo de los fluidos especiales de terminación, soluciones salinas o hidrocarburos soluciones salinas

Cuando estas son de bajo costo o no resulte conveniente su recuperación por reciclado, se deberá proceder como en el caso 3.2.9. para el agua salada cuando sea necesario vaciar las piletas metálicas por haberse completado los trabajos o se desee cambiar de fluidos.

Fluidos con base de petróleo o destilados.

Generalmente no resulta conveniente su confinación en formaciones que admiten fluidos, salvo en el caso de locaciones en la selva o en zonas de montañas aisladas, en cuyo caso se procederá a su reciclado o mezclado con el petróleo de producción para ser procesados en las plantas de tratamiento. Su vertido en la superficie o confinamiento en pozos o piletas de tierra pueden afectar a la vida animal.

Fluidos a base de agua o polímeros biodegradables:

Pueden ser exparcidos en la explanación, caminos o terrenos sin vegetación.

3.2.11. Manejo de hidrocarburos de ensayo

Cuando la expectativa es de encontrar capas productivas de petróleo, o de gas y condensados (gasolinas), se debe aprovechar el recinto indicado en 3.2.9. (primer

párrafo) reemplazando los tanques de reserva de combustibles de equipos de perforación con tanques de almacenaje de mayor capacidad ampliando el recinto si así se lo requiera.

4. Etapa de desarrollo y PRODUCCIÓN

4.1. Introducción

En los casos en que los trabajos de exploración definieran la existencia de un yacimiento, que debe ser evaluado por pozos de extinción éstos deberán ajustarse a las mismas normas de exploración.

En casos de programas de recuperación secundaria inmediata, deberá establecer en este mismo trabajo, las fuentes de agua a disponer para tales fines.

4.2. Desarrollo.

Se hará de acuerdo a las siguientes pautas:

1. Ubicación de pozos de desarrollo y su acceso.
2. Perforación de pozos de desarrollo.
3. Baterías colectoras.
4. Plantas de tratamiento y servicios auxiliares.
5. Oleoductos de interconexión.
6. Planta de almacenaje y despacho de crudo.
7. Plantas de recuperación asistida.
8. Campamentos.
9. Modalidades operativas.

4.2.1. Normas a seguir en la ubicación de los pozos de desarrollo y su acceso y explanación

Son válidas todas las operaciones establecidas en el capítulo 3, bajo los títulos 3.2.1 y 3.2.2.

En lo referente al capítulo 3.2.3. sobre explanaciones, se deberá seleccionar el equipo e instalaciones auxiliares que se ajuste a su capacidad a la profundidad requerida, de manera de reducir al mínimo sus superficie. Contribuye con el mismo objetivo, el tendido anticipado de la línea de conducción del fluidos de pozo a la futura "batería", de manera de concentrar la reserva y bombeo de agua para la perforación de ese punto a cada ubicación, así como enviar a la misma los fluidos de ensayo. El almacenaje de cañerías y productos de lodo en un centro de distribución, hace posible reducir el espacio requerido en la ubicación.

Todas las normas dadas en el citado capítulo con referencia a la nivelación, drenaje, acceso, etc., son válidas salvo el caso de la represa de desecho cuya capacidad debe ser ajustada al caso. No es necesario contemplar posibles emergencias como en la perforación de exploración.

4.2.2. Perforación de pozos de desarrollo

Toda la información obtenida en la perforación de los pozos de exploración y avanzada con respecto a las características y contenido con los estratos atravesados, la configuración de o los reservorios definidos como productivos y la topografía de la superficie, constituyen antecedentes básicos que se deben analizar e interpretar en la planificación de los pozos de desarrollo. Ello permitirá reducir al mínimo la alteración que esa operación pueda producir en el medio ambiente, teniendo en cuenta las normas dadas en el capítulo anterior, punto 3.2.6. "Programas de cañerías de entubación y cabezal de control".

Una planificación adecuada del desarrollo, permitirá reducir al mínimo la superficie de los terrenos utilizados para caminos, tendidos de cañerías, instalaciones auxiliares, etc., al poder concentrar en el punto de ubicación de las baterías colectoras, las instalaciones de provisión de agua, lodos, ensayos, materiales, etc.

El ancho máximo de los caminos troncales será de hasta 20 metros y de 10 metros de los caminos que interconecten pozos. En ambos casos incluyendo banquetas y desagües. Será también de gran utilidad, al seleccionar la metodología más apropiada para el manejo de los desechos de perforación y terminación de los pozos, contemplar la aplicación rigurosa de las normas que fueran enunciadas en el punto 3.2.7. del capítulo anterior.

En el caso de manejo de desechos de equipos y motores, punto 3.2.8. del capítulo anterior, se facilitará y simplificará el cumplimiento de las normas allí explicitadas, centralizando esa operación en una ubicación seleccionada en el punto o los puntos donde se logren atenuar los daños al medio ambiente.

También se deberá disponer de un servicio de recolección periódica para que retire, tanto los desechos como los materiales y/o equipos sobrantes de la locación, manteniendo a ésta siempre limpia.

Al finalizar las operaciones de perforación y terminación, debe dejarse toda el área ocupada por la explanación de perforación, correctamente nivelada, limpia de desechos contaminantes. Solamente debe quedar compactada el área requerida para los equipos de producción y servicios. Todas las cañerías serán enterradas y el área no utilizable, restituida lo más aproximado posible a las condiciones originales, se realizarán los drenajes para las aguas de lluvias, de manera que no corran por el área de trabajo.

De la información obtenida durante la perforación y exploración y de los pozos que delimiten el yacimiento descubierto, el operador deberá estudiar y analizar los estratos atravesados para confinar en ellos, ya sea por inyección o directamente por piletas de infiltración, el agua de producción que se obtenga. Para ello es indispensable que un perfil de introducción, sea registrado desde la superficie, o desde lo más cercano a la superficie, hasta los primeros 200 metros, en pozos seleccionados por el operador, que no superen el 10% de los pozos a perforar. Además, deberá tomar muestras de los terrenos atravesados, en estos pozos seleccionados, desde la superficie.

Quedarán exceptuados de esta obligación aquellos operadores en cuyos yacimientos ya existiesen pozos petrolíferos perfilados desde la superficie, o lo más cercano a la superficie, en un porcentaje idéntico al señalado anteriormente. Para ello deberán presentar a la Autoridad de Aplicación los perfiles eléctricos registrados en su oportunidad, hasta los 200 m. en un informe explicativo sobre la presencia o no de agua dulce subterránea. Quedan además exceptuados de esta obligación, los yacimientos donde se confirme la ausencia de agua dulce, sea por pozos ya perforados en búsqueda de agua y que resultaron secos, por pozos ya perforados para protección catódica o estudios hidrogeológicos regionales. También en este caso el operador deberá presentar a la Autoridad de Aplicación, un informe explicativo sobre la presencia o no de agua dulce subterránea. toda esta información deberá acompañar al Estudio Ambiental del área de explotación tal como se detalla en el punto 1 (introducción).

4.2.3. Baterías colectoras y de medición

Con el objeto de reducir la superficie de los terrenos afectados a los caminos de acceso y tendido de cañerías de conducción, se deberá ubicar las baterías colectoras y de medición en los centros intermedios de operación que fueran seleccionados acorde a la topografía del terreno.

Los diseños de las baterías, deben permitir el control y medición de los hidrocarburos líquidos gaseosos y el agua producidos y reunirlos para su separación en la planta

central de tratamiento, al que llegará por medio de los conductos correspondientes. Cuando las bajas producciones no justifiquen la convivencia económico-operativa de colocar detectores de agua y sedimentos para el caso de los líquidos producidos y sea necesario separar el agua libre en el control por pozo, la batería deberá tener una pileta recolectora de agua salada, debidamente impermeabilizada y subterránea. Esta pileta deberá estar debidamente cerrada y tener una succión de fondo conectada al sistema de bombeo al oleoducto.

