

## **Capítulo 2**

# **Marco Legal**

### **Estudio de Impacto Ambiental para la Fase de Operación de la Central Térmica Río Turbio (CTRT)**

*Ciudad Autónoma de Buenos Aires – Santa Cruz*

*Abril de 2023*

## Índice

<b>1. Marco constitucional .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Constitución Nacional .....</b>	<b>5</b>
1.1.1. De los recursos naturales .....	5
1.1.2. Reparto de competencias .....	5
<b>1.2. Constitución Provincial .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Principios consagrados internacionalmente en la preservación del ambiente .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Convenios Internacionales .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2. MERCOSUR .....</b>	<b>20</b>
<b>2.3. Tratado Bilateral Argentina – Chile .....</b>	<b>22</b>
<b>3. Normativa Ambiental Nacional .....</b>	<b>23</b>
<b>3.1. Código Civil y Comercial - Daño ambiental .....</b>	<b>23</b>
<b>3.2. Código de Minería .....</b>	<b>23</b>
<b>3.3. Nuevo Acuerdo Federal Minero .....</b>	<b>26</b>
<b>3.4. Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental .....</b>	<b>28</b>
<b>3.5. Ley N° 25675 General del Ambiente .....</b>	<b>28</b>
<b>3.6. Pacto Federal Ambiental (1993, Buenos Aires) .....</b>	<b>33</b>
<b>3.7. Ley N° 25831 de Información Pública Ambiental .....</b>	<b>33</b>
<b>3.8. Ley N° 25688 Gestión de los Recursos Hídricos .....</b>	<b>35</b>
<b>3.9. Ley N° 25670 de Gestión y Eliminación de PCB .....</b>	<b>36</b>
<b>3.10. Resolución N° 369/91 (MT y SS) .....</b>	<b>36</b>
<b>3.11. Resolución Conjunta (MS) N° 437/01 y Resolución (ME y FRH) N° 209/01 .....</b>	<b>37</b>
<b>3.12. Resolución (SRT) N° 415/02 .....</b>	<b>37</b>
<b>3.13. Resolución (SRT) N° 497/03 .....</b>	<b>37</b>
<b>3.14. Resolución (SRT) N° 869/03 .....</b>	<b>37</b>
<b>3.15. Resolución (MSyA) N° 313/05 .....</b>	<b>38</b>
<b>3.16. Resolución (MSyA) N° 1677/05 .....</b>	<b>38</b>
<b>3.17. Ley N° 25612 de Gestión Integral de Residuos Industriales y Actividades de Servicios .....</b>	<b>38</b>
<b>3.18. Ley N° 25916 de Gestión de Residuos Domiciliarios .....</b>	<b>39</b>
<b>3.19. Ley N° 26331 de Protección de Bosques Nativos .....</b>	<b>40</b>
<b>3.20. Ley N° 24051 de Residuos Peligrosos .....</b>	<b>41</b>
<b>3.21. Diversidad Biológica .....</b>	<b>48</b>
<b>3.22. Legislación sobre Parques Nacionales y Áreas Protegidas .....</b>	<b>48</b>
<b>3.23. Ley N° 13.273 de Defensa de la Riqueza Forestal .....</b>	<b>49</b>
<b>3.24. Preservación de la fauna silvestre – Ley N° 22421 .....</b>	<b>50</b>

<b>3.25. Patrimonio cultural - Bienes arqueológicos y paleontológicos</b> .....	<b>51</b>
3.25.1. Ley N° 12665 .....	51
3.25.2. Ley N° 25743 .....	52
3.25.3. Ley N° 25197 .....	54
3.25.4. Comunidades indígenas – Leyes N° 23302 y N° 24071 .....	54
<b>3.26. Ley N° 20284 de Protección de la atmósfera</b> .....	<b>55</b>
<b>3.27. Ley N° 22428 de preservación de suelos</b> .....	<b>57</b>
<b>3.28. Ley N° 22190 de régimen preventivo de contaminación de aguas</b> .....	<b>58</b>
<b>3.29. Ley N° 26639/2010 Régimen de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglaciario</b> .....	<b>58</b>
<b>3.30. Ley N° 26562 de Protección Ambiental por Control de las Actividades de Quema</b> 59	
<b>3.31. Ley N° 26815- Manejo del fuego</b> .....	<b>60</b>
<b>3.32. Ley N° 27520 Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global</b> .....	<b>60</b>
<b>3.33. Contaminación</b> .....	<b>60</b>
<b>3.34. Leyes de higiene y seguridad en el trabajo</b> .....	<b>69</b>
<b>3.35. Leyes Y Normativas del Sistema de Gestión Documental Electrónica – GDE</b> 71	
<b>3.36. Sector eléctrico</b> .....	<b>74</b>
<b>4. Normativa ambiental provincial</b> .....	<b>114</b>
<b>4.1. Ley N° 2658 Ambiental de la Provincia de Santa Cruz</b> .....	<b>114</b>
<b>4.2. Preservación de los recursos hídricos</b> .....	<b>119</b>
<b>4.3. Ley N° 2567 de Residuos Peligrosos</b> .....	<b>119</b>
<b>1. Requisitos tecnológicos para inyección profunda</b> .....	<b>124</b>
<b>2. Requisitos tecnológicos para incineración</b> .....	<b>125</b>
<b>4.4. Ley N° 3312 – Residuos Domésticos</b> .....	<b>126</b>
<b>4.5. Disposición N° 122/07 – Control de Pérdidas de Hidrocarburos y modificatorias y ampliatorias</b> .....	<b>126</b>
<b>4.6. Ley N° 229 de Conservación de Suelos</b> .....	<b>131</b>
<b>4.7. Ley N° 3080</b> .....	<b>133</b>
<b>4.8. Patrimonio cultural y natural</b> .....	<b>134</b>
<b>4.9. Actividad minera</b> .....	<b>135</b>
4.9.1. Ley Provincial N° 1992 (norma de aplicación indirecta) .....	135
4.9.2. Registro Provincial de Productores Mineros (norma de aplicación indirecta) .	135
4.9.3. Guía de Transporte de Mineral (norma de aplicación indirecta) .....	135
4.9.4. Ley N° 2554 (norma de aplicación indirecta) .....	135
4.9.5. Decreto N° 931/2007 (norma de aplicación indirecta) .....	136
4.9.6. Ley de Cierre de Minas (norma de aplicación indirecta) .....	136
4.9.7. Ley N° 3122/2010 – Saneamiento Ambiental y Decreto Reglamentario 2306/2011 .....	136
<b>4.10. Institucional</b> .....	<b>136</b>

**5. Normativa municipal .....145**

**6. Estado de Situación de YCRT .....157**

## 1. Marco constitucional

### 1.1. Constitución Nacional

La Constitución Nacional Argentina, a partir de su Reforma realizada en el año 1994, ha consagrado en su capítulo segundo de la Primera Parte los "Nuevos Derechos y Garantías", dentro de los cuales se incluye el derecho de todo habitante a gozar de un ambiente sano y equilibrado, el deber de preservarlo y la obligación de las autoridades jurisdiccionales de proveer a la protección de ese derecho (cf. art. 41, 1º y 2º párr., C.N.).

También hace expresa mención a la protección de la diversidad biológica. El art. 41 prescribe:

*Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras, y tienen el deber de preservarlo.*

*El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.*

*Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.*

*Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales.*

*Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos.*

Por otra parte, el artículo 43 –párrafos primero y segundo– de la Constitución Nacional prevé los mecanismos legales conducentes para la protección de esos derechos. A tal fin declara que *"toda persona puede interponer acción expedita y rápida de amparo, siempre que no exista otro medio judicial más idóneo, contra todo acto u omisión de autoridades públicas o de particulares, que en forma actual o inminente lesione, restrinja, altere o amenace, con arbitrariedad o ilegalidad manifiesta, derechos y garantías reconocidos por esta Constitución, un tratado o una ley. En el caso, el juez podrá declarar la inconstitucionalidad de la norma en que se funde el acto u omisión lesiva"*.

A su vez, se manifiesta: *"podrán interponer esta acción contra cualquier forma de discriminación y en lo relativo a los derechos que protegen al ambiente, a la competencia, al usuario y al consumidor, así como a los derechos de incidencia colectiva en general, el afectado, el defensor del pueblo y las asociaciones que propendan a esos fines, registradas conforme a la ley, la que determinará los requisitos y formas de su organización"*.

#### 1.1.1. De los recursos naturales

La Constitución Nacional señala en su artículo 124, *in fine*, que el dominio originario de los recursos naturales pertenece a las provincias. Este dominio originario otorga a las provincias el poder de policía y jurisdicción sobre sus recursos naturales, entendiendo por tal la facultad de regular los usos de ese bien y ejercer el poder de policía sobre ellos. Sin perjuicio de este, y conforme el artículo 75 Inc. 30 sobre los lugares o establecimientos caracterizados como de "utilidad nacional", el texto reconoce expresamente a las autoridades provinciales y municipales los poderes de policía e imposición sobre estos establecimientos, en tanto no interfieran en el cumplimiento de los fines de la Nación.

#### 1.1.2. Reparto de competencias

Como regla general sobre competencia, el art. 121 señala que las provincias conservan todo el poder no delegado a la Nación. El art. 41 en su cláusula tercera define el *reparto de competencias* entre el estado federal y las provincias. Al estado federal le incumbe dictar las “*normas de presupuestos mínimos*” y a las provincias las normas “*necesarias para complementarlas*”.

En efecto:

- a. Los *contenidos mínimos* son propios del estado federal.
- b. Las *normas complementarias* de competencia provincial son la añadidura para *maximizar* lo mínimo. O sea, para las provincias los presupuestos mínimos nacionales son una norma “*umbral*” o “*básica*”, y en consecuencia también lo han de ser para los municipios, es esta la única manera que el sistema cobre coherencia y unidad (cf. Pigretti, Eduardo, Derecho Ambiental Profundizado, La Ley, Bs.As. agosto 2003, pág. 31).

De acuerdo a su naturaleza jurídica, estas leyes de presupuestos mínimos son dictadas para regir en todo el territorio de la Nación, lo que permite que las provincias las reglamenten en forma directa sin alterar su letra o sancionen normas en su consecuencia respetando su contenido pero pudiendo ser más exigentes.

## 1.2. Constitución Provincial

La Constitución de la Provincia de Santa Cruz establece, en lo relativo a la protección de los recursos naturales y a la defensa del medio ambiente, las cláusulas detalladas a continuación.

El art. 52 reitera y ratifica, en los términos anteriormente descriptos, el dominio originario de la Provincia sobre los recursos naturales, renovables o no, que se extiende al suelo, el subsuelo, el mar adyacente a las costas, su lecho, la plataforma continental y el espacio aéreo, como así también sobre las sustancias minerales y fósiles, los yacimientos hidrocarbúricos, los recursos ictícolas y las fuentes de energía. Asimismo, se establece que los recursos naturales y las fuentes de energía pueden ser explotadas por empresas públicas, mixtas o privadas, sin perjuicio de la facultad del Estado de ejercer el poder de policía sobre estas actividades.

En términos generales, la cláusula ambiental consagrada en el art. 73 de la Constitución provincial se inspira en el art. 41 de la Constitución Nacional, consagrando con amplitud el derecho a gozar de un ambiente sano. De forma que establece la obligación, tanto para el Estado como para los particulares, de preservar el ambiente, incorpora la figura del daño ambiental, se menciona la realización de estudios de impacto ambiental, se hace referencia al principio del desarrollo sustentable y se prohíbe el ingreso al territorio de residuos peligrosos, radiactivos o tóxicos provenientes de extraña jurisdicción. A saber:

*Toda persona tendrá derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo personal.*

*El Estado y los particulares estarán obligados al cuidado y a la preservación del medio ambiente, así como a una explotación racional de los recursos naturales, para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras. Por ley se reglarán las acciones tendientes a impedir toda agresión contra el medio ambiente y se crearán los organismos a los que se encomendará la aplicación de estos preceptos. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer según lo establezca la ley y se asegurarán estudios del impacto ambiental en los emprendimientos que se realicen.*

*Se prohíbe el ingreso al territorio provincial de residuos actual o potencialmente peligrosos y de los radiactivos o los de cualquier otra índole o naturaleza comprobadamente tóxicos, peligrosos o susceptibles de serlo en el futuro.*



## 2. Principios consagrados internacionalmente en la preservación del ambiente

- Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano:

Principio 21. De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.

- Conferencia de Naciones Unidas sobre el Agua:

Los objetivos de dicha Conferencia apuntaron a establecer los lineamientos a nivel nacional, regional e internacional en la prosecución de una "cabal administración del agua". Se instó a los Estados participantes "a cumplir efectivamente de buena fe" las recomendaciones elaboradas bajo la denominación Plan de Acción de Mar del Plata, que señala la necesidad de evaluar "*las consecuencias que las distintas utilizaciones del agua tienen en el medio ambiente, apoyar las medidas encaminadas a controlar las enfermedades relacionadas con el agua y proteger los ecosistemas*".

Cabe señalar que en materia de evaluación ambiental, el Plan de Acción recomienda que "*se mejoren los arreglos institucionales para la observación y el control de la repercusión que las obras públicas y de otra índole pueden tener en los recursos de agua y en el medio ambiente, y promuevan la participación de todos los organismos gubernamentales encargados de la salud y el medio ambiente desde las etapas iniciales de la planificación, tanto durante la aplicación y ulterior vigilancia de cualquier plan de desarrollo socioeconómico como al formular y aplicar leyes y reglamentos pertinentes*".

- Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo:

Por ella, se ha declarado la obligación de emprender "*una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente*".