Cuando las bajas relaciones gas-petróleo de los pozos a control, no justifiquen la convivencia económico-operativa de captar el gas producido y esa relación esté por debajo del valor reglamentado por la Resolución 415/79 de la Secretaría de Energía, la salida del gas del separador de control, después del medidor, deberá estar conectada a una pluma de venteo, siguiendo las normas dadas en el capítulo 3 bajo el título 3.2.9. "Manejo de gases de ensayo". Igualmente deberá procederse cuando el gas está contaminando, tal como se detalla bajo el correspondiente título y siguiendo las prácticas descriptas en la citada Resolución reglamentaria del venteo de gas.

Cuando las baterías deban tratar petróleos livianos con una alta tensión de vapor, o sea de alto grado de evaporación, los tanques de control y almacenaje deberán estar conectados por su boca de respiración a un sistema de captación de gases. Si los volúmenes de gases justifican la convivencia económico-operativa, situación que normalmente se produce en este caso, se deberán procesar en una planta recuperadora de gasolina.

Solo en el caso de petróleos pesados o intermedios con baja cantidad de gas en solución, el sistema de captación de gases de respiración de los tanques será provisto de una válvula de presión y vacío, y su descarga conectada a una pluma de venteo.

El sistema de los tanques de medición y colección de las baterías, deberá estar ubicado dentro de un recinto protegido con bordos de contención de por lo menos 0,80 metros de altura.

El recinto así formado deberá duplicar la capacidad de los tanques allí colocados, y su piso y paredes interiores estarán debidamente impermeabilizadas. El recinto no será necesario en caso de que los tanques de la batería posean conductos de rebase a pileta de emergencia u otro sistema alternativo diseñado para garantizar el seguro alojamiento de los fluidos eventualmente derramados, cumpliendo como mínimo con las mismas exigencias establecidas sobre el particular en la reglamentación de la Ley N° 13.660.

Las purgas de los separadores gas-agua-petróleo estarán conectadas con un sistema colector a la pileta de agua.

Las bombas del sistema de líquidos deberán estar dentro de un recinto con piso impermeabilizado que abarque todas las bases y colector de derrames conectados al sistema de drenaje de la batería que le permita captar cualquier derrame que se produzca en su operación y/o sus reparaciones.

Dentro del recinto de tanques se debe construir una pileta colectora con techo y conexiones a los canales de colección de derrames alrededor de los tanques. En esta pileta entrarán también los conductos de descarga de seguridad de los separadores y de los calentadores. Las bocas de esas líneas de descarga, dentro de la pileta, deberán estar provistas de deflectores que eviten la formación de niebla de gas y petróleo. Esta pileta deberá estar próxima a uno de los esquineros que formen los bordos del recinto de tanques y que contengan mayor protección. Estará conectada al sistema de succión y se le proveerá de un sistema de apertura y bombeo automático que mantenga un nivel máximo, desplazando al oleoducto los líquidos que reciba.

En caso de estar próxima a poblaciones, rutas y/o caminos de alto tránsito, así también en áreas donde exista abundante fauna silvestre, deben estar cercadas en todo su

perímetro con alambrada de malla de dimensión adecuada para contenerla y evitar su entrada.

4.2.4. Plantas de tratamiento y servicio auxiliares

La planificación de la ubicación de las baterías colectoras y del control de producción de los pozos, que se hizo en coordinación con la topografía, la vegetación existente, la presencia de fuentes naturales de agua dulce, de poblaciones, etc., definirá el emplazamiento de esta planta, armonizando los aspectos económicos con el menor impacto ambiental.

Un buen diseño de estas plantas debe adecuarse a las características de los fluidos producidos, de manera que la separación de los desechos, ya sean estos sólidos, líquidos o gaseosos, permita su captación y confinamiento, teniendo en cuenta el medio ambiente donde fueron emplazadas.

De acuerdo con las características de los productos, las plantas de tratamiento tendrán:

- Separadores bi y/o trifásicos (gas-petróleo-agua)
- Tratadores de emulsiones. Calentadores.
- Deshidratadores de gas. Purificadores de gas (pS, SO₂, CO₂)
- Purificadores de agua de purga
- Tanques de proceso y/o almacenaje.
- Bombas de proceso.
- Bombas de despacho.
- Sistema de medición y control de calidad de petróleo y gas.
- Sistema de medición de gasolina y/o LPG.
- Compresores de gas.

Junto a las plantas de tratamiento se deberán construir las instalaciones auxiliares requeridas, tanto en su operación como en la totalidad del yacimiento, manteniendo las distancias mínimas exigidas por las reglas de seguridad, de manera que permita concentrar las instalaciones sanitarias y la recolección de residuos. Estas instalaciones auxiliares comprenden las oficinas, laboratorios, depósito de materiales y repuestos, así como, para los casos en que se requieran, las plantas generadoras de energía eléctrica y vapor.

- Cuando la producción a procesar venga acompañada de una elevada cantidad de sólidos, es indispensable que se contemple esa circunstancia, especialmente en el diseño de los separadores, calentadores, tratadores de emulsión y piletas API. En todos estos equipos, los cambios de velocidad de la vena de fluidos al ingresar, la reducción de viscosidad (como en los calentadores), originan la decantación de sólidos, por lo que su diseño deberá contemplar las características especiales de los fondos, así como un sistema de eyectores lavadores y salidas de los barros, conectados al sistema de drenaje de planta. Los sistemas de drenaje descargarán en la pileta API y estarán provistos de picos inyectoros de lavado en todos sus cambios de dirección.
- La pileta API tendrá en todos los casos el fondo tipo tolva acumulador de barros y sistema de eyectores para evacuar los mismos a su cargadero de tanques para su transporte a los puntos de disposición.
- Si los volúmenes de estos barros son elevados y contienen una cantidad apreciable de petróleo, antes de su disposición deberán ser procesados en una planta de lavado con solventes y el petróleo separado reciclado en el proceso, esto facilita la disposición de los sólidos ya que quedan con menos cantidad de petróleo.
- Los fluidos producidos por los pozos y bombeados por las baterías colectoras, que contienen el gas separado de éstas provocando un flujo trifásico en los oleoductos colectores, deban llegar a la planta con una presión tal que permita superar las pérdidas

de carga dentro de los separadores, calentadores, tratadores de emulsiones y lavadores de sales.

Las plantas de tratamiento, salvo en el caso que estén combinadas con las de embarque, deben estar equipadas con tanques de petróleo en cantidad no mayor de dos y de capacidad necesaria para reprocesarlo, en caso que el tratamiento hubiere sufrido falencias en alcanzar la especificación de comercialización fijada.

- En yacimientos de petróleo pesado y una baja relación gas-petróleo que pueda hacer inoperable la técnica recomendada de reinyectar a oleoducto el gas separado en baterías y no consumido en ellas, se deberá operar por un circuito cerrado de gas a baja presión, conectando las baterías y las plantas de tratamiento, donde se volcara la totalidad del gas separado y de donde se extraerán los consumos industriales requeridos. Si existieran excedentes no comerciales y la reglamentación oficial autorizara su venteo, éste se hará, por medio de antorchas que también deben cumplir los requisitos locales si están dentro de zonas pobladas. Esta práctica permitirá el venteo y quemado de los excedentes en un solo punto de la operación, que fuera seleccionado al ubicar la planta y dentro de la zona más vigilada del yacimiento.

- El yacimiento de petróleo medio liviano con RGP (relación gas-petróleo) del orden de los 300 m³/m³ hasta los 1.000 m³/m³, es recomendable que adicionalmente tengan equipamiento para procesar este gas, debiendo complementar los equipos existentes con plantas de secado y de recuperación del LPG (propano y butano) y las gasolinas. Estos hidrocarburos son muy volátiles y deben ser almacenados en tanques a presión (silíndricos horizontales o esféricos), pues evaporan en forma de gases muy pesados, altamente contaminantes y explosivos. Los vapores deben ser confinados en un sistema de captación y reprocesados en la planta respectiva. También es recomendable en estos casos el equipamiento con elementos para captar gases de venteo de los tanques de petróleo y de los tratadores de emulsiones.

- En yacimientos de petróleo muy liviano y/o gas o condensado, con RGP por arriba de los 1.000 m³/m³, el fluido principal a procesar es el gas y las instalaciones requeridas serán para su tratamiento, quedando el petróleo como producto secundario que generalmente se comercializa junto con la gasolina y requieren como principal proceso su estabilizado para reducir la tensión de vapor a la convenida en su comercialización. Normalmente, estos yacimientos producen con presiones en boca de pozo elevadas que permiten líneas de producción de gran longitud, no requiriendo en este caso las baterías colectoras y la separación y medición se concentra en la planta de tratamiento.

Las instalaciones de servicios auxiliares de la operación total-almacenes de materiales, repuestos, combustibles y lubricantes, los talleres de mantenimiento de equipos especiales, laboratorios y oficinas, etc., deben ocupar el menor espacio posible, sus predios deberán estar debidamente cercados y la totalidad de las instalaciones provistas de un sistema colector con sumidero para todos los desechos líquidos industriales. Los desechos humanos deberán procesarse en cámaras sépticas, para evitar la contaminación de las aguas subterráneas.

4.2.5. Agua de producción

El agua de producción, comúnmente llamada agua de purga constituye en la etapa de producción y desarrollo el residuo contaminante de mayor incidencia. Además de contener altos tenores de sales disueltas, retiene parte de los hidrocarburos solubles durante el tratamiento y separación del petróleo, como así también puede estar acompañada por gases peligrosos como SO₂ o Sp. Por lo tanto su confinamiento en reservorios que contaminen el agua dulce, sea ésta superficial o subterránea, está prohibido.

Los antecedentes obtenidos de los estudios mencionados en 3.1., 3.2.7., 4.1. y 4.2.2. deben ser usados para seleccionar el método de confinamiento del agua de producción, sea ésta por reinyección al estrato de proveniencia, inyección a estratos superiores o por filtración en superficie, usando piletas de percolación.

El operador deberá reinyectar el agua de producción al nivel de proveniencia siempre que no tenga otra alternativa de confinamiento.

El operador podrá inyectar el agua de producción en otros niveles estratigráficos, cuando verifique la existencia de agua subterránea dulce, ya sea en terrenos superficiales o por debajo de ellos, en la zona de producción y vecindades. En este caso los estratos elegidos para el confinamiento del agua de producción deben ser alejados de los primeros y contener agua que no sea dulce.

El operador podrá usar piletas de infiltración, deben ser un grupo de estratos preferentemente secos, naturalmente contaminados con sales, sean de origen marino o continental. Se deberá monitorear periódicamente el destino de las aguas así infiltradas. La ubicación de las piletas de infiltración debe ser seleccionada de tal forma que las mismas no queden expuestas a aluviones; por lo tanto deben estar alejadas de ríos secos y cuencas imbríferas locales.

El destino final del agua de producción usando pileta de infiltración, debe ser un grupo de estratos preferentemente secos, naturalmente contaminados con sales, sean de origen marino o continental. Se deberá monitorear periódicamente el destino de las aguas así infiltradas.

El material extraído durante la construcción de las piletas debe ser compactado en los bordes laterales para evitar que la fracción arcilla caiga al fondo de las mismas reduciendo su eficiencia o revestir los bordes con láminas plásticas. Los taludes de las piletas no deben superar los 45° y deberán ser cercados con vallas de hilo de alambre para evitar el acercamiento del ganado.

En el lugar donde se hayan construido piletas de infiltración que fueron abandonadas por cualquier motivo, se debe promover la restitución de la vegetación propia de la zona, usando los laboreos agrícolas que el operador encuentre necesario llevar a cabo.

4.2.6. Oleoductos de interconexión

Bajo este título se consideran los ductos que conectan las "Baterías Colectoras", con la "Planta de Tratamiento", o éstas con las "Plantas de Almacenaje o Embarque", o con los oleoductos troncales de comercialización o distribución a refinerías de una cuenca o zona productora.

· En los casos de los oleoductos que conectan baterías con la planta de tratamiento que tienen la función de trasladar todos los fluidos y aún sólidos producidos por los pozos y medidos en las baterías, se debe tener en cuenta el tipo de esos fluidos y sólidos para calcular sus características constructivas y régimen de operación. Una buena planificación en este sentido, evitará tener que disponer de algún tipo de desechos en las baterías. Salvo en zonas completamente desérticas, en que los oleoductos podrán instalarse en la superficie, en la mayoría de los casos deben ser enterrados, buscando que su recorrido sea transitable en superficie para poder evitar pérdidas. Para la apertura de las zanjas, se deberá cuidar de preservar la secuencia normal de los horizontes del suelo de tal forma que lo extraído de la parte superior, sea utilizado para cubrir la cañería y el material extraído de la parte inferior para la construcción de caminos materiales. Las posibilidades o riesgos de corrosión, tanto externa como interna, deben estar cubiertas para disminuir los riesgos de roturas mediante el revestimiento de cañerías y su protección catódica. Los regímenes de operación serán adecuados a los fluidos que transportan para evitar las precipitaciones de barros corrosivos y/o

desprendimiento de gases disminuyendo el riesgo de roturas. Una periodicidad adecuada en el uso de elementos limpiadores (rascadores) es de vital importancia en la prevención de esos problemas. En los casos en que el volumen de desechos arrastrados sean importantes, los puntos en donde estén ubicadas las trampas recuperadoras de los mismos deberán tener piletas para su recolección y posterior evacuación. Es siempre recomendable que estas instalaciones cuenten con cercos de protección y bordos de contención para prevenir la posible dispersión de fluidos por fuertes vientos y/o lluvias. En el cruce de cursos de agua, ríos o arroyos, los oleoductos deben estar enterrados a buena profundidad por debajo de los lechos. Las cañerías estarán encamisadas y con las cabecezas debidamente protegidas. El mismo procedimiento debe usarse para el cruce de carreteras.

En los cursos de descarga de aguas pluviales temporarios y cañadones o quebradas, los cruces pueden hacerse aéreos, debiendo estar el tramo de cruce debidamente reforzado y anclado con cabecezas de resistencia adecuadas a las condiciones más adversas previsibles.

4.2.7. Plantas de almacenaje y embarque

Bajo este título se está incluyendo todos los tipos de plantas destinadas a hacer llegar al sector industrial (refinerías) o al sector comercial (Exportación), la producción de los hidrocarburos líquidos que han alcanzado las especificaciones requeridas. Estas plantas tienen el equipamiento necesario para almacenar, medir, efectuar el control de calidad y despacho por bombeo a propanoductos, oleoductos, boyas de embarque a buques tanque y cargadores de tanque ferroviarios y camiones, debiendo cumplimentar lo establecido en la reglamentación de la ley N° 13.660

Las siguientes prácticas constituyen a prevenir la contaminación del medio ambiente en que operan.