El principio precautorio consagrado por el artículo 15 de la Declaración de Río, obliga a los Estados a no invocar el desconocimiento científico para realizar las políticas necesarias para evitar y/o prevenir los daños al ambiente. Compromete también a incorporar las normas del derecho internacional ambiental a su derecho interno creando los mecanismos de control necesarios para prevenir los daños, entre ellos el funcionamiento de órganos locales de control y fiscalización de las actividades contaminantes.

La Agenda 21 fue adoptada por nuestro país como compromiso político de conformidad a lo expresado en los considerandos del Pacto Federal Ambiental, cuando se refiere a los compromisos contraídos ante el mundo, en la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo.

## 2.1. Convenios Internacionales

- Convención sobre Diversidad Biológica:

La Argentina a través de la sanción de la Ley N° 24.375, ratificó la Convención sobre Diversidad Biológica (aprobada en la Cumbre de la Tierra, en Río de Janeiro 1992).

Según lo dispuesto en su art. 1 por "diversidad biológica" se entiende *"la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas"*.

Los Estados signatarios deberán adoptar las medidas necesarias conducentes a cumplir los siguientes objetivos:

- a. Conservar la biodiversidad.
- b. Posibilitar el uso sostenible de sus componentes.
- c. Distribuir equitativamente sus beneficios.

Entre los principios enunciados en su Preámbulo, se establece que la protección de la Diversidad Biológica es un interés común de toda la humanidad, reafirmandose luego, la soberanía sobre los propios recursos biológicos y proclamando la responsabilidad del Estado por la conservación de la biodiversidad y la utilización sostenible de sus recursos.

Otro principio del Preámbulo es el de la prevención, como obligación de todos los Estados miembros y en particular del Estado territorial. Para cumplir con este compromiso, se exige a los Estados Parte la previsión de incidentes que pudieran afectar a la diversidad biológica y el ataque en la fuente de interferencias respectivas. Asimismo, sobre la base del principio precautorio, el Convenio de análisis exige a las partes ratificantes, la adopción de las medidas necesarias para conjurar o rebajar al mínimo una amenaza de reducción o pérdida sustancial de diversidad biológica, aunque falten pruebas científicas para justificar dichas medidas.

Entre los compromisos que se señalan a fin de cumplir con los objetivos a los que apunta la Convención se destacan:

- Elaborar estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica (cf. art. 6).
- Integrar, en la medida de lo posible y según proceda, la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales (cf. art. 6).
- Realizar tareas de seguimiento e identificación de los componentes de la diversidad biológica que sean importantes para su conservación y utilización sostenible (cf. art. 7, Anexo I).
- Establecer un sistema de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica. Asimismo, deberá elaborar directrices para la selección, el establecimiento y la ordenación de áreas protegidas o áreas donde haya que tomar medidas especiales para conservar la diversidad biológica (cf. art. 8).
- Reglamentar o administrar los recursos biológicos importantes para la conservación de la diversidad biológica, ya sea dentro o fuera de las áreas protegidas. A su vez la Convención determina el deber de las partes de promover la protección de ecosistemas y hábitats naturales, el mantenimiento de poblaciones viables de especies en entornos naturales; y el desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible en zonas adyacentes a áreas protegidas, con miras a aumentar la protección de esas zonas (cf. art. 8).
- Establecer procedimientos apropiados por los que se exija la evaluación del impacto ambiental de proyectos que puedan tener efectos adversos para la diversidad biológica con miras a evitar o reducir al mínimo esos efectos y, *"cuando proceda, permitirá la participación del público en esos procedimientos"* (cf. inc. a, art. 14).

- Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural:

Por Ley N° 21836, nuestro país ratifica la "Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural", adoptado por la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (París, 1972).

La Convención considera "patrimonio natural":

- a. Los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.
- b. Las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animal y vegetal amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.
- c. Los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

Los Estados partes asumen los siguientes compromisos:

- Adoptar una política general encaminada a atribuir al patrimonio cultural y natural una función en la vida colectiva y a integrar la protección de ese patrimonio en los programas de planificación general.
- Instituir en su territorio, si no existen, uno o varios servicios de protección, conservación y revalorización del patrimonio cultural y natural, dotados de un personal adecuado que disponga de medios que le permitan llevar a cabo las tareas que le incumban.
- Desarrollar los estudios y la investigación científica y técnica, y perfeccionar los métodos de intervención que permitan a un Estado hacer frente a los peligros que amenacen a su patrimonio cultural y natural.
- Adoptar las medidas jurídicas, científicas, técnicas, administrativas y financieras adecuadas para identificar, proteger, conservar, revalorizar y rehabilitar ese patrimonio.
- Facilitar la creación o el desenvolvimiento de centros nacionales o regionales de formación en materia de protección, conservación y revalorización del patrimonio natural y cultural y estimular la investigación científica en este campo.

- Convención sobre Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres:

Ratificada por la República Argentina mediante la Ley N° 23918 (Bonn, 1979), con el fin de preservar las especies migratorias de animales silvestres enunciados en sus Apéndices. Entre los compromisos asumidos por los Estados signatarios, cabe señalar los siguientes:

- a. Promover, apoyar o cooperar a investigaciones sobre especies migratorias.
- b. Brindar protección inmediata a las especies migratorias amenazadas y su hábitat, enunciadas en el Apéndice I de la Convención, comprendidas en un área de distribución, entendiéndose por tal, el conjunto de superficies terrestres o acuáticas que una especie migratoria habita, frecuenta temporalmente, atraviesa o sobrevuela en un momento cualquiera a lo largo de su itinerario habitual de migración, concediendo particular atención a las especies migratorias cuyo estado de conservación sea desfavorable, a fin de evitar que una especie migratoria pase a ser una especie amenazada (cf. apart. 1, apart. 2, art. 2).
- c. Celebrar acuerdos sobre la conservación, cuidado y aprovechamiento de las especies migratorias enumeradas en el Apéndice II de la Convención. Cada acuerdo deberá cubrir el conjunto del área de distribución de la especie migratoria a que se refiere, y estar abierto a la

adhesión de todos los Estados del área de distribución de dicha especie, sean o no Partes de la Convención.

Respecto de las especies migratorias amenazadas incluidas en el Apéndice I de la Convención, los Estados signatarios se obligan a adoptar las medidas que a continuación se enuncian:

- I. Conservar y, cuando sea posible y apropiado, restaurar los hábitats que sean importantes para preservar dicha especie del peligro de extinción.
- II. Prevenir, eliminar, compensar o minimizar en forma apropiada los efectos negativos de actividades o de obstáculos que dificultan seriamente o impiden la migración de las especies.
- III. Prevenir, reducir o controlar y limitar, cuando sea posible y apropiado, los factores que amenazan actualmente o implican el peligro de amenazar en adelante a dicha especie, inclusive controlando y limitando estrictamente la introducción de especies exóticas, o vigilando, limitando o eliminando las que hayan sido ya introducidas.
- IV. En los casos que las Partes sean Estados del área de distribución, prohibir sacar de su ambiente natural una especie que figure en el Apéndice I (marcando casos excepcionales en virtud de la finalidad).
- V. Las especies migratorias contenidas en el Apéndice II de la Convención, son aquéllas cuyo estado de conservación sea desfavorable y que necesiten que se concluyan acuerdos internacionales para su conservación, cuidado y aprovechamiento, así como las que su estado de conservación se beneficiaría de la cooperación internacional resultante de un Acuerdo Internacional (cf. art. 4).

- Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre:

La República Argentina, mediante la Ley N° 22344, ratifica la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres -Convención CITES- (Washington, 1973).

La Convención tiene por objeto fomentar la cooperación internacional para lograr la protección de ciertas especies contra el tráfico excesivo, con el fin de asegurar su supervivencia. A los efectos de establecer la protección que requieren distintas especies, se elaboraron tres Apéndices que contienen listas donde figuran los animales y plantas, de acuerdo con el grado de amenaza que sufre cada uno de ellos. El Apéndice I incluye las especies en peligro de extinción para las cuales las transacciones internacionales solo se autorizan en circunstancias excepcionales. En el Apéndice II se enumeran todos los ejemplares que pueden llegar a encontrarse amenazados si no se regula su comercio internacional en forma estricta. Por último, el Apéndice III comprende las especies que se hallan protegidas por las legislaciones de los países parte y cuyo tráfico debe ser controlado mediante la colaboración con otros países.

Asimismo, el Tratado de análisis contiene la reglamentación a la que deberán ajustarse la exportación y la importación de los especímenes mencionados en los Apéndices. La regulación del comercio se lleva a cabo a través de los permisos de exportación. Los países importadores deben prohibir la importación de ejemplares, sin la previa presentación de aquellos permisos extendidos por la Autoridad Administrativa del Estado exportador. A su vez, la Autoridad científica del mismo país deberá certificar que la exportación no atentará contra la supervivencia de la especie.

La Convención CITES tuvo una enmienda, adoptada en la Segunda Reunión Extraordinaria de la Conferencia de las Partes, celebrada en Gaborone, Bostwana, el 30 de abril de 1983, que fue ratificada por la República Argentina por Ley N° 23815. La Enmienda de Gaborone establece que la Convención estará abierta a la adhesión de cualquier organismo económico regional constituido por Estados soberanos con competencia para negociar, concluir y hacer aplicar acuerdos internacionales

relativos a cuestiones que les hayan sido remitidos por sus Estados miembros y que estén cubiertos por la Convención.

- Convención de Lucha contra la Desertificación:

Realizada en el marco de un enfoque integrado acorde con el Programa 21, y a fin de contribuir al logro del desarrollo sostenible en las zonas afectadas, la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave (París, 1994), fue convalidada en Argentina por la Ley N° 24071.

A partir de su aprobación, los países asumieron los siguientes compromisos:

- I. Adoptar medidas en las que se consideren los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos de los procesos de desertificación y sequía.
- II. Establecer un entorno económico internacional propicio para fomentar el desarrollo sostenible.
- III. Integrar estrategias encaminadas a erradicar la pobreza en sus esfuerzos de lucha contra la desertificación y mitigación de los efectos de la sequía.
- IV. Cooperar en el ámbito subregional, regional e internacional, y en el marco de las organizaciones intergubernamentales pertinentes, en materia de protección ambiental y de conservación de los recursos de tierras y los recursos hídricos, en la medida en que ello guarde relación con la desertificación y la sequía.
- V. Otorgar la debida prioridad a la lucha contra la desertificación y la mitigación de los efectos de la sequía y asignar recursos suficientes, conforme a sus circunstancias y capacidades.
- VI. Establecer estrategias y prioridades, en el marco de sus planes y políticas nacionales de desarrollo sostenible, a los efectos de luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía.
- VII. Ocuparse de las causas subyacentes de la desertificación y prestar atención especial a los factores socioeconómicos que contribuyen a los procesos de desertificación.
- VIII. Promover la sensibilización y facilitar la participación de las poblaciones locales, en los esfuerzos por combatir la desertificación y mitigar los efectos de la sequía.
- IX. Crear un entorno propicio, según corresponda, mediante el fortalecimiento de la legislación pertinente en vigor y, en caso de que esta no exista, la promulgación de nuevas leyes y el establecimiento de políticas y programas de acción a largo plazo.

- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático:

Establece como principal objetivo lograr *“la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático”*. Asimismo, el artículo 2º *in fine* de la Convención dispone que *“ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible”*.

- Protocolo de Kioto:

Fundamentado en los principios y compromisos asumidos en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, el Protocolo de Kioto (Japón, 1997) es ratificado por la República Argentina mediante Ley N° 25438.

- Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono:

El Convenio para la Protección de la Capa de Ozono (Viena, 1985), fue elaborado de acuerdo con las disposiciones de la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo en 1972. El Convenio apunta al objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente, contra los efectos adversos resultantes o que puedan resultar de las actividades humanas que modifiquen o puedan modificar la capa de ozono.

- Protocolo de Montreal sobre Sustancias que agotan la Capa de Ozono:

La República Argentina mediante Ley N° 23778 ratifica el Protocolo de Montreal. En el mismo se fijan medidas de control sobre aquellos factores que incrementan el agotamiento de la capa de ozono, entre los que cabe mencionar: la producción de sustancias controladas, el consumo de las mismas y su racionalización industrial, estableciéndose en el artículo 3º los niveles de control de producción, importaciones, exportaciones y consumo.

- Convenio de Basilea sobre Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación:

El Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación (Basilea 1989) fue ratificado por la República Argentina mediante la Ley N° 23922.

Según surge de los preceptos contenidos en el Convenio, existirá movimiento transfronterizo de residuos peligrosos o de otros desechos toda vez que dichas sustancias u objetos se transporten desde el territorio de un Estado, o Estado de exportación, hacia el territorio de otro, o Estado de importación, o hacia una zona que no se encuentra sometida a jurisdicción de Estado alguno, pasando durante el trayecto, por el territorio de un tercer Estado de tránsito, o por una zona que no está sometida a jurisdicción nacional alguna. En cualquiera de los casos enunciados precedentemente, este tipo de traslado de residuos peligrosos debe afectar a, por lo menos, dos Estados.

Asimismo, corresponde señalar que el Convenio de Basilea regula no sólo el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos incluidos en algunas de las categorías que se encuentran enumeradas en su Anexo I, o bien posean algunas de las características peligrosas descriptas en su Anexo III, sino que también engloba aquellos desechos que son considerados o definidos como "peligrosos" por la legislación nacional de un Estado Parte involucrado en este tipo de operaciones.

El Convenio no prohíbe la realización de este tipo de operaciones, sino que compromete a los Estados Parte a adoptar "*todas las medidas posibles para garantizar que los desechos peligrosos y otros desechos se manejen de manera que queden protegidos el medio ambiente y la salud humana contra los efectos nocivos que pueden derivarse de tales desechos*" (cf. art. 2, párr. 8, Conv. Basilea).