- En los casos en que la venta o despachos se produce por bombeo o oleoductos troncales, los elementos que constituyen estas plantas, como los tanques de almacenaje, estación de bombeo, elementos de control de calidad y de medición, se adicionen y completen con la "Planta de Tratamiento de Petróleo y Servicios Auxiliares", de manera de reducir las tierras ocupadas y de hecho disminuir las posibilidades de contaminación del medio ambiente. Al unificarse, son aprovechables todas las normas de protección dadas para estas últimas, como recintos de tanque, captación de gases, recolección de residuos, etc.

En las plantas de almacenaje de propano, butano o sus mezclas (LPG) donde se utilizan tanques a presión, los mismos deberán estar provistos de sistemas cerrados de captación de los gases de evaporación y de sistemas de inertización para los casos de emergencia, ya sea con reserva de nitrógeno líquido o con generadores de gas inerte (8% de dióxido de carbono y 92% de nitrógeno).

- Las plantas de embarque en buques tanque deben tener, además de las instalaciones normales de almacenaje, bombeo, medición de control de calidad y las especiales de: oleoducto subacuático, boyas y mangas de carga, un sistema de recuperación y purificación para el agua y el alije de las sisternas de los barcos. En los casos de embarque de petróleos livianos, gasolinas o propanobutano, es recomendable que estén provistas de sistemas de gas inerte.

- El equipamiento especial que requieren las plantas de despacho por tanques de ferrocarril son las mangas de embarque, correspondiendo una para cada tanque. Para estos casos se deberá:

Las mangas deben estar equipadas con válvulas de cierre rápido en su extremo, además

de la correspondiente a la línea de alimentación.

- Además de la colectora general de alimentación a las mangas, deben estar equipadas de una colectora de descarga de posibles pérdidas de las válvulas de las mangas, las que al dejar de operar quedarán conectadas a esta colectora.

4.2.8. Planta para recuperación secundaria y asistida

Se considera en este capítulo, todas las plantas que se requieran en la aplicación de técnicas para mejorar el porcentaje de recuperación final de los yacimientos de hidrocarburos líquidos. Las operaciones más comunes a desarrollar con ese fin son:

- Mantenimiento de presión por inyección de agua
- Barrido por inyección de agua (water flooding)
- Inyección de:
 - aguas combinadas por inyección frontal de gas,
 - polímeros,
 - vapor,
 - vapor desplazado con agua,
 - agua con químicos reductores de tensión superficial,
 - microemulsiones desplazadas con agua,
 - etc.

En los casos que se utilice agua de producción, que requiere tratamientos especiales de purificación, con planta desoxigenadoras y de retención de sólidos, hidrocarburos, etc., dan origen a casi todos los casos a desechos contaminantes. Para facilitar la disposición de estos desechos contribuyendo a la protección del medio ambiente se deberá seguir con las siguientes prácticas:

- La concentración de todos los fluidos en la planta de tratamiento de petróleo ayuda también a disponer del agua y del gas en un solo punto, lo que permitirá obtener una alta eficiencia de recuperación, reciclado y disposición de los desechos en las mismas instalaciones.
- Los hidrocarburos líquidos o semisólidos de los equipos flotadores y desnatadores, pueden ser reprocesados con la producción entrante.
- Las plantas de bombeo, almacenaje de agua purificada, etc., deberán ser puestas en conjunto o adosadas a las existentes.
- Las nuevas instalaciones auxiliares (oficinas, almacenes, laboratorios) deberán ser ubicadas deberán ser ubicadas, en lo posible, en coincidencia con la ya existente y en caso de ser ampliadas anexarlas a las mismas, ocupando el menor espacio posible. (Pero también a la distancia adecuada de los almacenamientos.)
- El mismo beneficio se produce al poder aprovechar las picadas y puntos de distribución y regulación de canales, para tener las líneas troncales de inyección y de los pozos, las que coincidirán con la de los oleoductos, baterías y línea de los pozos de producción.

4.2.9. Campamentos

Se considera como tales a los conjuntos de viviendas y servicios auxiliares requeridos para el alojamiento del personal que tendrá a cargo de los trabajos de desarrollo y operación del yacimiento.

No obstante que hoy en día se abandonó la práctica de construir un campamento en el lugar del yacimiento, podrían existir áreas muy alejadas que los justifique, en cuyo caso son válidas las normas dadas en el punto 3.2.5. del Capítulo 3.

4.3.1. Modalidades operativas

Las siguientes normas cubren los puntos más importantes de las mismas.

4.3.1.1. Para los pozos en producción

- Efectuar un adecuado mantenimiento del tee prensa, ajuste periódico y recambio de empaquetaduras. Si los problemas son reiterados se deben aplicar soluciones especiales para el caso.
- Exigir condiciones de trabajo y el equipamiento adecuados durante operaciones de "work-over", "pulling", etc., para evitar derrames de petróleo. También se debe asegurar un correcto armado del puente de producción después de cada operación en el pozo, y el retiro de todos los materiales de desechos hasta dejarla en buenas condiciones.
- Mantener limpias y pintadas las instalaciones de boca de pozo, lo que permitirá una detección precoz de pérdidas.
- Asegurar que la salida lateral del cabezal de producción conectado con el espacio anular, esté siempre abierta y vinculada a través el puente de producción a la línea del pozo a batería.

4.3.1.2. Para las líneas de conducción

Las líneas de conducción son tuberías sometidas frecuentemente a presiones elevadas especialmente cuando se produce petróleo viscoso, cuando se desplaza petróleo caliente en trabajos de desparafinación o cuando están obstruidas por incrustaciones. Por lo tanto se debe proceder a desplazamientos periódicos preventivos de la cañería para evitar su taponamiento.

- Cuando se realiza una operación de desparafinación, el material desplazado, que no se disuelve totalmente con el líquido bombeado, debe ser recuperado en una pileta. La parafina sólida recuperada podría ser almacenada para su aprovechamiento en tambores o recipientes cerrados.
- Las líneas de conducción deben ser convenientemente protegidas contra la corrosión para evitar roturas que provocarán derrames de petróleo y agua. Para el caso de hidrocarburos contaminados con fluidos corrosivos, la protección debe ser tanto interna como externa.
- Cuando se produzcan derrames de petróleo de poco volumen, se debe: a) mezclar lo derramado con suelos agrícolas para provocar la biodegradación ; b) Directamente laboreo agrícola con agregado de nitratos; c) Mezclarlos con gravilla para el asfaltado de caminos internos del yacimiento.

Para todos estos procedimientos se deberá levantar el petróleo residual y concentrarlo en un solo lugar para proceder a cualesquiera de los métodos mencionados.

4.3.1.3. Para las baterías colectoras

Las colectoras son el nexo de unión entre los pozos y las baterías, cualquier falla en su diseño y construcción es origen de frecuentes pérdidas. se debe seguir un diseño adecuado a las condiciones de operación y el mantenimiento permanente de sus válvulas.

Las estaciones de rebombeo, si las hubiera, deberán observar las mismas normas que las baterías.

- Durante la limpieza de separadores y calentadores se extrae arena, barro e incrustaciones depositadas en los mismos. dichos sedimentos deberán ser

convenientemente eliminados.

- El petróleo y agua producidos por los pozos se almacenan en tanques; al reposar precipitan sustancias sólidas (arena, arcilla, parafina e incrustaciones), por lo que se debe hacer limpiezas periódicas para evitar taponamiento de las cañerías y/u oleoductos.
- No se deberá conectar directamente a tanque un pozo con elevada relación gas-petróleo, debiendo hacerlo siempre a través de un separador. Ello evitará las peligrosas emanaciones de gas y rociado de petróleo por las bocas del tanque. El petróleo muy viscoso y con baja relación gas-petróleo debe pasarse por calentador antes del separador para evitar que este se colmase.
- Las piletas de emergencia de las baterías que recojan los fluidos liberados por los sistemas de seguridad de separadores, bombas y tanques en operación, bajo ningún concepto deben usarse para almacenar fluidos, debiendo evacuarse los que se acumularán durante la emergencia en forma inmediata. Esta práctica es muy importante sobre todo cuando no se dispone de un sistema automático de bombeo.