A su vez, el Convenio en su artículo 4º, párrafo 9, dispone que solo se permitirá el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos cuando exista alguna de las siguientes circunstancias:

- Que el Estado de exportación no disponga de la capacidad técnica ni de los servicios requeridos o de lugares de eliminación adecuados a fin de eliminar los desechos de que se trate de una manera ambientalmente racional o eficiente.
- Que los desechos de que se trate sean necesarios como materias primas para las industrias de reciclado o recuperación que funcionen en el territorio del Estado de importación.
- Que el movimiento se efectúe de conformidad con otros criterios que puedan decidir las partes siempre que tales criterios no contradigan el objetivo y fin del Convenio.

En los casos enunciados en párrafos precedentes, se deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Proporcionar información a los Estados interesados sobre el movimiento propuesto y sus efectos sobre la salud humana y el medio ambiente.
- El movimiento y la eliminación deben estar a cargo de personas autorizadas o habilitadas para realizar este tipo de operaciones.
- El embalaje, etiquetado y transporte debe realizarse de conformidad con las normas y usos internacionales.
- Los residuos deben ir acompañados de un documento sobre el movimiento desde el punto en que se inicia hasta el punto en que se eliminan.

El artículo 6º del Convenio establece las pautas a observar para la realización de movimientos transfronterizos de residuos peligrosos, a saber:

- El Estado de exportación o, en su caso, el generador o exportador, por conducto de la autoridad competente del Estado de exportación, deberá notificar por escrito a la autoridad competente de los Estados interesados cualquier movimiento transfronterizo de desechos peligrosos o de otros desechos. Tal notificación contendrá las declaraciones y la información requeridas en el Anexo V del Convenio, escritas en el idioma del Estado de importación, siendo solo necesario enviar una notificación a cada Estado interesado.
- El Estado de importación deberá responder por escrito al notificador, consintiendo en el movimiento con o sin condiciones, rechazando el movimiento o pidiendo más información. De ello, se enviará copia de la respuesta definitiva del Estado de importación a las autoridades competentes de los Estados interesados que sean partes.
- El Estado de exportación no permitirá que el generador o el exportador inicie el movimiento transfronterizo hasta que haya recibido confirmación por escrito que se han cumplido los siguientes requisitos:
  1. El notificador ha recibido el consentimiento escrito del Estado de importación.
  2. El notificador ha recibido del Estado de importación confirmación de la existencia de un contrato entre el exportador y el eliminador en el que se estipule que se deberá proceder a un manejo ambientalmente racional de los desechos en cuestión.
  3. Todo Estado de tránsito acusará prontamente recibo de la notificación al notificador. Posteriormente podrá responder por escrito al notificador, dentro de un plazo de sesenta (60) días, consintiendo en el movimiento con o sin condiciones, rechazando el movimiento o pidiendo más información.
- El Estado de exportación no permitirá que comience el movimiento transfronterizo hasta que haya recibido el consentimiento escrito del Estado de tránsito.

No obstante, si una parte decide en cualquier momento renunciar a pedir el consentimiento previo por escrito, de manera general o bajo determinadas condiciones, para los movimientos transfronterizos de tránsito de desechos peligrosos o de otros desechos, o bien modifica sus condiciones a este respecto, informará sin demora de su decisión a las demás partes de conformidad con el Artículo 13º del Convenio. En este último caso, si el Estado de exportación no recibiera respuesta alguna en el plazo de sesenta (60) días a partir de la recepción de una notificación del Estado de tránsito, el Estado de exportación podrá permitir que se proceda a la exportación a través del Estado de tránsito.

El artículo 9º de la Convención estipula la obligación de las partes de exigir:

- Que toda persona que participe en un envío transfronterizo de desechos peligrosos o de otros desechos firme el documento relativo a ese movimiento en el momento de la entrega o de la recepción de los desechos de que se trate.
- Que el eliminador informe, tanto al exportador como a la autoridad competente del Estado de exportación, lo siguiente: que ha recibido los desechos en cuestión y a su debido tiempo, y que se ha concluido la eliminación de conformidad con lo indicado en la notificación. Si el

Estado de exportación no recibe esa información, la autoridad competente del Estado de exportación o el exportador lo comunicará al Estado de importación.

El artículo 11º señala la posibilidad por parte de los Estados de importación o de cualquier Estado de tránsito que sea parte, de exigir que todo movimiento transfronterizo de desechos peligrosos esté cubierto por un seguro, una fianza u otra garantía.

- Convenio de Rotterdam sobre productos químicos peligrosos:

El texto del Convenio fue adoptado el 10 de septiembre de 1998 por una Conferencia de Plenipotenciarios en Rotterdam (ratificación Argentina, Ley N° 25278) y aprueba las disposiciones internacionales sobre el procedimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional. En particular, el Convenio se aplica a plaguicidas y productos químicos industriales que han sido prohibidos o rigurosamente restringidos por razones sanitarias o ambientales por las Partes y que han sido notificados por las Partes para su inclusión en el procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (CFP).

Los objetivos del Convenio son los siguientes:

- a. Promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las Partes en la esfera del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños.
- b. Contribuir a su utilización ambientalmente racional, facilitando el intercambio de información acerca de sus características, estableciendo un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación y difundiendo esas decisiones a las Partes.

Aplica un mecanismo denominado PIC (consentimiento previa información), es voluntario y establece que los países importadores de productos peligrosos que enuncia el Convenio en sus Anexos, deben recibir todas las informaciones técnicas del país fabricante respecto al mismo antes de decidir la importación de los productos.

El Convenio crea obligaciones jurídicamente vinculantes para la aplicación del procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (CFP). Se basa en el procedimiento de CFP voluntario ya existente, aplicado por el PNUMA y la FAO en 1989. Contiene también disposiciones relativas al intercambio de información entre las Partes sobre productos químicos potencialmente peligrosos que puedan ser exportados e importados.

- Convenio de Estocolmo. Contaminantes Orgánicos Persistentes:

El Convenio de Estocolmo (2001) fue ratificado por la República Argentina mediante el dictado de la Ley N° 26011.

El objetivo del Convenio es proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes (COP) que, por sus características tóxicas, su persistencia ambiental, capacidad para bioacumularse en las cadenas alimentarias y trasladarse a grandes distancias, deben ser eliminados. En tal sentido, establece medidas para la eliminación y control de doce COP, nueve de ellos plaguicidas, otros productos industriales y otros se generan en forma no intencional durante la combustión y manufactura de compuestos químicos que contienen cloro principalmente.

Los compromisos asumidos por los gobiernos que ratificaron el Convenio, son los siguientes:

- I. Crear medidas conducentes a reducir o eliminar las liberaciones derivadas de la producción y utilización intencionales (cf. art. 3º, Convenio).
- II. Adoptar medidas para reducir las liberaciones totales derivadas de fuentes antropogénicas de cada uno de los productos químicos incluidos en el anexo C, con la

- meta de seguir reduciéndolas al mínimo y, en los casos en que sea viable, eliminarlas definitivamente (cf. art. 5º, Convenio).
- III. Reducir o eliminar las liberaciones derivadas de existencias y desechos (cf. art. 6º, Convenio).
  - IV. Elaborar un Plan de Acción. Desde la entrada en vigencia del Convenio, cada gobierno, con un plazo de dos años, debe elaborar un Plan de Acción para la elaboración de un Plan Nacional de Implementación, a fin de demostrar el cumplimiento de las obligaciones contraídas, el cual debe contar con la participación activa de la sociedad civil.
  - V. Evaluar las liberaciones actuales.
  - VI. Evaluar la legislación actual.
  - VII. Implementar medidas para promover educación, sensibilización y capacitación.
  - VIII. Realizar un examen quincenal de las estrategias desarrolladas.
  - IX. Promover la aplicación de medidas disponibles, viables y prácticas a fin de reducir las emisiones.
  - X. Promover y requerir el empleo de las mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales.

- Convenio sobre la Prevención y el Control de los Riesgos Profesionales Causados por las Sustancias o Agentes Cancerígenos:

Mediante la Ley Nacional N° 21663 fue aprobado el “Convenio sobre la prevención y el control de los riesgos profesionales causados por las sustancias o agentes cancerígenos” (Convenio 139) (Conf. Gral. OIT, 1974). El Convenio tiene por objeto la determinación periódica, por parte de los Estados miembros, de las sustancias y agentes cancerígenos a los que la exposición en el trabajo estará prohibida, o sujeta a autorización o control. Las excepciones a dicha prohibición *“sólo podrán concederse mediante autorización que especifique en cada caso las condiciones que deban cumplirse”* (cf. apart. 2, art. 1).

Asimismo, la Convención obliga a los Estados Parte a adoptar las siguientes medidas de seguridad e higiene:

- I. Procurar la sustitución de las sustancias y agentes cancerígenos a que puedan estar expuestos los trabajadores durante su trabajo, por sustancias no cancerígenas o agentes menos nocivos.
- II. Reducir el número de trabajadores expuestos a ellas, y el tiempo de exposición, en función de su seguridad.
- III. Prescribir medidas que deban tomarse para proteger a los trabajadores contra los riesgos de exposición a las sustancias o agentes cancerígenos y asegurar el establecimiento de un sistema apropiado de registro.
- IV. Informar a los trabajadores sobre los peligros que presentan tales sustancias y sobre las medidas que hayan de aplicarse.
- V. Adoptar medidas para asegurar que se proporcionen a los trabajadores los exámenes médicos o los exámenes o investigaciones de orden biológico o de otro tipo, durante el empleo o después del mismo, que sean necesarios para evaluar la exposición o el estado de salud en relación con los riesgos profesionales.
- VI. Adoptar, por vía legislativa o por cualquier otro método, conforme a la práctica y a las condiciones nacionales, y en consulta con las organizaciones interesadas de empleadores y de trabajadores más representativas, las medidas necesarias para dar efecto a las disposiciones del Convenio.

VII. Conforme lo establece el artículo 8º, el Convenio obliga únicamente a aquellos Miembros de la Organización Internacional del Trabajo, cuyas ratificaciones haya registrado el Director General.

- Comunidades Indígenas. Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo:

El Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales, fue ratificado por Ley Nacional N° 24071.

La Parte I del Convenio trata sobre la política general y establece que este ha de aplicarse *“a los pueblos tribales en países independientes, cuyas condiciones sociales, culturales y económicas les distingan de otros sectores de la colectividad nacional, y que estén regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o por una legislación especial (...) (y) a los pueblos de países independientes, considerados indígenas por el hecho de descender de poblaciones que habitan en el país o en una región geográfica a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conservan todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas”* (cf. incs. a) y b), art. 1º).

A su vez, el Convenio prevé que *“los gobiernos deberán asumir la responsabilidad de desarrollar, con la participación de los pueblos interesados, una acción coordinada y sistemática con miras a proteger los derechos de esos pueblos y a garantizar el respeto de su integridad”*.

A fin de implementar tales acciones la Convención recomienda adoptar medidas que *“aseguren a los miembros de dichos pueblos gozar en pie de igualdad, de los derechos y oportunidades que la legislación nacional otorga a los demás miembros de la población; (...) promuevan la plena efectividad de los derechos sociales, económicos y culturales de esos pueblos, respetando su identidad social y cultural, sus costumbres y tradiciones, y sus instituciones; (...) ayuden a los miembros de los pueblos interesados a eliminar las diferencias socioeconómicas que puedan existir entre los miembros de los indígenas y los demás miembros de la comunidad nacional, de una manera compatible con sus aspiraciones y formas de vida”* (cf. Art. 2).

Por su parte el artículo 5º de la Convención 169 determina que al aplicar sus disposiciones *“deberán reconocerse y protegerse los valores y prácticas sociales, culturales, religiosos y espirituales propios de dichos pueblos y deberá tomarse debidamente en consideración la índole de los problemas que se plantean tanto colectiva como individualmente; (...) deberá respetarse la integridad de los valores, prácticas e instituciones de los pueblos; (...) deberán adoptarse, con la participación y cooperación de los pueblos interesados, medidas encaminadas a allanar las dificultades que experimenten dichos pueblos al afrontar nuevas condiciones de vida y trabajo”*.

También se establece que *“los pueblos interesados deberán tener protección contra la violación de sus derechos, y poder iniciar procedimientos legales, sea personalmente o bien por conducto de sus organismos representativos, para asegurar el respeto efectivo de tales derechos. Deberán tomarse medidas para garantizar que los miembros de dichos pueblos puedan comprender y hacerse comprender en procedimientos legales, facilitándoles, si fuere necesario, intérprete u otros medios eficaces”*.

Por último, cabe señalar que el Convenio 169 trata los derechos de los pueblos indígenas con relación a las siguientes materias: tierras (arts. 13 a 19), contratación y condiciones de empleo (art. 20), formación profesional, artesanía e industrias rurales (arts. 21 a 23), seguridad social y salud (arts. 24 y 25), educación y medios de comunicación (arts. 26 a 31), contactos y cooperación a través de las fronteras (art. 32), y administración (art. 33).

- Convención de San Salvador sobre Defensa del Patrimonio Arqueológico, Histórico y Artístico de las Naciones Americanas (Ley N° 25568):

La Convención tiene como objeto la identificación, registro, protección y vigilancia de los bienes que integran el patrimonio cultural de las naciones americana, conforme lo establece su artículo 2º, a saber:

- a. Monumentos, objetos, fragmentos de edificios desmembrados y material arqueológico pertenecientes a las culturas americanas anteriores a los contactos con la cultura europea, así como los restos humanos, de la fauna y flora, relacionados con las mismas.
- b. Monumentos, edificios, objetos artísticos, utilitarios, etnológicos, íntegros o desmembrados, de la época colonial, así como los correspondientes al siglo XIX.
- c. Bibliotecas y archivos, incunables y manuscritos, libros y otras publicaciones, iconografías, mapas y documentos editados hasta el año de 1850.
- d. Todos aquellos bienes de origen posterior a 1850 que los Estados Partes tengan registrados como bienes culturales, siempre que hayan notificado tal registro a las demás Partes del tratado.
- e. Todos aquellos bienes culturales que cualquiera de los Estados Partes declaren o manifiesten expresamente incluir dentro de los alcances de esta Convención.

Los bienes culturales enunciados tendrán la máxima protección en el orden internacional, considerándose ilícitas su exportación e importación, declarándose imprescriptibles las acciones reivindicatorias que se ejerzan para su recuperación, salvo que el Estado a que pertenecen autorice su exportación para los fines de promover el conocimiento de las culturas nacionales (cf. arts. 3, 6, 11). El régimen de propiedad de los bienes culturales y su posesión y enajenación dentro del territorio de cada Estado serán regulados por su legislación interna.

Con el objeto de impedir el comercio ilícito de tales bienes, los Estados signatarios deben promover las medidas que indica el artículo 7º de la Convención, ellas son:

- a. Registro de colecciones y del traspaso de los bienes culturales sujetos a protección.
- b. Registro de las transacciones que se realicen en los establecimientos dedicados a la compra y venta de dichos bienes.
- c. Prohibición de importar bienes culturales procedentes de otros Estados sin el certificado y la autorización correspondientes.

Asimismo, los Estados Parte, responsables de la identificación, registro, protección, conservación y vigilancia de su patrimonio cultural, para cumplir tal función asumieron los siguientes compromisos:

- I. La preparación de las disposiciones legislativas y reglamentarias que se necesiten para proteger eficazmente dicho patrimonio contra la destrucción por abandono o por trabajos de conservación inadecuados (cf. inc. a, art. 8).
- II. La creación de organismos técnicos encargados específicamente de la protección y vigilancia de los bienes culturales (cf. inc. b, art. 8).
- III. La formación y mantenimiento de un inventario y un registro de los bienes culturales que permitan identificarlos y localizarlos (cf. inc. c, art. 8).
- IV. La creación y desarrollo de museos, bibliotecas, archivos y otros centros dedicados a la protección y conservación de los bienes culturales (cf. inc. d, art. 8).
- V. La delimitación y protección de los lugares arqueológicos y de interés histórico y artístico (cf. ind. e, art. 8).
- VI. La exploración, excavación, investigación y conservación de lugares y objetos arqueológicos por instituciones científicas que las realicen en colaboración con el organismo nacional encargado del patrimonio arqueológico (cf. inc. f, art. 8).

- VII. Impedir por todos los medios a su alcance las excavaciones ilícitas en su respectivo territorio y la sustracción de los bienes culturales procedentes de ellas (cf. art. 9).
- VIII. Tomar las medidas que considere eficaces para prevenir y reprimir la exportación, importación y enajenación ilícitas de bienes culturales, así como las que sean necesarias para restituirlos al Estado a que pertenecen, en caso de haberle sido sustraídos (cf. arts. 10,11).

- Convenio de Escazú sobre la garantía de cualquier persona de acceder a la información ambiental y eventualmente recurrir a la Justicia (Ley 27566)

El Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, más conocido como Convenio de Escazú – Costa Rica fue firmado el 4 de marzo del 2018 entre los países de América Latina y el Caribe. Si bien la República Argentina y sus Provincias constituyentes ya contaban con un extenso marco constitucional y legal en la materia, este Acuerdo Regional funciona como un instrumento jurídico en materia de protección ambiental y de derechos. Sus principales beneficiarios son la población en general y los grupos y comunidades más vulnerables en especial. Se implementa con el objetivo de garantizar el derecho de todas las personas a tener acceso a la información de manera oportuna y adecuada, a participar en las decisiones que puedan afectar su calidad de vida y su entorno y, eventualmente, acceder a la justicia cuando estos derechos hayan sido vulnerados. En el tratado se reconocen los derechos de todas las personas y se proponen medidas para facilitar su ejercicio. La República Argentina lo ratificó mediante la Ley 27566.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación realizó una consulta pública para su implementación efectiva de sus ejes, que abarcan:

- a. gobernanza
- b. la creación y el fortalecimiento de capacidades
- c. derecho a acceder a información pública ambiental
- d. participación pública en los procesos de toma de decisiones
- e. acceso a la justicia en cuestiones ambientales
- f. personas defensoras de derechos humanos en asuntos ambientales.

Asimismo, y dentro de las acciones para su implementación, en el mes de abril de 2023 la República Argentina será sede de una Conferencia de Partes – COP extraordinaria.

## 2.2. MERCOSUR

A nivel MERCOSUR se ha consensuado proveer a la armonización de la legislación ambiental en la adopción de políticas comunes para la protección del medio ambiente.

La Ley N° 25841 ha aprobado el Acuerdo Marco sobre Medioambiente del MERCOSUR, por el cual los estados miembros (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) reafirman su compromiso con los principios enunciados en Río '92, la posibilidad de instrumentarlos, la adopción de políticas comunes para protección del medio ambiente y promoción del desarrollo sustentable y la cooperación para cumplir con los acuerdos internacionales en materia ambiental de los cuales sean parte. El Acuerdo prevé, entre principios de la política ambiental de los países miembros, la incorporación del componente ambiental en las políticas sectoriales de los países integrantes y el fomento de la internalización de los costos ambientales mediante el uso de instrumentos de gestión.

Vale tener presente que nuestro país asume, y respecto de áreas transfronterizas, el deber de “*promover la adopción de políticas, procesos productivos y servicios no degradantes del medio ambiente...*” (Art 6º). Su Artículo 6º acuerda la participación de los organismos competentes de cada país para implementar el desarrollo de acuerdos sectoriales y la armonización de directrices institucionales y legales para prevención, control y mitigación de impactos ambientales en áreas fronterizas (inciso j), entre cuyas áreas temáticas se encuentra la actividad energética, la minería, la evaluación de impacto ambiental y los instrumentos de control ambiental. El subgrupo de trabajo N° 6 del MERCOSUR, del cual es integrante la máxima autoridad ambiental nacional, trabaja en la coordinación y armonización de políticas sustentables e instrumentos de gestión ambiental entre los que se encuentra como área temática la evaluación de impacto ambiental, conforme las directrices establecidas por Res. N° 10/94 MERCOSUR/GMC.

Esta resolución aprueba las “Directrices Básicas en Materia de Política Ambiental”, entre las cuales prevé “(...) *Asegurar la obligatoriedad de adoptar la práctica de licencia /habilitación ambiental para todas las actividades potencialmente degradantes del medio ambiente en los Estados Partes, teniéndolo como uno de los instrumentos de evaluación de impacto ambiental (...)*”. En esta visión de desarrollo sustentable, se tendrá en cuenta el apoyo recíproco entre los intereses económicos y ambientales y el fomento de la participación de la sociedad civil en el tratamiento de las cuestiones ambientales. También establece un sistema de alertas de emergencias ambientales a través de los puntos focales que cada país miembro determina.

Dentro de los instrumentos aprobados en el ámbito del MERCOSUR destinados al logro de los objetivos ambientales, cabe mencionar los siguientes:

- a. Resolución MERCOSUR/GMC N° 10/94  
Aprueba las “Directrices Básicas en Materia de Política Ambiental”.
- b. Resolución MERCOSUR/GMC N° 7/98  
Incluye el tema “Emergencias Ambientales” en el Programa de Trabajo del Subgrupo de Trabajo N° 6 a fin de proponer al Grupo Mercado Común “*las prioridades, los mecanismos de coordinación y las directrices generales para la implementación de la cooperación entre los Estados Partes del MERCOSUR*”.
- c. Decisión MERCOSUR/CMC N° 2/94  
Aprueba el Acuerdo y su Anexo sobre transporte de mercancías peligrosas, cuyas normas son de aplicación conjuntamente con las disposiciones particulares de cada Estado Parte (cf. art. 5) y las recomendaciones de las Naciones Unidas (cf. inc. a) art. 6). Incorporada a la normativa nacional mediante Resolución ST N° 185/97, modificada por Resolución ST N° 100/97, Resolución ST N° 223/98, Resolución ST N° 208/88 y Resolución ST N° 75/02.
- d. Decisión MERCOSUR/CMC N° 10/00  
Aprueba la Complementación del Plan General de Cooperación y Coordinación Recíproca para la seguridad regional entre los Estados Parte del MERCOSUR en materia de ilícitos

ambientales, tales como contaminación del medio ambiente, depredaciones de la biodiversidad, tráfico ilegal de flora, fauna y sustancias y productos peligrosos, entre otros, excepto los radioactivos.

e. Decisión MERCOSUR/CMC N° 2/01

Aprueba el Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR, en el cual se reafirman los preceptos de desarrollo sustentable - previstos en la Agenda 21, adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en el año 1992 - que no hayan sido objeto de tratados internacionales (cf. art. 2). El Acuerdo de referencia ratificado por Ley N° 25841, propone a los efectos de cumplir con los objetivos ambientales del MERCOSUR instrumentar los mecanismos conducentes a tal fin enunciados en su artículo 3, y que son los que a continuación se transcriben:

1. Promoción de la protección del medio ambiente y del aprovechamiento más eficaz de los recursos disponibles mediante la coordinación de políticas sectoriales, sobre la base de los principios de gradualidad, flexibilidad y equilibrio.
2. Incorporación del componente ambiental en las políticas sectoriales e inclusión de las consideraciones ambientales en la toma de decisiones que se adopten en el ámbito del MERCOSUR, para el fortalecimiento de la integración.
3. Promoción del desarrollo sustentable por medio del apoyo recíproco entre los sectores ambientales y económicos, evitando la adopción de medidas que restrinjan o distorsionen, de manera arbitraria o injustificada, la libre circulación de bienes y servicios en el ámbito del MERCOSUR.
4. Tratamiento prioritario e integral de las causas y las fuentes de los problemas ambientales.
5. Promoción de una efectiva participación de la sociedad civil en el tratamiento de las cuestiones ambientales.
6. Fomento a la internalización de los costos ambientales mediante el uso de instrumentos económicos y regulatorios de gestión.

f. Resolución MERCOSUR N° 53/07.

Aprueba las "Directrices para el Manejo Sanitario de Residuos Sólidos en Puertos, Aeropuertos, Terminales Internacionales de Cargas y Pasajeros y Pasos Fronterizos Terrestres en el MERCOSUR", en concordancia con el Reglamento Sanitario Internacional (2005). Establece la obligación de los organismos de referencia de contar con los siguientes documentos:

- Programa de Manejo Sanitario de Residuos Sólidos (cf. arts. 3º, 5º, Res. 53/07).
- Plan de Contingencia para el Manejo Sanitario de Residuos Sólidos Peligrosos (cf. art. 6, Res. 53/07).

Conforme lo establece el artículo 9º, los Estados Partes podrán agregar medidas adicionales en sus respectivas legislaciones nacionales con el objetivo de proteger la salud humana y el ambiente. En situaciones especiales, la norma faculta a cada Estado Parte a reservarse el derecho de no recibir residuos sólidos en su territorio atendiendo las realidades epidemiológicas o de otro carácter, que puedan constituir riesgo sanitario y/o ambiental. Este hecho debe estar debidamente fundamentado y ser proporcional al riesgo que podría ocasionar (cf. art. 10º, Res. 53/07).

### 2.3. Tratado Bilateral Argentina – Chile

En el año 1991 la República Argentina ha suscripto con Chile un tratado sobre medioambiente que prevé la aplicación de Evaluaciones de Impacto Ambiental en aquellas actividades cuyo impacto pudiera involucrar el ambiente o los recursos naturales compartidos. El mismo fue ratificado por la Ley N° 24105 y contiene disposiciones relativas a la adopción de medidas de prevención del daño en zonas limítrofes, la realización de estudios de impacto ambiental y el intercambio de información relativa a proyectos de obras susceptibles de afectar el ambiente compartido. Las Partes comprenderán acciones coordinadas o conjuntas en materia de protección, preservación, conservación y saneamiento del medio ambiente y dentro de estas acciones se encuentra: limitar al máximo las emisiones que causan contaminación atmosférica, proteger y aprovechar racionalmente los recursos hídricos, proteger la diversidad biológica.

El artículo 2º inc. 8 prevé que el sector de actividades relacionadas con emprendimientos energéticos y/o mineros y/o industriales requerirá la acción conjunta de ambos países para el desarrollo de métodos de evaluación y adopción de medidas correctivas en actividades mineras, industriales y otras que afecten negativamente al medio ambiente, a través de la realización de Estudios de Impacto Ambiental (Art. 3). El seguimiento de la ejecución del Tratado está a cargo de la Subcomisión de Medioambiente de la Comisión Binacional Argentina-Chilena (Art. 4º).

Por la proximidad de la Central con la zona fronteriza de Chile se deben considerar las disposiciones de este tratado, si bien no se reportan programas conjuntos específicos de monitoreo en el área de influencia.

### 3. Normativa Ambiental Nacional

A nivel nacional, los Códigos Civil y Comercial y de Minería incluyen disposiciones atinentes al derecho ambiental.

#### 3.1. Código Civil y Comercial - Daño ambiental

El artículo 41 de la Constitución Nacional declara que *“el daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley”*. El antiguo Código Civil efectuaba la distinción según el tipo de daño ocasionado por el autor del hecho según algunos artículos ya no vigentes. O sea, en el Código Civil la temática del daño ambiental aparecía como no prevista y la normativa, que solo con un criterio analógico y expansivo podría rescatarse como pertinente, se hallaba esbozada en los artículos 2618 (actual 1973 CCyC), 2619 (derogado) y 2621- 2622- 2624 y 2625 (no vigentes), dentro del Título VI del Libro II, referente a las restricciones y límites al dominio. Tal situación continuó con la reforma de la Ley N° El mismo fue ratificado por la Ley N° 17711, en la que no se tipificó el llamado daño ambiental.