4.3.1.4. Para los oleoductos de interconexión de batería a planta de tratamiento

Estas tuberías que permiten transportar agua, petróleo y gas desde las baterías hasta las plantas de tratamiento, movilizan en general grandes caudales. Por esta razón, tanto la operación como el mantenimiento, deberán ser cuidadosamente ajustados a las condiciones operativas calculadas. En primer lugar, se deben tomar todas las medidas que eviten su deterioro por corrosión por el mantenimiento de los revestimientos y protección catódica y con el uso inhibidores de corrosión, si bombean fluidos corrosivos.

En los casos que se produzca un derrame, el mismo deberá ser circunscripto de inmediato al área de falla del oleoducto y proceder a su limpieza por los procedimientos indicado en 4.3.1.2.

4.3.1.5. Para las plantas de tratamiento de petróleo y servicios auxiliares

Las plantas de tratamiento reciben la totalidad de los fluidos producidos en la operación y tienen la función de superarlos y ajustar el contenido de agua y sales del petróleo, a la condición de comercialización. Durante este proceso, los fluidos producidos pasan a través de separadores de agua libre, tratadores, desaladores, tanques de almacenaje y piletas de tierra. En todos ellos se decantan partículas sólidas, emulsiones e petróleo y agua, restos de parafina y petróleo viscoso. La remisión de dichas sustancias en algunos casos por drenaje y en otros por limpieza mecánica del fondo, deben realizarse procurando almacenarlas en piletas portátiles de emergencia, para luego proceder a su confinación en sumideros.

4.3.1.6. Manejo de sedimentos de fondo de tanques, emulsiones y petróleo pesado

Los sedimentos de fondos de tanques son mezclas de hidrocarburos pesados, sólidos, arena, parafina y emulsiones que se precipitan en los recipientes de recepción, de tratamiento y almacenaje de petróleo y agua tales como separadores de gas, y agua libre, tratadores, tanques y piletas.

La primera consideración en el manejo de fondos de tanques, debería ser maximizar la recuperación de hidrocarburos. se deberá investigar la edición de cloro para disolver los hidrocarburos pesados e incorporados al petróleo de entrada a planta para su proceso.

Para aquellos hidrocarburos pesados que no puedan ser reciclados en el lugar, queda la alternativa de eliminarlos utilizándose para la consolidación de caminos, esparcirlos en el campo bajo ciertas condiciones o comercializarlo como petróleo pesado.

Las emulsiones que no pueden ser separadas por procesos en el sistema de tratamiento pueden ser reinyectados cuando las características de reservorio lo permitan.

4.4.1. Captación de agua para recuperación secundaria

En las operaciones de explotación de petróleo, la industria requiere grandes volúmenes de agua para las tareas de recuperación secundaria, que consisten en inyectar agua a las formaciones productivas para mantener la presión de l yacimiento y lograr un empuje de agua artificial que arrastre la mayor cantidad de petróleo hacia los pozos productores.

El operador deberá usar preferentemente la misma agua de producción y una vez tratada, reinyectarla al estrato de proveniencia, siempre que el yacimiento no tenga un empuje natural de agua de formación.

Sin embargo, y en función de la comercialidad de la explotación petrolífera, el operador podrá usar aguas dulces subterráneas siempre y cuando ésta supere el valor promedio de sales disueltas en la cuenca hídrica subterránea donde se perforen los pozos de agua.

Ello significa que el operador deberá elegir las zonas de descarga del agua subterránea para lograr el agua de peor calidad que favorecerá a la cuenca hídrica y que no afectará a los planes de recuperación secundaria.

El agua superficial de ríos, lagunas o lagos no debe ser inyectada a las formaciones geológicas productivas de petróleo, en las prácticas de recuperación secundaria, por tratarse de un recurso de vital importancia.

Sin embargo, el agua de estas fuentes fueron utilizadas y aún se utilizan en algunos yacimientos, por lo que, reemplazarlas por otro tipo de agua en forma inmediata podría provocar daños en las formaciones productivas. Por lo tanto, el operador deberá paulatinamente, cambiar el agua dulce de ríos, lagos, o lagunas que se esté utilizando para recuperación secundaria por aguas de otras fuentes

ANEXO VII

DEL IMPÁCTO AMBIENTAL

Artículo 1º) A los fines del presente decreto, entiéndese por Evaluación del Impacto Ambiental (EIA), al proceso de administración ambiental destinado a prevenir los efectos que determinados proyectos de obras y/o acciones que pueden causar en la salud del hombre y/o en el ambiente. En este proceso se reconocen tres etapas fundamentales caracterizadas por:

- a) El estudio e informe de Evaluación del Impacto Ambiental que debe presentar el proponente del proyecto;
- b) La información pública cuyo sistema será propiciado por la Autoridad de Aplicación;
- c) Valoración crítica de las actuaciones con el pronunciamiento final, debidamente fundado, de la Autoridad de Aplicación.

Artículo 2º) Entiéndase por proyecto, la propuesta debidamente documentada de obras y/o acciones a desarrollar en un determinado tiempo y lugar. Puede estar referido tanto a construcciones o instalaciones, como a otras intervenciones sobre medio natural o modificado, comprendidas entre otras las modificaciones del paisaje, la explotación de recursos naturales, los planes de desarrollo, las campañas de aplicación de biocidas, la extensión de fronteras agropecuarias, sus principales etapas de avance son:

- a) Idea, prefactibilidad, factibilidad y diseño;
- b) Concreción, construcción o materialización;
- c) Operación de las obras o instalaciones;

- d) Clausura o desmantelamiento;
- e) Post-clausura o post-desmantelamiento.

Artículo 3°) Las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, responsables de proyectos sujetos a Evaluación de Impacto Ambiental, deberán contar en forma previa a todo comienzo de ejecución de obra y/o acción, con la correspondiente autorización expedida por la Autoridad de Aplicación, que acredite la concordancia de los mismos con los principios rectores para la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente establecidos en la Ley N° 55.

Artículo 4°) El documento de autorización a que se refiere el artículo anterior, deberá ser exigido obligatoriamente, con carácter previo, por todos los organismos de la Administración Pública Provincial, Municipal y Nacional, con competencia en la materia de que traten los proyectos sujetos a la EIA, la autorización de obras y/o acciones a realizarse en el territorio de la Provincia que no cumplan este requisito, hará incurrir a los funcionarios responsables en la conducta pautada en el art. 103° de la Ley.

Artículo 5°) A los efectos de la aprobación a que se refiere el art. 82° de la Ley, en la presentación del estudio e informe respectivo deberán consignarse los datos de identificación y domicilios real y legal del solicitante responsable de la obra y/o acción pertinente. Tratándose de una persona de existencia ideal, se acompañará además, copia autenticada del instrumento constitutivo correspondiente. En todos los casos el estudio e informe será suscripto en forma conjunta por la solicitante y por el profesional universitario que sume la responsabilidad, quedando los costos del mismo exclusivamente a cargo de ll solicitante.

Artículo 6°) La Autoridad de Aplicación pondrá a consideración del solicitante responsable toda la información disponible relacionada a la evaluación ambiental del proyecto.

Artículo 7°) La Autoridad de Aplicación pondrá a consideración el proyecto en la forma prevista en los artículos 87° a 90° de la ley y su decreto reglamentario.