#### 3.2. Código de Minería

La Ley N° 24585 sustituye el art 282 del Código de Minería vigente al momento de su sanción e incorpora a ese Código las regulaciones ambientales que deberán cumplir quienes desarrollen la actividad minera en todo el territorio nacional (conf. Art. 75, inc.12 C.N) así como el cuidado del patrimonio natural y cultural. Establece que están comprendidas todas las personas físicas y jurídicas, públicas y privadas, los entes centralizados y descentralizados y las empresas del Estado Nacional, Provincial y Municipal que desarrollen actividades comprendidas en:

- a) Prospección, exploración, explotación, desarrollo, preparación, extracción y almacenamiento de sustancias minerales comprendidas en el Código de Minería, incluidas todas las actividades destinadas al cierre de la mina;
- b) Los procesos de trituración, molienda, beneficio, pelletización, sinterización, briqueteo, elaboración primaria, calcinación, fundición, refinación, aserrado, tallado, pulido, lustrado y otros que pueden surgir de nuevas tecnologías y la disposición de residuos cualquiera sea su naturaleza.

Por ende sus disposiciones ambientales resultan de pleno derecho aplicables en cada una de las provincias y con criterio homogéneo en todo el territorio nacional.

Establece que será autoridad de aplicación las autoridades que las provincias determinen en el ámbito de su jurisdicción.

Esta ley en su Anexo, establece una serie de valores guía de calidad de aguas, suelos y aire que tienen algunas diferencias respecto de otras normativas análogas, y que abarcan:

#### Niveles Guía De Calidad De Agua

Cuadro 1: Fuentes de Agua para Bebida Humana.

CONSTITUYENTE	UNIDAD	NIVEL
pH	-	6.5 - 8.5
Sólidos Totales Disueltos	µg/l	1 x 10 <sup>6</sup>
Oxígeno Disuelto	µg/l O <sub>2</sub>	5000
Aluminio (Total)	µg/l	200
Antimonio (Total)	µg/l	10
Arsénico (Total)	µg/l	50
Bario (Total)	µg/l	1000
Berilio (Total)	µg/l	0.039
Cadmio (Total)	µg/l	5

Cianuro (Total)	µg/l	100
Cinc (Total)	µg/l	5000
Cobre (Total)	µg/l	1000
Cromo (Total)	µg/l	50
Cromo (+6)	µg/l	50
Fluoruro (Total)	µg/l	1500
Mercurio (Total)	µg/l	1
Níquel (Total)	µg/l	25
Nitrato	µg/l	10000
Nitrito	µg/l	1000
Plata (Total)	µg/l	50
Plomo (Total)	µg/l	50
Selenio (Total)	µg/l	10
Uranio (Total)	µg/l	100

Cuadro 2: Para Protección de Vida Acuática en Agua Dulce Superficial.

CONSTITUYENTE	UNIDAD	NIVEL
pH	-	6.5 - 9.0
Sólidos Totales Disueltos	µg/l	1 x 10 <sup>6</sup>
Oxígeno Disuelto	µg/l O <sub>2</sub>	5000
Antimonio (Total)	µg/l	16
Arsénico (Total)	µg/l	50
Boro (Total)	µg/l	750
Cadmio (Total)	µg/l	0.2
Cianuro (Total)	µg/l	5
Cinc (Total)	µg/l	30
Cobre (Total)	µg/l	2
Cromo (Total)	µg/l	2
Manganeso (Total)	µg/l	100
Mercurio (Total)	µg/l	0.1
Níquel (Total)	µg/l	25
Plata (Total)	µg/l	0.1
Plomo (Total)	µg/l	1
Uranio (Total)	µg/l	20
Vanadio (Total)	µg/l	100

Cuadro 3: Para Protección de Vida Acuática en Aguas Saladas Superficiales.

CONSTITUYENTE	UNIDAD	NIVEL
pH	-	6.5 - 8.5
Sólidos Totales Disueltos	µg/l	1 x 10 <sup>6</sup>
Oxígeno Disuelto	µg/l O <sub>2</sub>	5000
Aluminio (Total)	µg/l	1500
Arsénico (Total)	µg/l	0.5
Bario (Total)	µg/l	1000
Boro (Total)	µg/l	500
Cadmio (Total)	µg/l	5
Cianuro (Total)	µg/l	5
Cinc (Total)	µg/l	0.2
Cobre (Total)	µg/l	4
Cromo (+6)	µg/l	18
Fluoruro (Total)	µg/l	1400
Mercurio (Total)	µg/l	0.1
Níquel (Total)	µg/l	7.1
Plata (Total)	µg/l	5
Plomo (Total)	µg/l	10
Selenio (Total)	µg/l	10
Uranio (Total)	µg/l	500

Cuadro 4: Para Protección de Vida Acuática en Aguas Salobres Superficiales.

CONSTITUYENTE	UNIDAD	NIVEL
pH	-	6.5 - 8.5
Solidos Totales Disueltos	µg/l	1 x 10 <sup>6</sup>
Oxígeno Disuelto	µg/l O <sub>2</sub>	5000
Cianuro (Total)	µg/l	5
Cinc (Total)	µg/l	170
Cobre (Total)	µg/l	50
Cromo (+6)	µg/l	50
Fluoruro (Total)	µg/l	1400
Níquel (Total)	µg/l	100
Plomo (Total)	µg/l	10

Cuadro 5: Para Irrigación.

CONSTITUYENTE	UNIDAD	NIVEL
pH	-	6.5 - 8.5
Solidos Totales Disueltos	µg/l	1 x 10 <sup>6</sup>
Oxígeno Disuelto	µg/l O <sub>2</sub>	5000
Aluminio (Total)	µg/l	5000
Arsénico (Total)	µg/l	100
Boro (Total)	µg/l	500
Cadmio (Total)	µg/l	10
Cinc (Total)	µg/l	2000
Cobalto (Total)	µg/l	50
Cobre (Total)	µg/l	200
Cromo (Total)	µg/l	100
Flúor	µg/l	1000
Mercurio (Total)	µg/l	2
Molibdeno	µg/l	10
Níquel (Total)	µg/l	200
Paladio (Total)	µg/l	5000
Plomo (Total)	µg/l	200
Selenio (Total)	µg/l	20
Uranio (Total)	µg/l	10
Vanadio	µg/l	100

Cuadro 6: Para Bebida de Ganado.

CONSTITUYENTE	UNIDAD	NIVEL
pH	-	6.5 - 8.5
Solidos Totales Disueltos	µg/l	1 x 10 <sup>6</sup>
Oxígeno Disuelto	µg/l O <sub>2</sub>	5000
Aluminio	µg/l	5000
Arsénico (Total)	µg/l	500
Berilio	µg/l	100
Boro	µg/l	5000
Cadmio	µg/l	20
Cinc	µg/l	50
Cobalto	µg/l	1000
Cobre (Total)	µg/l	1000
Cromo (Total)	µg/l	1000
Flúor	µg/l	1000
Mercurio	µg/l	2
Molibdeno	µg/l	500
Níquel	µg/l	1000
Plomo	µg/l	100
Selenio	µg/l	50
Uranio	µg/l	200
Vanadio	µg/l	100

### Niveles Guía De Calidad De Suelos

Cuadro 7: Concentración de compuestos según actividad (en microg/g peso seco).

CONSTITUYENTE	AGRÍCOLA	INDUSTRIAL
Antimonio (Total)	20	40
Arsénico (Total)	20	50
Bario (Total)	750	2000
Benceno	0.05	5
Berilio (Total)	4	8
Boro	2	
Cadmio (Total)	3	20
Cianuro (Libre)	0.5	100
Cianuro (Total)	5	500
Cinc (Total)	600	1500
Cobalto	40	300
Cobre (Total)	150	500
Compuestos Fenólicos no Clorados	0.1	10
Cromo (Total)	750	800
Cromo (+6)	8	
Estaño	5	300
Fluoruro (Total)	200	2000
Mercurio (Total)	0.8	20
Molibdeno	5	40
Níquel (Total)	150	500
Plata (Total)	20	40
Plomo (Total)	375	1000
Selenio (Total)	2	10
Sulfuro (Elemental)	500	
Talio (Total)	1	
Vanadio	200	

### Niveles Guía De Calidad Del Aire

Cuadro 8: Concentración de compuestos según periodo de exposición.

CONTAMINANTE	µg/m <sup>3</sup>	PERIODO DE TIEMPO
CO	40	1 hora
	10	8 horas
SO <sub>2</sub>	850	1 hora
	400	24 horas
	80	1 año
NO <sub>2</sub>	400	1 hora
	180	24 horas
	100	1 año
Plomo	1,5	3 meses
Material particulado Fracción respirable	150	24 horas
	50	1 año
Ozono (Oxidantes Fotoquímicos)	235	1 hora
	120	8 horas
SH <sub>2</sub>	8	30 minutos

### 3.3. Nuevo Acuerdo Federal Minero

Suscripto en el año 2017 entre el Estado Nacional y las Provincias Argentinas que acuerdan un “Nuevo Acuerdo Federal Minero” que pretende ser superador del original firmado en el año 1993 y ratificado en esa oportunidad por Ley 24.228.

Por el Nuevo Acuerdo el Estado Nacional y las Provincias reconocen entre otros principios “la necesidad de propender a un desarrollo integral del país, sustentable y de largo plazo” (IV) así como “que un desarrollo equilibrado y armónico del país y de sus habitantes exige el aprovechamiento de los recursos naturales presentes en cada una de las Provincias que lo componen” (V) y por ende acuerdan

- La maximización de los beneficios a nivel local: de la actividad minera en las comunidades y poblaciones relacionadas con el emprendimiento minero de que se trate
- Aspectos educativos y formativos: con el objetivo de que la comunidad educativa reciba conocimientos sobre la actividad minera
- Favorecer a la pequeña minería y a la minería artesanal.
- Promover el desarrollo productivo
- Infraestructura y transporte: reconocen la importancia de la infraestructura y el transporte eficiente tanto para impulsar el desarrollo minero de las regiones como para beneficiar a otros sectores productivos y a la sociedad, por medio del uso compartido de esa infraestructura. por lo tanto, acuerdan tomar las medidas necesarias para:
  - a) coordinar esfuerzos en la identificación de necesidades de obras de infraestructura requeridas para el desarrollo minero, su evaluación, priorización, planificación, financiación e implementación en forma mancomunada entre la Nación y las Provincias;
  - b) buscar la sinergia de las obras de infraestructura minera con otros sectores productivos y con la sociedad a través de esquemas adecuados de financiamiento, construcción y uso.
- En lo que hace a la coordinación en materia ambiental minera: Las Partes coordinarán sus acciones en materia ambiental minera, compartiendo entre sí información en forma libre, transparente y oportuna. Asimismo, el Consejo Federal de Minería (“COFEMIN”) invita al Consejo Federal de Medio Ambiente (“COFEMA”) a trabajar en forma coordinada, a fin de debatir sobre instrumentos de política y gestión ambiental en la actividad minera en relación con, entre otros, los siguientes ítems:
  - a) protocolos de buenas prácticas;
  - b) análisis y gestión de riesgos;
  - c) sistemas de control ambiental;
  - d) protocolos de acción ante la ocurrencia de incidentes;
  - e) desarrollo de programas y proyectos de investigación;
  - f) asistencia técnica y asesoramiento a las jurisdicciones;
  - g) monitoreos de la calidad del agua, aire y suelo, a fin de que sean integrados en una plataforma de información ambiental de alcance nacional;
  - h) generación de información geo-referenciada;
  - i) establecimiento de líneas de base ambientales, sociales y económicas;
  - j) régimen de participación ciudadana;
  - k) planes de análisis territorial y de ordenamiento ambiental del territorio;
  - l) fortalecimiento del ejercicio del poder de policía provincial respecto de las actividades a ser desarrolladas en zonas que incluyan glaciares y ambiente periglacial, mediante instrumentos de control y fiscalización, evaluación de impacto ambiental, evaluación ambiental estratégica y auditorías ambientales;
  - m) estudios sobre diseño y estructura de ingeniería de diques de cola y secos
  - n) garantías para el financiamiento de actividades de recomposición ambiental y acciones de reparación;
  - ñ) gestión de pasivos ambientales pretéritos, estériles y residuos mineros;

- o) contribución de la minería a la incorporación de energías renovables; y
- p) desarrollo de planes y programas de evaluación ambiental estratégica.

### 3.4. Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental

Los presupuestos mínimos de protección ambiental son una “categoría especial de competencias” de modo que el mínimo protectorio escapa a la competencia provincial, porque son propias del estado federal, “*las normas complementarias de competencia provincial son la añadidura para maximizar lo mínimo*” (cf. Bidart Campos, Germán, Tratado elemental de derecho constitucional, t. 1-B, Ediar, 2001, ps. 239/240).

Desde julio del año 2002, se han promulgado las leyes de presupuestos mínimos. Si bien las normas nacionales anteriores fueron sancionadas con el marco constitucional sin los Nuevos Derechos y Garantías, la doctrina y jurisprudencia las consideran como normas de presupuestos mínimos desde el punto de vista ambiental:

- a. Ley N° 25675, de presupuestos mínimos para la gestión sustentable y adecuada del medio ambiente. Publicada B.O. 28/11/02.
- b. Ley N° 25831, de información pública ambiental. Publicada B.O. 07/01/04.
- c. Ley N° 25688, régimen de gestión ambiental de las aguas. Publicada B.O. 30/01/03.
- d. Ley N° 25670, de presupuestos mínimos para la gestión y eliminación de PCB. Publicada B.O. 19/11/02.
- e. Ley N° 25612, de presupuestos mínimos para la gestión integral de los residuos industriales y de actividades de servicio. Publicada B.O. 29/07/02.
- f. Ley N° 25916, régimen de gestión integral de residuos domiciliarios. Promulgada parcialmente con fecha 03/09/04, observada por Decreto N° 1158/04.
- g. Ley N° 26331, de presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos. Publicada B.O. 26/12/07.
- h. Ley N° 24.051, de Residuos Peligrosos, para el debido control sobre los mismos, y el registro de los Generadores y Operadores de sustancias peligrosas.
- i. Ley N° 26639, de protección de glaciares y del ambiente periglacial
- j. Ley N° 26815, creación del Sistema Federal de Manejo del fuego

La Defensoría del Pueblo de la Nación mediante el dictado de la Resolución N° 39/07, recomendó a la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación “*que expida las instrucciones necesarias para la inmediata reglamentación de las leyes N° 25.612, 25.670, 25.675, 25.688, 25.831 y 25.916 de presupuestos mínimos de protección ambiental en todo lo atinente a su estricta competencia, derivada de lo dispuesto en los artículos 41 y 99 de la Constitución Nacional*” (cf. art. 1º, Res. N° 39/07).

### 3.5. Ley N° 25675 General del Ambiente

La denominada Ley General del Ambiente (LGA), Ley Nacional N° 25.675 sancionada en el año 2002, establece los presupuestos mínimos, en prosecución “*(...) de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable*” (cf. art. 1, L. N° 25675). Por Decreto N° 831/03, se designa como Autoridad de Aplicación a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, que actualmente tiene rango Ministerial.

Los objetivos a los que apunta la política nacional en material ambiental, enunciados en el artículo 2 de la norma de análisis, son los siguientes:

- a. Asegurar la preservación, conservación, recuperación y mejoramiento de la calidad de los recursos ambientales, tanto naturales como culturales, en la realización de las diferentes actividades antrópicas.
- b. Promover el mejoramiento de la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, en forma prioritaria.
- c. Fomentar la participación social en los procesos de toma de decisión.
- d. Promover el uso racional y sustentable de los recursos naturales.
- e. Mantener el equilibrio y dinámica de los sistemas ecológicos.
- f. Asegurar la conservación de la diversidad biológica.
- g. Prevenir los efectos nocivos o peligrosos que las actividades antrópicas generan sobre el ambiente para posibilitar la sustentabilidad ecológica, económica y social del desarrollo.
- h. Promover cambios en los valores y conductas sociales que posibiliten el desarrollo sustentable, a través de una educación ambiental, tanto en el sistema formal como en el no formal.
- i. Organizar e integrar la información ambiental y asegurar el libre acceso de la población a la misma.
- j. Establecer un sistema federal de coordinación interjurisdiccional, para la implementación de políticas ambientales de escala nacional y regional.
- k. Establecer procedimientos y mecanismos adecuados para la minimización de riesgos ambientales, para la prevención y mitigación de emergencias ambientales y para la recomposición de los daños causados por la contaminación ambiental.

#### Principios Política Ambiental:

La Ley N° 25675 en su artículo 3 determina que sus disposiciones son de orden público, operativas y se utilizarán para la interpretación y aplicación de la legislación específica sobre la materia, la cual mantendrá su vigencia en cuanto no se oponga a los principios de política ambiental contenidos en el artículo 4 de la norma. Ellos son:

- Principio de congruencia  
La legislación provincial y municipal referida a lo ambiental deberá ser adecuada a los principios y normas fijadas en la ley. En caso de que así no fuere, este prevalecerá sobre toda otra norma que se le oponga.
- Principio de prevención  
Las causas y las fuentes de los problemas ambientales se atenderán en forma prioritaria e integrada, tratando de prevenir los efectos negativos que sobre el ambiente se pueden producir.
- Principio precautorio  
Cuando haya peligro de daño grave o irreversible la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces, en función de los costos, para impedir la degradación del medio ambiente.
- Principio de equidad intergeneracional  
Los responsables de la protección ambiental deberán velar por el uso y goce apropiado del ambiente por parte de las generaciones presentes y futuras.
- Principio de progresividad  
Los objetivos ambientales deberán ser logrados en forma gradual, a través de metas interinas y finales, proyectadas en un cronograma temporal que facilite la adecuación correspondiente a las actividades relacionadas con esos objetivos.
- Principio de responsabilidad

El generador de efectos degradantes del ambiente, actuales o futuros, es responsable de los costos de las acciones preventivas y correctivas de recomposición, sin perjuicio de la vigencia de los sistemas de responsabilidad ambiental que correspondan.

- Principio de subsidiariedad

El Estado nacional, a través de las distintas instancias de la administración pública, tiene la obligación de colaborar y, de ser necesario, participar en forma complementaria en el accionar de los particulares en la preservación y protección ambientales.

- Principio de sustentabilidad

El desarrollo económico y social y el aprovechamiento de los recursos naturales deberán realizarse a través de una gestión apropiada del ambiente, de manera tal, que no comprometa las posibilidades de las generaciones presentes y futuras.

- Principio de solidaridad

La Nación y los Estados provinciales serán responsables de la prevención y mitigación de los efectos ambientales transfronterizos adversos de su propio accionar, así como de la minimización de los riesgos ambientales sobre los sistemas ecológicos compartidos.

- Principio de cooperación

Los recursos naturales y los sistemas ecológicos compartidos serán utilizados en forma equitativa y racional, El tratamiento y mitigación de las emergencias ambientales de efectos transfronterizos serán desarrollados en forma conjunta.

#### Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental:

Entre los instrumentos de política y gestión ambiental se establece el procedimiento administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental al que deberá someterse, con carácter previo a su ejecución, toda actividad u obra a realizar en territorio nacional “(...) susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa” (cf. inc. 2, art. 8, art. 11, L. N° 25.675). Esta ley N° 25675 para la Evaluación de Impacto Ambiental describe en los artículos 12 y concordantes los lineamientos básicos a seguir por los interesados y las autoridades competentes, que a continuación se detallan:

- Presentación por parte de los interesados de una declaración jurada en la que se manifieste si el proyecto afectará el ambiente.
- De lo manifestado en la declaración jurada de referencia, las autoridades competentes determinarán la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, cuyos requerimientos estarán detallados en la ley particular, si bien la norma prevé en el artículo 13 que dicho documento “(...) deberá contener, como mínimo, una descripción detallada del proyecto de la obra o actividad a realizar, la identificación de las consecuencias sobre el ambiente, y las acciones destinadas a mitigar los efectos negativos”.
- En consecuencia, las autoridades de aplicación y los interesados deberán realizar una Evaluación de Impacto Ambiental. En función del resultado de la Evaluación de Impacto Ambiental, la autoridad de aplicación emitirá una Declaración de Impacto Ambiental “en la que se manifieste la aprobación o rechazo de los estudios presentados”.
- En general, y en particular relacionado con este procedimiento, el artículo 16 impone el deber de informar, al que están sujetas las personas físicas y jurídicas, públicas o privadas, respecto de la calidad ambiental de las actividades que desarrollan.

#### Participación Ciudadana, Audiencias Públicas:

La norma prescribe acerca de la participación ciudadana como un derecho que las autoridades de aplicación tienen el deber de institucionalizar, a través de consultas o audiencias públicas, en procedimientos de evaluación de impacto ambiental y en los planes y programas de ordenamiento

ambiental del territorio –en particular, en las etapas de planificación y evaluación de resultados– “(...) como instancias obligatorias para la autorización de aquellas actividades que puedan generar efectos negativos y significativos sobre el ambiente” (cf. arts. 19º, 21º, L. N° 25.675).

Respecto de las opiniones u objeciones emitidas durante las audiencias públicas en los procedimientos de marras, el artículo 20 dispone que las mismas no serán vinculantes para las autoridades convocantes; “(...) pero en caso de que éstas presenten opinión contraria a los resultados alcanzados en la audiencia o consulta pública deberán fundamentarla y hacerla pública”.

A nivel nacional, el régimen de participación ciudadana fue aprobado por Decreto N° 1172/03, entre los cuales fue aprobado el “Reglamento General de Audiencias Públicas para el Poder Ejecutivo Nacional” (cf. Anexo I, D. 1172/03).

#### Seguro Ambiental:

El artículo 41 de la Constitución Nacional establece que el daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. La Ley N° 25675, en su artículo 22, establece que “*toda persona física o jurídica, pública o privada, que realice actividades riesgosas para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos, deberá contratar un seguro de cobertura con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que en su tipo pudiere producir; asimismo, según el caso y las posibilidades, podrá integrar un fondo de restauración ambiental que posibilite la instrumentación de acciones de reparación*”.

Ante la necesidad de la constitución efectiva de seguros ambientales, manifestada a través de pronunciamientos de la Corte Suprema de Justicia de la Nación –Fallo CSJN M1596 XL, punto IV 3 del 20.6.2003 y Fallo CSJN 1274 XXXIX del 13.7.2004–, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable aprobó las normas operativas para la contratación del seguro previsto por el artículo 22 de la Ley N° 25675, mediante las Resoluciones SAyDS N° 177/07, N° 303/07 y N° 1639/07.

Por Resolución SAyDS N° 1639/07, sustituyendo los Anexos I y II de las Resoluciones N° 177/07 y modificatorias, se aprobó el listado de rubros comprendidos y su categorización según su nivel de complejidad ambiental.

#### Daño Ambiental:

En materia de responsabilidad por daño ambiental, la norma prescribe lo siguiente:

- El que cause el daño ambiental será objetivamente responsable de su restablecimiento al estado anterior a su producción (cf. art. 28º, L. N° 25765).
- En caso de que no sea técnicamente factible la restauración de lo degradado, la indemnización sustitutiva que determine la justicia ordinaria interviniente, deberá depositarse en el Fondo de Compensación Ambiental - cf. art. 34, L. N° 25765 - sin perjuicio de otras acciones judiciales que pudieran corresponder (cf. art. 28º, L. N° 25.765).
- La exención de responsabilidad sólo se producirá acreditando que, a pesar de haberse adoptado todas las medidas destinadas a evitarlo y sin mediar culpa concurrente del responsable, los daños se produjeron por culpa exclusiva de la víctima o de un tercero por quien no debe responder (cf. art. 29º, L. N° 25765).
- La responsabilidad civil o penal, por daño ambiental, es independiente de la administrativa. Se presume “*iuris tantum*” la responsabilidad del autor del daño ambiental, si existen infracciones a las normas ambientales administrativas (cf. art. 22º, L. N° 25.765).
- Si en la comisión del daño ambiental colectivo hubieren participado dos o más personas, o no fuere posible la determinación precisa de la medida del daño aportado por cada responsable, todos serán responsables solidariamente de la reparación frente a la sociedad, sin perjuicio, en su caso, del derecho de repetición entre sí para lo que el juez interviniente podrá

determinar el grado de responsabilidad de cada persona responsable (cf. art. 31º, L. N° 25765).

- En el caso de que el daño sea producido por personas jurídicas la responsabilidad se haga extensiva a sus autoridades y profesionales, en la medida de su participación (cf. art. 31º, in fine, L. N° 25765).
- La Ley de análisis, en el artículo 30 regula quiénes tendrán la legitimación activa para obtener la recomposición del ambiente dañado, ellos son: *“(…) el afectado, el Defensor del Pueblo y las asociaciones no gubernamentales de defensa ambiental, conforme lo prevé el artículo 43 de la Constitución Nacional, y el Estado nacional, provincial o municipal; asimismo, quedará legitimado para la acción de recomposición o de indemnización pertinente, la persona directamente damnificada por el hecho dañoso acaecido en su jurisdicción”*.
- Deducida demanda de daño ambiental colectivo por alguno de los titulares enunciados, *“no podrán interponerla los restantes, lo que no obsta a su derecho a intervenir como terceros”*. Asimismo, la Ley prevé que *“toda persona podrá solicitar, mediante acción de amparo, la cesación de actividades generadoras de daño ambiental colectivo”* (cf. artículo 30, in fine, L. N° 25.675).
- En lo relativo a la competencia judicial aplicable en los casos de daño ambiental, el artículo 7 de la Ley N° 25675, establece la competencia de los tribunales ordinarios, en razón del lugar, la materia o las personas. Asimismo, prevé la intervención de la justicia federal cuando se provoque la degradación o contaminación de recursos ambientales interjurisdiccionales.
- En el artículo 32 la norma prescribe que el acceso a la jurisdicción por cuestiones ambientales *“no admitirá restricciones de ningún tipo o especie”*, otorgando al juez interviniente amplias facultades. En primer término, en lo atinente a la adopción de medidas conducentes a la obtención de prueba fidedigna de los hechos dañosos; como así también al dictar sentencia *“(…) de acuerdo a las reglas de la sana crítica, el juez podrá extender su fallo a cuestiones no sometidas expresamente su consideración por las partes”*; y, en cualquier estado del proceso, aún con carácter de medida precautoria, podrá solicitar *“medidas de urgencia, aún sin audiencia de la parte contraria, prestando debida caución por los daños y perjuicios que pudieran producirse. El juez podrá, asimismo, disponerlas, sin petición de parte”*.
- El artículo 33 establece que los dictámenes emitidos por organismos del Estado sobre daño ambiental, agregados al proceso, *“tendrán la fuerza probatoria de los informes periciales, sin perjuicio del derecho de las partes a su impugnación”*.
- La sentencia hará cosa juzgada y tendrá efecto *erga omnes*, a excepción de que la acción sea rechazada, aunque sea parcialmente, por cuestiones probatorias.

#### Acuerdos Federales ratificados por la Ley General del Ambiente:

La Ley General del Ambiente N° 25675, en su artículo 25 establece la ratificación de los siguientes acuerdos federales:

Acta Constitutiva del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), enuncia como objetivos a cumplir los siguientes:

- I. Formular una política ambiental integral, tanto en lo preventivo como en lo correctivo, en base a los diagnósticos correspondientes teniendo en consideración las escales locales, provinciales, regionales, nacionales e internacionales.
- II. Coordinar estrategias y programas de gestión regionales en el medio ambiente, propiciando políticas de concertación como modo permanente de accionar, con todos los sectores de la Nación involucrados en la problemática ambiental.
- III. Formular políticas de utilización conservante de los recursos del medio ambiente.
- IV. Promover la planificación del crecimiento y desarrollo económico con equidad social en armonía con el medio ambiente.