Artículo 8°) El estudio e informe de EIA podrá ser presentado directamente ante la Autoridad de Aplicación acompañado del proyecto completo. Para el caso de haber sido presentado previamente ante el organismo competente en la materia de la obra y/o acción de que se trate el proyecto, el funcionario público responsable, deberá girar las actuaciones en forma inmediata a la Autoridad de Aplicación a fin de aprobar dicho estudio e informe de EIA, conforme la obligación impuesta en el artículo 103°.

Las Municipalidades y los Organismo Nacionales con asiento en la Provincia, quedan comprendidos en la presente normativa.

El procedimiento y plazos a observar para el cumplimiento de tales fines se establecen en el gráfico que conforma el Anexo N° VII-A. Los plazos deberán contarse en días hábiles.

Artículo 9°) El estudio e informe de la EIA de los proyectos comprendidos en el artículo 86° de la ley deberá ser presentado con un desarrollo en profundidad que contemple debidamente los contenidos mínimos que se indican en el artículo 82° de la Ley, serán:

1) Aviso de proyecto de acuerdo a los especificados en la Guía de Avisos, que figura al final del presente anexo. El aviso de proyecto será presentado con carácter previo al informe de la EIA, salvo para los casos comprendidos en el artículo 86° de la Ley, en que la EIA se torna imprescindible y obligatorio.

2) Objetivos y beneficios socioeconómicos del Proyecto, en detalle.

3) Descripción del proyecto:

a. Principales componentes. dimensiones y localización.

Edificios y obras principales y auxiliares. Otros componentes del proyecto tales como: instalaciones de almacenamiento, toma de agua, alcantarillas, forestación, espacios para estacionamiento y maniobra. Dimensiones de los componentes y del conjunto.

Ubicación general y detallada, con distancia a elementos de referencia tales como rutas, canales, ríos, centros de población. Topografía del predio y modificaciones previstas en el proyecto, que puedan ser atraídas directa o indirectamente a la zona.

b. Tecnología, procesos, insumos, productos, subproductos y desechos; tipos, cantidad, condiciones de almacenamiento temporario o permanente durante la operación del establecimiento, ya sea normal o excepcional. Descripción detallada de las diferentes etapas del proyecto, de los distintos insumos que se utilizarán en cada una de ellas.

Incluye diagramas y explicaciones claras del proceso con sus equipos e instrumentos.

Generación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos. Reutilización de materiales. Emisiones y vertimientos previstos.

c. Protección ambiental:

Medidas de prevención. Controles previstos. Monitoreo, procedimiento, organización e instrumentos proyectados con el fin de evitar contingencias ambientales durante las diferentes etapas, incluyendo las actividades de transporte.

4) Descripción de la situación ambiental existente.

a. Componentes biofísicos:

Atmósfera: clima y microclima; temperatura; precipitaciones; viento; calidad del aire (contaminación por ruido, olor sustancias, partículas).

Agua: hidrología superficial y subterránea; calidad de agua.

Suelo y subsuelo: edafología, hidrogeología, geología, estabilidad y permeabilidad, geomorfología.

Vegetación autóctona y asilvestrada, especies presionadas y/o raras o únicas.

Fauna: terrestre y acuática: especies raras y amenazadas.

b. Componente socio-económico.

Medio social, demografía, empleo, salud, vivienda, educación, equipamiento para recreación y deporte, otros factores de bienestar.

Actividad y uso del suelo del área de localización.

c. Usos alternativos de recursos que se verían afectados por el proyecto.

Recursos: potencial minero y zonas de extracción actual; estructura el territorio agropecuario, potencial y rendimiento, montes y bosques; potencial de caza y pesca; sitios de interés y patrimonio cultural y natural; paisajes, parques y reservas.

Infraestructuras: redes, vías de comunicación y transporte, aeropuertos, estaciones terminales.

Ordenamiento territorial: Esquemas, planes y códigos urbanísticos relacionados directa o indirectamente con el proyecto, economía local y regional.

Compatibilidad con otros proyectos pre-existentes conforme a bases legales y administrativas.

- 5) Identificación, valoración e interpretación de los posibles impactos del proyecto sobre cada componente ambiental y sobre el conjunto (efectos combinados). Observación de efectos directos e indirectos; análisis temporo-espacial (duración y extensión de los efectos). Intensidad de los impactos. Identificación de las acciones cuyos efectos no son suficientemente conocidos en la actualidad.
- 6) Identificación, valoración e interpretación de los posibles efectos del ambiente sobre la obra y/o acción proyectada.
- 7) Consideración de impactos negativos inevitables. Importancia y aceptabilidad de los mismos. Medidas de mitigación previstas. consecuencias reversibles e irreversibles en caso de materializarse el proyecto.
- 8) Consideración de la situación ambiental futura, a mediano y largo plazo, con y sin la ejecución del proyecto. Plan de monitoreo para las diferentes etapas. Plan de acondicionamiento ambiental en la etapa de post-operación.
- 9) Proyectos alternativos y opcionales y fundamentación de sus conclusiones.
- 10) Informe sintético. Resumen de los estudios realizados y sus conclusiones.

Artículo 11°) La profundidad y extensión en el tratamiento de los contenidos del artículo anterior, deberán ser acorde a la importancia del proyecto y a sus aspectos esenciales. La Autoridad de Aplicación evaluará, en cada caso, si la profundidad del EIA se adecúa a la magnitud del proyecto considerado. Las descripciones y análisis serán objetivos y sencillos, con expresión de la situación ambiental existente y de las modificaciones que provocará el proyecto en el ambiente.

Artículo 12°) Los criterios de calidad ambiental, que se consideren válidos a los fines del presente Decreto, son los indicados por normas Nacionales y Provinciales vigentes. En caso de no cubrir éstas los requerimientos que pudieren hallarse bajo análisis de la Autoridad de Aplicación, deberán seleccionarse los valores más estrictos entre los recomendados por organismos de prestigio internacional en la materia, tales como: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA); Organización Mundial de la Salud (OMS), Oficina Panamericana de la Salud (OPS); Comunidad Económica Europea (EPA); Agencia de Protección del Ambiente de los E.E.U.U. (EPA); Consejo Federal del Ambiente de la República Federal Alemana.

Artículo 13°) Cuando la Autoridad de Aplicación lo considere conveniente, debido a la complejidad de que presenten determinados aspectos específicos de una EIZ, podrá solicitar apoyo técnico a Organismos e Institutos de indudable solvencia científico-técnica, e imparcialidad en sus juicios y consideraciones, tales como Universidades, Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI); Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC) y otros de trayectoria y capacidad equivalente, quedando a cargo del solicitante las erogaciones demandadas por tales servicios.

Artículo 14°) En relación a la valoración crítica de EIA, que debe realizar la Autoridad de Aplicación, el mismo debe culminar con un pronunciamiento que señale las principales conclusiones, recomendaciones y condiciones de aprobación del proyecto. En caso de que tales proyectos no satisfagan los requisitos de resguardo ambiental técnicamente admisibles, el correspondiente pronunciamiento denegará la aprobación de las obras y/o acciones propuestas, con indicación de las razones que lo fundamentan.

I - GUÍA DE AVISO DE PROYECTO

1. Datos del Proponente (responsable legal) y del responsable profesional.
2. Nombre de la persona física o jurídica.
3. Su domicilio real y legal. Teléfonos.
4. Actividad principal de la empresa u organismo.
5. Responsable profesional o consultor.
6. Su domicilio real y legal. Teléfonos.
7. Oferta de garantía real y/o personal aceptables para la autoridad de Aplicación a fin de asegurar el debido cumplimiento de la aprobación que se otorgue.