- V. Difundir el concepto de que la responsabilidad en la protección y/o preservación del ambiente debe ser compartida entre la comunidad y el Estado.
- VI. Promover el ordenamiento administrativo para la estrategia y gestión ambiental en la Nación, provincias y municipios.
- VII. Exigir y controlar la realización de estudios de impacto ambiental, en emprendimientos de efectos interjurisdiccionales, nacionales e internacionales.
- VIII. Propiciar programas y acciones de educación ambiental, tanto en el sistema educativo formal como en el informal, tendientes a elevar la calidad de vida de la población.
- IX. Fijar y actualizar los niveles exigidos de calidad ambiental y realizar estudios comparativos, propiciando la unificación de variables y metodologías para el monitoreo de los recursos ambientales en todo el territorio nacional.
- X. Constituir un banco de datos y proyectos ambientales.
- XI. Gestionar el financiamiento internacional de proyectos ambientales.

### 3.6. Pacto Federal Ambiental (1993, Buenos Aires)

En el Acuerdo se designa a la entonces Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, actual Ministerio, autoridad encargada de la implementación de los objetivos acordados, a saber:

*Promover políticas de desarrollo ambientalmente adecuadas en todo el territorio nacional, estableciendo Acuerdos Marco entre los Estados Federados y entre éstos y la Nación, que agilicen y den mayor eficiencia a la preservación del ambiente teniendo como referencia los postulados del 'Programa 21' aprobado en la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD '92).*

Asimismo, el Pacto Federal establece en su cláusula II: "*Promover a nivel provincial la unificación y/o coordinación de todos los organismos que se relacionen con la temática ambiental, concentrando en el máximo nivel posible la fijación de las políticas de Recursos Naturales y Ambiente Humano*".

En función de los objetivos transcritos, las provincias signatarias asumieron, entre otros, los siguientes compromisos: "*(...) compatibilizar e instrumentar en sus jurisdicciones la Legislación Ambiental*", e "*(...) impulsar y adoptar políticas de educación, investigación científico-tecnológica, capacitación, formación y participación comunitaria que conduzcan a la protección y preservación del ambiente*".

### 3.7. Ley N° 25831 de Información Pública Ambiental

La ley tiene por objeto garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encuentre en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas. La información ambiental comprende "*(...) toda aquella información en cualquier forma de expresión o soporte relacionada con el ambiente, los recursos naturales o culturales y el desarrollo sustentable*".

En particular, en el artículo 2º, la Ley N° 25831 enuncia los siguientes aspectos:

- a. El estado del ambiente o alguno de sus componentes naturales o culturales, incluidas sus interacciones recíprocas, así como las actividades y obras que los afecten o puedan afectarlos significativamente.
- b. Las políticas, planes, programas y acciones referidas a la gestión del ambiente.

A fin de ejercer el derecho a la información, la Ley de análisis establece las siguientes pautas:

- El acceso a la información ambiental será libre y gratuito para toda persona física o jurídica, a excepción de aquellos gastos vinculados con los recursos utilizados para la entrega de la información solicitada.
- Para acceder a la información ambiental no será necesario acreditar razones ni interés determinado.
- Se deberá presentar formal solicitud ante quien corresponda, debiendo constar en la misma la información requerida y la identificación del o los solicitantes residentes en el país, salvo acuerdos con países u organismos internacionales sobre la base de la reciprocidad.
- En ningún caso el monto que se establezca para solventar los gastos vinculados con los recursos utilizados para la entrega de la información solicitada podrá implicar menoscabo alguno al ejercicio del derecho conferido por esta ley (cf. art. 3 in fine, L. N° 25.831).

A su vez, establece el deber de las autoridades competentes de los organismos públicos y los titulares de las empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas, a facilitar la información ambiental requerida en los términos que la Ley N° 25831 prescribe. La resolución de las solicitudes de información ambiental se llevará a cabo en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, a partir de la fecha de presentación de la solicitud (cf. art. 8°).

Los criterios para establecer los procedimientos de acceso a la información ambiental en cada jurisdicción, serán determinados en el ámbito del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) por las Autoridades competentes a nivel nacional, provincial y de la Ciudad de Buenos Aires (cf. art. 5°, L. N° 25831).

La centralización y difusión de la información ambiental es asignada en el artículo 6° a la autoridad ambiental nacional – Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Por otra parte, la norma regula los casos en que se procederá a la denegación de información ambiental, a saber:

- a. Cuando pudiera afectarse la defensa nacional, la seguridad interior o las relaciones internacionales.
- b. Cuando la información solicitada se encuentre sujeta a consideración de autoridades judiciales, en cualquier estado del proceso, y su divulgación o uso por terceros pueda causar perjuicio al normal desarrollo del procedimiento judicial.
- c. Cuando pudiera afectarse el secreto comercial o industrial, o la propiedad intelectual.
- d. Cuando pudiera afectarse la confidencialidad de datos personales.
- e. Cuando la información solicitada corresponda a trabajos de investigación científica, mientras éstos no se encuentren publicados.
- f. Cuando no pudiera determinarse el objeto de la solicitud por falta de datos suficientes o imprecisión.
- g. Cuando la información solicitada esté clasificada como secreta o confidencial por las leyes vigentes y sus respectivas reglamentaciones.

El artículo 7° de la Ley N° 25831 prevé que la denegación total o parcial del acceso a la información deberá ser fundada y, en caso de autoridad administrativa, cumplimentar los requisitos de razonabilidad del acto administrativo previstos por las normas de las respectivas jurisdicciones.

Las infracciones a la Ley N° 25831 se encuentran enunciadas en el artículo 9°, ellas son: la obstrucción, falsedad, ocultamiento, falta de respuesta en el plazo establecido en el artículo anterior, o la denegatoria injustificada a brindar la información solicitada y todo acto u omisión que, sin causa justificada, afecte el regular ejercicio del derecho que esta ley establece. En dichos supuestos quedará habilitada una vía judicial directa, de carácter sumarísima ante los tribunales competentes.

Todo funcionario y empleado público cuya conducta se encuadre en las prescripciones de este artículo, será pasible de las sanciones previstas en la Ley N° 25164 o de aquellas que establezca cada jurisdicción, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que pudieren corresponder. Asimismo, las empresas de servicios públicos que no cumplan con las obligaciones exigidas en la Ley de análisis, son pasibles de las sanciones previstas en las normas o contratos que regulan la concesión del servicio público correspondiente, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales que pudieren corresponder.

Complementa lo establecido por la Ley N° 25831, lo dispuesto por el Decreto N° 1172/03 que en su artículo 4º aprueba el Reglamento General del Acceso a la Información Pública para el Poder Ejecutivo Nacional, que se funda, entre otras razones, en el principio de publicidad de los actos de Gobierno y el derecho de acceso a la información pública, garantizados por la Constitución Nacional y diversos Tratados Internacionales.

A su vez, el artículo 7º del Reglamento de referencia dispone que el mecanismo de Acceso a la Información Pública debe garantizar el respeto de —entre otros— el principio de informalidad. En tal sentido, el artículo 11º del citado Reglamento dispone que la solicitud de información debe ser realizada por escrito, con la identificación del requirente, sin estar sujeta a ninguna otra formalidad.

A fin de facilitar la presentación de solicitudes de información por Disposición N° 2/08, dictada por la Subsecretaría para Reforma Institucional y Fortalecimiento de la Democracia, fue aprobado el Formulario Voluntario de Solicitud de Información Pública, ofreciendo al interesado de tal manera una opción adicional para que, en caso de que decidiera utilizar dicho instrumento, pueda formular su requerimiento por ante el organismo respectivo, sin la necesidad de que el sujeto tenga que proceder a la creación material de un documento a tal efecto.

### 3.8. Ley N° 25688 Gestión de los Recursos Hídricos

Dicha Ley establece los presupuestos mínimos ambientales, para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional. Define al Agua como aquella que forma parte del conjunto de los recursos y cuerpos de aguas naturales o artificiales, superficiales y subterráneas, así como a las contenidas en los acuíferos, ríos subterráneos y las atmosféricas. Asimismo, establece como Cuenca Hídrica Superficial a la región geográfica delimitada por las divisorias de agua que discurren hacia el mar a través de una red de cauces secundarios que convergen en un cauce principal único y las endorreicas.

Crea los comités de cuencas hídricas cuya misión principal consiste en asesorar a la autoridad competente en materia de recursos hídricos, como así también colaborar en la gestión ambientalmente sustentable de las cuencas hídricas.

La Ley de la referencia entiende por utilización de las aguas:

- a. La toma y desviación de aguas superficiales.
- b. El estancamiento, modificación en el flujo o la profundización de las aguas superficiales.
- c. La toma de sustancias sólidas o en disolución de aguas superficiales, siempre que tal acción afecte el estado o calidad de las aguas o su escurrimiento.
- d. La colocación, introducción o vertido de sustancias en aguas superficiales, siempre que tal acción afecte el estado o calidad de las aguas o su escurrimiento.
- e. La colocación e introducción de sustancias en aguas costeras, siempre que tales sustancias sean colocadas o introducidas desde tierra firme, o hayan sido transportadas a aguas costeras para ser depositadas en ellas, o instalaciones que en las aguas costeras hayan sido erigidas o amarradas en forma permanente.
- f. La colocación e introducción de sustancias en aguas subterráneas.

- g. La toma de aguas subterráneas, su elevación y conducción sobre tierra, así como su desviación.
- h. El estancamiento, la profundización y la desviación de aguas subterráneas, mediante instalaciones destinadas a tales acciones o que se presten para ellas.
- i. Las acciones aptas para provocar permanentemente o en una medida significativa, alteraciones de las propiedades físicas, químicas o biológicas del agua.
- j. Modificar artificialmente la fase atmosférica del ciclo hidrológico.

Para utilizar el agua objeto de la ley, esta determina que se deberá contar con el permiso de la autoridad competente. Cuando se trate de cuencas interjurisdiccionales cuyo impacto ambiental pueda ser significativo sobre algunas de las otras jurisdicciones involucradas, será necesaria y vinculante la aprobación del comité de la cuenca correspondiente. A su vez, establece que la Autoridad Nacional de aplicación deberá:

- a. Determinar los límites máximos de contaminación aceptables para las aguas de acuerdo a los distintos usos.
- b. Definir las directrices para la recarga y protección de los acuíferos.
- c. Fijar los parámetros y estándares ambientales de calidad de las aguas.
- d. Elaborar y actualizar el Plan Nacional para la preservación, aprovechamiento y uso racional de las aguas. Este deberá contener como mínimo las medidas necesarias para la coordinación de las acciones de las diferentes cuencas hídricas.
- e. A pedido de la autoridad jurisdiccional competente, podrá declarar zona crítica de protección especial a determinadas cuencas, acuíferas, áreas o masas de agua por sus características naturales o de interés ambiental.

### 3.9. Ley N° 25670 de Gestión y Eliminación de PCB

Con el objetivo mediato de eliminar la existencia de los Bifenilos Policlorados (PCB) en todo el país para el año 2010, se sanciona la Ley N° 25.670 de Presupuestos Mínimos para la Gestión y Eliminación de los PCB. Es una ley programática que deviene operativa con la adopción de medidas por vía reglamentaria, aprobadas mediante Decreto N° 853/07.

Cabe destacar que el artículo 6º de la precitada ley, prohíbe la importación y el ingreso a todo el territorio de la Nación de PCB, y equipos que contengan PCB. Asimismo, en su artículo 11, inc. a), dispone que la Autoridad de Aplicación entenderá en la determinación de políticas de gestión de PCB en forma coordinada con las autoridades competentes de las provincias y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el ámbito del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA).

### 3.10. Resolución N° 369/91 (MT y SS)

Esta normativa regula el uso, manipuleo y disposición de bifenilos policlorados (PCB) y sus desechos, a los efectos de establecer procedimientos básicos, y las medidas de protección personal y colectiva, respecto de las operaciones que se realicen con dichas sustancias, el transporte, el almacenamiento y la disposición de desechos.

En la citada norma se establecen las medidas de seguridad que se deben adoptar en el manipuleo de PCB durante las tareas de mantenimiento, reparación o desmontaje de equipos eléctricos que los contienen. En el punto 6 de la Resolución N° 369/91, se fijan las condiciones y requerimientos destinados a evitar o reducir al mínimo posible su incorporación al medio ambiente y el daño a la salud del personal afectado a dichas tareas.

Entre otras medidas de seguridad relativas al desmontaje de equipos, figuran las siguientes:

- Se deberán emplear los elementos de trabajo y restringir el acceso al mismo.
- Se deberán introducir los desechos en contenedores herméticos previstos para tal fin en forma inmediata.

- No se deberán mantener los contenedores con PCB, o sus desechos, en el lugar de trabajo debiendo ser llevados al depósito en forma inmediata cuidando de que previamente hayan sido sellados.
- Evitar la acción de los PCB sobre el personal afectado a la tarea. Establecer un método que prevea todos los riesgos, capacitar y entrenar al personal afectado a los mismos.

### **3.11. Resolución Conjunta (MS) N° 437/01 y Resolución (ME y FRH) N° 209/01**

Prohíbe, en todo el territorio del país, la producción, importación y comercialización de Bifenilos Policlorados y productos y/o equipos que los contengan. Establece que los PCB contenidos en equipos que se encuentren en uso, en perfecto estado de conservación y mantenimiento a la fecha de la entrada en vigencia de la Resolución, deberán ser reemplazados gradualmente mientras dure su vida útil, no excediendo de un plazo máximo comprometido hasta el año 2010 (cf. art. 2).