II – Proyecto

1. Denominación y descripción general.
2. Nuevo emprendimiento o ampliación.
3. Objetivos y beneficios socioeconómicos en el orden local, provincial y nacional.
4. Localización: Departamento, Municipio, Comuna, Paraje, Calle y número. Cuenca del río...
5. Población afectada.
6. Superficie del terreno.
7. Superficie cubierta existente y proyectada.
8. Inversión total a realizar. Inversión anual.
9. Magnitudes de servicios y/o usuarios. Categoría o nivel de complejidad. Cantidad de camas, habilitaciones, carpas, vehículos, vicitantes, cantidad de animales, etc., todo ello por unidad de tiempo
10. Etapas del proyecto y cronogramas
11. Consumo de energía por unidad de tiempo en diferentes etapas.
12. Consumo de combustibles por tiempo, unidad de tiempo y etapa.
13. Agua. Consumo u otros usos. Fuente. Calidad y cantidad.
14. Detalle exhaustivo de otros insumos (materiales y sustancias por etapa del proyecto).
15. Detalle de productos y subproductos. Usos y marcas comerciales.
16. Cantidad de personal a ocupar durante cada etapa.
17. Vida útil: tiempo estimado en que la obra y/o acción cumplirá con los objetivos que *ledieron origen al proyecto (años).
18. Tecnología a utilizar. Equipos, vehículos, maquinaria, instrumentos. Procesos.
19. Proyectos asociados, conexos o complementarios, que podrían o deberían localizarse en la zona.
20. Necesidades de infraestructura y equipamiento que genera directa o indirectamente el proyecto (tendido de redes, escuelas, viviendas).
21. Relación con planes estatales o privados.
22. Ensayos, determinaciones, estudios de campo y/o laboratorios realizados.
23. Residuos y contaminantes. Tipo y volúmenes por unidad de tiempo (incluido barros y gangas).
24. Principales organismos, entidades o empresas involucradas directa o indirectamente.
25. Normas y/o criterios nacionales y extranjeros consultados.

NOTA: se ruega ampliar esta información orientativa con todo otro dato importante. Por ejemplo, detalles sobre localización incluidos anexos cartográficos, diagramas de procesos; planos de uso del suelo; bocetos de arquitectura o ingeniería, medidas de protección ambiental, etc. En casos necesarios podrán emitirse respuestas señalando para cada una de ellas su desvinculación con el emprendimiento. Pero debe

proporcionarse la imagen más veraz y completa del proyecto, evitando así demoras en la tramitación por requerimientos de información complementaria.

Anexo VIII

RÉGIMEN DE CONTRAVENCIONES

Artículo 1°) Será sancionada con multa graduable entre PESOS MIL (\$1000) como mínimo y PESOS CINCUENTA MIL (\$50.000) como máximo, la persona física y/o jurídica que mediante acción, omisión u obra pudiere causar la degradación de uno o más ecosistemas terrestres y/o acuático o la contaminación o degradación del ambiente en forma irreversible.

La graduación de la multa entre la escala determinada se establecerá teniendo en cuenta los antecedentes que registre el contraventor en materia de medio ambiente, el peligro generado y la importancia pública, social y económica de la actividad y obra.

Artículo 2°) Será sancionado con inhabilitación por tiempo determinado, graduable entre SEIS (6) MESES como mínima a CINCO (5) AÑOS, la persona física involucrada en la actividad, causante de la infracción, que mediante acción, omisión u obra ocasionare la degradación o desaparición de uno o más ecosistemas terrestres y/o acuáticos o la contaminación y degradación del ambiente en forma irreversible. Como sanción accesoria se le aplicará la multa establecida en el artículo 1°.

La graduación de la sanción de inhabilitación y de accesoria e multa entre las escalas determinadas se establecerá teniendo en cuenta los antecedentes que registre el contraventor, en materia de medio ambiente, la magnitud del daño causado y la importancia pública, social y económica de la actividad u obra.

Artículo 3°) Será sancionado con clausura entre un mínimo de TREINTA (3) DIAS y un máximo de CINCO (5) AÑOS el o los establecimientos industriales, comerciales, de servicios, agropecuarios, agroindustriales, de actividades extractivas y/o transporte que mediante acción, omisión u obra ocasionare la degradación o desaparición de uno o más ecosistemas terrestres y/o acuático o la contaminación o degradación del ambiente en forma irreversible.

Como sanción accesoria se le aplicará a las personas físicas y/o jurídicas, titulares del establecimiento y/o establecimientos de que se trata, y/o responsable de la actividad del mismo, la multa establecida en el artículo 1°

La graduación de la sanción de clausura y de accesoria de multa, entre las escalas determinadas, se establecerá teniendo en cuenta los antecedentes del infractor en materia de medio ambiente, la magnitud del daño causado y la importancia pública, social y económica de la actividad u obra.

Artículo 4°) Será sancionada con multa graduable entre PESOS QUINIENTOS (\$500) como mínimo y PESOS CINCUENTA MIL (\$50.000) como máximo, la persona física y/o jurídica que arroje o abandone o conserve o transporte desechos y éstos pudieran degradar el ambiente en forma incipiente o corregible o irreversible o afectar la salud. La graduación de la sanción de multa en la escala determinada se establecerá en base a la consideración de las pautas consignadas en el artículo 1°.

Artículo 5°) Será sancionada con multa graduable entre PESOS QUINIENTOS (\$500) como mínimo y PESOS CINCUENTA MIL (\$50.000) como máximo, la persona física y/o jurídica que realice las siguientes operaciones:

- a) vuelco o descarga o inyección de efluentes contaminantes a la masa superficial o subterránea de agua que supere los valores máximos de emisión o altere las normas de calidad establecidas para cada masa hídrica;
- b) vuelco o descarga o inyección o infiltración de efluente contaminante al suelo y/o subsuelo que superen los valores máximos de emisión establecidos o altere las normas de calidad establecidas para cada masa hídrica;
- c) descarga o emisión de efluentes contaminantes a la atmósfera que supere los valores máximos de emisión establecidos o altere las normas de calidad fijadas para la atmósfera.
- d) La graduación de la sanción de multa en la escala determinada se establecerá de conformidad a las pautas establecidas en el artículo 1°.

Artículo 6°) Será sancionado con inhabilitación por tiempo determinado y/o multa a la persona física; o sanción de clausura por tiempo determinado al establecimiento, entre TREINTA (30) DIAS como mínimo y CINCO (5) AÑOS como máximo en cada caso, con más el accesorio de multa, a las personas jurídicas y/o titulares y/o responsables, que mediante acción, omisión u obra:

- a) han degradado en forma irreversible las comunidades florísticas y/o faunísticas y/o a sus individuos;
- b) que implique la introducción y/o tenencia y/o propagación de especies vegetales y/o animales declaradas de peligro para la salud humana y el bienestar de la operación.
- c) Que implique comercialización, tenencia o destrucción parcial o total de individuos o poblaciones de especies vegetales y/o animales declaradas en peligro de receso y/o extinción
- d) La introducción de especies exóticas sin previa autorización de Autoridad competente.
- e) La graduación de la sanción de inhabilitación y/o clausura dentro de las escalas establecidas y/o multa dentro de las escalas establecidas en el artículo 1°, se determinará teniendo en cuenta los antecedentes que registre el o los contraventores en materia de medio ambiente, el daño generado y la importancia pública, social y económica de la actividad u obra.

Artículo 7°) Será sancionada con inhabilitación, graduación por tiempo determinado, entre SEIS (6) MESES como mínimo y CINCO (5) AÑOS como máximo, a la persona física y/o jurídica que se apropiare y/o modifique el patrimonio genético e los seres vivos.

La graduación de la inhabilitación entre la escala determinada se establecerá teniendo en cuenta los antecedentes del contraventor en materia de medio ambiente y los daños causados.

Será sancionada con multa graduable entre PESOS QUINIENTOS (\$500) como mínimo y PESOS DIEZ MIL (\$10.000) como máximo, la persona física y/o jurídica que omitiere la presentación del informe o que presentado fuere incompleto o defectuoso, destinado a la realización de acciones y/u obras susceptibles de degradar o contaminar los aspectos escénicos y estéticos del paisaje.

La graduación de la sanción de multa dentro de la escala determinada será establecida de conformidad a las pautas consignadas en el artículo 1°.

Artículo 9°) Será sancionada con inhabilitación por tiempo determinado de TREINTA (30) DIAS como mínimo y DOS (2) AÑOS como máximo, más el accesorio de multa graduable del artículo 1°, la persona física y/o jurídica que sea responsable de proyecto, obra y/o emprendimiento, que omita la presentación de estudio e informe de evaluación del impacto ambiental del proyecto, en todas las etapas de desarrollo y del impacto del ambiente sobre el proyecto de obra y/o emprendimiento; o que presentado el mismo sea incompleto o defectuoso.

La graduación de inhabilitación y accesoria de multa entre las escalas determinadas se establecerá teniendo en cuenta los antecedentes del contraventor en materia de medio ambiente, el peligro o daño generado y la importancia pública, social y económica del proyecto, obra o emprendimiento.

Artículo 10°) Será sancionada con multa graduable entre PESOS MIL (\$1000) como mínimo y PESOS CINCUENTA MIL (\$50.000) como máximo, la persona física y/o jurídica que realice actividades antrópicas en áreas protegidas y/o en áreas que el impacto ambiental pudiera afectarlas.

La graduación de la sanción de multa dentro de la escala determinada se establecerá de conformidad a las pautas consignadas en el artículo 1°.

Artículo 11°) La reiteración en la comisión de infracciones o contravenciones en hechos similares, agravará la pena principal y accesoria en un tercio como máximo de la que se establezca como sanción con respecto a la tramitada anteriormente.

Artículo 12°) La pena de inhabilitación significa para la persona física y/o jurídica el cese de la actividad y/o emprendimiento y la actividad por todo el tiempo de la condena. La pena de la clausura significa el cierre e inactividad del establecimiento industrial, comercial, de servicio, agroindustria, e actividades extractivas y/o de transporte por el tiempo de la condena, salvo la que fuese habitual para la conservación y custodia de los bienes o para la continuidad de los procesos de producción que no pudiese interrumpirse por causas relativas a su naturaleza.

La pena de la multa significa la generación de un crédito a favor de la autoridad de aplicación que deberá cancelar el infractor dentro del plazo que se le fije para hacerlo efectivo mediante depósito en la cuenta que refiere al artículo 22°, del Anexo N° 1° del presente decreto, en caso de incumplimiento se procederá a la ejecución por vía e apremio, como obligación líquida y exigible, siendo título ejecutivo la resolución que le imponga.

Artículo 13°) La Autoridad de Aplicación, para el cumplimiento de su cometido, tendrá amplios poderes y a tal efecto podrá:

- inspeccionar los lugares, establecimientos, explotaciones, bienes, libros, documentación general (incluidos soportes magnéticos y los relacionados con los equipamientos de computación), comprobantes; requerir de las personas físicas y/o jurídicas información o documentación relacionada con los procesos constructivos, productivos, extractivos; objetivos y metodologías a emplear en proyectos de investigación; e incluso requerir el auxilio de la fuerza pública y orden de allanamiento e la Autoridad Judicial para llevar a cabo su función cuando fuere necesario.

En todos los casos el ejercicio de las referidas facultades de inspección, los funcionarios autorizados que las efectúen deberán extender constancia escrita de los resultados, así como de la existencia e individualización de los elementos exhibidos. Estas constancias escritas deberán ser firmadas por los interesados, cuando se refieran a manifestaciones verbales de los mismos. Las constancias escritas constituirán elementos de prueba en los procedimientos de verificación de infracciones hará plena fe de los contenidos consignados.

Asimismo, realizar monitoreo, consistente en seguimiento continuado en el tiempo del comportamiento de una especie, población, comunidad o ecosistema.

Artículo 14°) Frente a la comisión de un hecho, omisión u obra que diere lugar a la aplicación de sanciones establecidas precedentemente, se labrará acta de verificación por los funcionarios competentes de la Autoridad de Aplicación, quienes pueden obtener tomas fotográficas y/o fílmicas para agregar a las actuaciones y en el cual se dejará constancia del hecho comprobado y del encuadramiento legal que presuntivamente se le impute a la persona física y/o jurídica, a la que se le hará conocer el contenido del acto, dejándole copia suscripta por los funcionarios, la que hace plena fe en punto al contenido de la misma.

En ese mismo acto se le hará saber que tiene el plazo de diez (10) días hábiles para presentar descargo por escrito y la prueba admisible, a juicio de la Autoridad de Aplicación, que habrá de valerse en su defensa, y asimismo el derecho de designar profesional abogado a su cargo que lo asista en el procedimiento

Artículo 15°) La Autoridad de Aplicación una vez de comprobado los funcionarios actuantes la comisión del hecho, omisión u obra que diere lugar a la aplicación de sanciones, podrá, en caso de ser necesario, decretar medidas de seguridad y precautorias para evitar las consecuencias de las acciones u obras contaminantes. A dicho respecto podrá decretar clausuras provisorias, incautación temporaria de elementos, lugar de depósito y designación de custodios y depositarios, asimismo, designación de veedores y/o interventores en los establecimientos, pudiendo requerir el auxilio de la fuerza pública y orden de *equisa y allanamiento al órgano judicial.

Artículo 16°) De ofrecerse prueba por parte del imputado ésta deberá ser producida y/o rendida en el plazo de diez (10) días hábiles. En caso de ofrecer testimonial deberá acompañar el interrogatorio junto con el escrito de descargo, y no exceder el número de cinco (5) las personas propuestas para interrogar; y en caso de ofrecer pericial determinar la ciencia, técnica o arte que debe reunir el perito o los peritos y asimismo, los puntos de pericia sobre los que dictaminarán, debiendo ser presentado juntamente con el escrito de descargo.

Artículo 17°) Concluída la prueba, el imputado podrá presentar por escrito, dentro de los cinco (5) días hábiles, alegato sobre el mérito de la misma y la Autoridad de Aplicación dictará resolución sobre la causa, dentro del plazo de sesenta (60) días hábiles.

Artículo 18°) La resolución que se dicte deberá contener.

- a) Lugar y fecha
- b) El nombre y/o denominación de la parte imputada;
- c) el hecho, acto, omisión obra de que se le imputa;

- d)** la reseña de los argumentos esgrimidos en el descargo y la prueba producida;
- e)** la evaluación de las condiciones agravantes y atenuantes para el caso que la resolución sea de condena;
- f)** el derecho que se aplica para la solución del caso;
- g)** la decisión condenatoria, establecerá la fecha de comienzo de su ejecución para los supuestos de inhabilitación y/o clausura; y para el supuesto de multa el plazo dentro del cual debe hacerse efectivo su pago. En caso de absolución del imputado y/o de sobreseimiento de la causa se ordenará el archivo de las actuaciones;
- h)** la firma de la Autoridad de Aplicación.

Artículo 19°) La resolución le será notificada al imputado íntegramente y bajo constancia fehaciente.

Artículo 20°) En caso de quebramiento de las condenas de inhabilitación y/o clausura por parte de quien y/o quienes hubieren sido condenados, la Autoridad de aplicación labrará acta y procederá a formular la denuncia judicial para la investigación y condena de sus autores.