El artículo 3º prescribe que la conformidad del uso de equipos sin recambio estará sujeta a autorización otorgada por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Formación de Recursos Humanos, según cumplimiento de la normativa vigente (Disposiciones N° 1 y 2/95 de la ex Dirección Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo del ex Ministerio de Trabajo y Seguridad Social). De este modo se aseguran las condiciones especiales de exposición que limiten al máximo el riesgo para la población expuesta, asegurándose una discontinuidad controlada del uso de Bifenilos Policlorados hasta su eliminación total, manteniéndose un inventario actualizado y la población expuesta vigilada durante el período de reemplazo.

En materia de tareas de descontaminación de equipos y eliminación de los Bifenilos Policlorados o aparatos que los contengan, la Resolución Conjunta (MS) N° 437/01 y Resolución (ME y FRH) N° 209/01 en su artículo 4º, establece que deberán ser tratados como residuos peligrosos y a tales efectos los equipos a descontaminar y/o eliminar deberán ser sometidos a los procedimientos que regula la Ley Nacional de Residuos Peligrosos N° 24051 y sus normas reglamentarias en la materia.

### **3.12. Resolución (SRT) N° 415/02**

Establece el funcionamiento del Registro de Sustancias y Agentes Cancerígenos en el ámbito de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

### **3.13. Resolución (SRT) N° 497/03**

Regula la prevención y control de los riesgos profesionales causados por las sustancias o agentes cancerígenos, de acuerdo con el Convenio N° 139/74 de la Organización Internacional del Trabajo. Contiene disposiciones relativas al funcionamiento del Registro de Bifenilos Policlorados, entre ellas, los requisitos para la inscripción en el registro de los empleadores que utilicen PCB a través de sus Aseguradoras de Riesgos del Trabajo. El artículo 6º dispone que *"cualquier modificación en la cantidad y/o ubicación de almacenamiento de Bifenilos Policlorados, deberá ser notificada ante la Aseguradora de Riesgos del Trabajo o la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, según corresponda, dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de producida (...)".*

### **3.14. Resolución (SRT) N° 869/03**

Sustituye el artículo 3º de la Resolución (SRT) N° 497/03, por: *"Los empleadores que produzcan, utilicen, obtengan en procesos intermedios, vendan y/o cedan a título gratuito Bifenilos Policlorados, deberán estar inscriptos en el "Registro de Bifenilos Policlorados" de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, mediante el formulario que figura como ANEXO I de la Resolución".*

### 3.15. Resolución (MSyA) N° 313/05

Habilita el Registro Nacional Integrado de Poseedores de PCB.

### 3.16. Resolución (MSyA) N° 1677/05

Determina aspectos operativos no contemplados en la Resolución (MSyA) N° 313/05 en materia de instrumentación de actividades registrales, ajuste de datos contenidos en formularios de inscripción y coordinación informativa entre los Registros locales y el Registro Nacional Integrado de Poseedores de PCB.

### 3.17. Ley N° 25612 de Gestión Integral de Residuos Industriales y Actividades de Servicios

La Ley Nacional N° 25612 – promulgada parcialmente en julio de 2002 – establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional, y sean derivados de procesos industriales o de actividades de servicios. Es Autoridad de Aplicación la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

Para identificarlos los describe en el artículo 2º como *“cualquier elemento, sustancia u objeto en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso, obtenido como resultado de un proceso industrial, por la realización de una actividad de servicio, o por estar relacionado directa o indirectamente con la actividad, incluyendo eventuales emergencias o accidentes, del cual su poseedor productor o generador no pueda utilizarlo, se desprenda o tenga la obligación legal de hacerlo”*. A ese tipo básico le incorpora dos categorías más, que son los generados por una actividad de servicios, que es la que complementa a la industrial, y a los que por sus características sean asimilables a los de la anterior. Esos residuos no industriales pueden provenir de actividades agropecuarias, militares, comerciales, recreativas, viales, ferroviarias, eléctricas, mineras, de las comunicaciones o de cualquier otra actividad, cuando el residuo sea asimilable al industrial por los niveles de riesgo que genere.

Excluye expresamente en el artículo 5º, los siguientes residuos:

- Los residuos biopatogénicos
- Los residuos domiciliarios
- Los residuos radioactivos
- Los residuos que resulten de operaciones de buques y aeronaves

La norma en el artículo 8º establece que las autoridades provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, son responsables del control y fiscalización de la gestión integral de los residuos, asimismo les compete identificar a los generadores y caracterizar los residuos que producen y clasificarlos, como mínimo, en tres categorías según sus niveles de riesgo bajo, medio y alto.

A su vez, establece el régimen de obligaciones y responsabilidades a los que deben someterse los sujetos comprendidos en la Ley de estudio, a saber: generadores, transportistas, plantas de tratamiento y disposición final.

En el caso que el transporte de los residuos tenga que realizarse fuera de los límites provinciales, la Ley N° 25612 prevé que deberá existir convenio previo entre las jurisdicciones intervinientes (cf. art. 26º).

La Ley exige que previo a la habilitación, toda planta de almacenamiento, tratamiento o disposición final de residuos, *“(…) deberá realizar un estudio de impacto ambiental, el cual deberá ser presentado ante la autoridad competente, que emitirá una declaración de impacto ambiental, en la que fundamente su aprobación o rechazo”* (cf. art. 32, L. N° 25.612).

Cabe señalar que el artículo 39º de la norma de estudio que prevé el uso de la propiedad inmueble para la instalación o funcionamiento de sistemas y plantas de tratamiento o disposición final de residuos, deberá ser comunicado al registro de la propiedad que corresponda.

La norma establece que las autoridades provinciales y la de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires llevarán y mantendrán actualizados los registros que correspondan, en el que deberán inscribirse todas las personas físicas o jurídicas responsables de la generación, manejo, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos industriales. La información obtenida por los mismos deberá integrarse en un Sistema de Información Integrado, que será administrado por la autoridad ambiental nacional y de libre acceso para la población, a excepción de la información que deba considerarse de acceso restringido, por afectar derechos adquiridos o a la seguridad nacional (cf. art. 19, L. N° 25612).

Otro de los requisitos que deben cumplir los sujetos comprendidos por la Ley N° 25612 es documentar en el Manifiesto – instrumento con carácter de declaración jurada – la naturaleza y cantidad de residuos, su origen y transferencia del generador al transportista, y de este a la planta de tratamiento o disposición final, así como los procesos de tratamiento o eliminación a los que fueren sometidos, y cualquier otra operación que respecto de los mismos se realizare.

El artículo 51 de la Ley N° 25612, establece la competencia de la Justicia ordinaria para entender en las acciones que se deriven de su incumplimiento.

La competencia de la Autoridad de Aplicación, se encuentra regulada en el Título III.

La Ley fue reglamentada por el Decreto PEN 1343/02 que observó varios artículos.

### 3.18. Ley N° 25916 de Gestión de Residuos Domiciliarios

La Ley N° 25916 de presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión de residuos domiciliarios, es la última de las leyes que están conformando el nuevo orden público ambiental federal. Siempre que respondan a la definición de domiciliarios, la norma incluye tanto los desechos de origen residencial como comercial, industrial o institucional, sanitario y asistencial, aunque aclara *“a excepción de aquellos cuya gestión hubiere sido regulada por normas específicas”*. El carácter de *“domiciliarios”* surge de la definición que hace la misma Ley, determinando que serán considerados tales aquellos elementos, objetos o sustancias que resulten desechados y/o abandonados, como consecuencia de los procesos de consumo y desarrollo de actividades humanas (cf. art. 2, L. N° 25916).

La norma clasifica a los generadores en individuales y especiales de acuerdo a la cantidad y calidad de residuos domiciliarios que generen. En tanto que en los parámetros para su determinación se establece que serán determinados por las normas complementarias de cada jurisdicción. Respecto de los generadores especiales, en los términos del artículo 12, son los que producen residuos domiciliarios en calidad, cantidad y condiciones tales que, a criterio de la autoridad competente, requieran de la implementación de programas particulares de gestión, previamente aprobados por la misma.

La nueva ley, determina para su aplicación la competencia de las autoridades locales (art. 5º), responsabilizándolas por la gestión integral de los residuos que se produzcan en su jurisdicción e imponiéndoles la obligación de garantizar que los residuos domiciliarios sean recolectados y transportados a los sitios habilitados, mediante métodos que prevengan y minimicen los impactos negativos sobre el ambiente y la calidad de vida de la población (art. 6º), facultándoles a suscribir acuerdos y convenios con entes públicos o privados para el cumplimiento de esa gestión (art. 7º).

Asimismo, establece el deber de las autoridades competentes de promover la *“valorización de residuos mediante la implementación de programas de cumplimiento e implementación gradual”* (art. 8º, L. 25.916). En cuanto a la disposición final de residuos domiciliarios, la norma prescribe que

competente a las autoridades establecer los requisitos necesarios para la habilitación de los centros de disposición final, entre los cuales el artículo 18 de la Ley N° 25916 exige la aprobación de una Evaluación de Impacto Ambiental, que además *“contemple la ejecución de un Plan de Monitoreo de las principales variables ambientales durante las fases de operación, clausura y postclausura”*.

En concordancia con el nuevo orden público ambiental establecido por la Ley General del Ambiente, la Ley N° 25916 en el Capítulo VI fija la obligatoriedad de la coordinación interjurisdiccional concertada, en el seno del Consejo Federal del Medio Ambiente - COFEMA-, a fin de acordar políticas de gestión integral de los residuos domiciliarios, que unifiquen criterios técnicos y ambientales a emplear en las distintas etapas de la gestión integral, así como las metas de valorización de los residuos domiciliarios. A este fin, se deben formular políticas en materia de gestión de residuos domiciliarios, consensuadas en el seno del COFEMA, fomentar medidas que contemplen la integración de los circuitos informales de recolección de residuos, promover programas de educación ambiental, fomentar la valorización de los residuos y asesorar a ese fin, así como para implementar sistemas de recolección diferenciada en las distintas jurisdicciones, promover la participación de la población en programas de reducción, reutilización y reciclaje de residuos, e impulsar un programa nacional de metas cuantificables de valorización de residuos de cumplimiento progresivo.

### 3.19. Ley N° 26331 de Protección de Bosques Nativos

Mediante la sanción de la Ley N° 26.331, se establecen los presupuestos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos, y de los servicios ambientales que éstos brindan a la sociedad.

Asimismo, establece un régimen de fomento y criterios para la distribución de fondos por los servicios ambientales que brindan los bosques nativos (cf. art. 1º, L. 26.331).

La norma exceptúa su aplicación respecto de aquellos aprovechamientos realizados en superficies menores a diez (10) hectáreas que sean propiedad de comunidades indígenas o de pequeños productores (cf. art. 2º in fine, L. 26.331).

En cuanto a las Autoridades de Aplicación del marco normativo de análisis, son: en jurisdicción nacional la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación o el organismo de mayor jerarquía con competencia ambiental que en el futuro la reemplace (cf. art. 11º, L. 26.331).

En el orden provincial y de la ciudad de Buenos Aires, las que se determinen para actuar en el ámbito de cada jurisdicción (cf. art. 10º, L. 26.331).

De acuerdo a lo establecido en el artículo 23º, en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental la autoridad de aplicación de cada jurisdicción deberá:

- a. Informar a la Autoridad Nacional de Aplicación.
- b. Emitir la Declaración de Impacto Ambiental.
- c. Aprobar los planes de manejo sostenible de los bosques nativos.
- d. Garantizar el cumplimiento de los artículos 11, 12 y 13 de la Ley 25.675 —Ley General del Ambiente— y de lo establecido en la presente ley.

El Estudio del Impacto Ambiental (EIA) contendrá, como mínimo y sin perjuicio de los requisitos complementarios establecidos por cada jurisdicción, los datos e información que exige el artículo 24º de la Ley N° 26.331. Una vez analizado el Estudio de Impacto Ambiental y los resultados de las audiencias o consultas públicas, la autoridad de aplicación de cada jurisdicción deberá emitir una Declaración de Impacto Ambiental a través de la cual deberá cumplir lo prescripto en el artículo 25º:

aprobar o denegar el estudio de impacto ambiental del proyecto, e informar a la Autoridad Nacional de Aplicación.

#### Audiencia y Consulta Pública

La norma de presupuestos mínimos de referencia exige para los proyectos de desmonte de bosques nativos, la autoridad de aplicación de cada jurisdicción garantizará la celebración de audiencias y/o consultas públicas, en cumplimiento de los artículos 19º, 20º y 21º de la Ley Nº 25.675 -Ley General del Ambiente-, previamente a la emisión de las autorizaciones para realizar esas actividades. Asimismo, determina que deberán adoptarse las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento del régimen de la Ley Nº 25.831 -Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental-, y lo previsto en los artículos 16º, 17º y 18º de la Ley 25.675 -Ley General del Ambiente-.

### **3.20. Ley N° 24051 de Residuos Peligrosos**

La Ley Nacional de Residuos Peligrosos se aplica en los siguientes supuestos:

- I. Generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos, cuando se tratare de residuos generados o ubicados en lugares sometidos a jurisdicción nacional o ubicados en territorio de una provincia y destinados al transporte fuera de ella. Dicho transporte, conforme el decreto 831/93, puede consistir en un curso de agua de carácter interprovincial, por vías navegables nacionales o por cualquier otro medio, aún accidental, como podría ser la acción del viento u otro fenómeno de la naturaleza.
- II. Cuando a criterio de la autoridad de aplicación, dichos residuos pudieran afectar a las personas o el ambiente más allá de la frontera de la provincia en que se hubiesen generado.
- III. Cuando las medidas higiénicas o de seguridad que fueran conveniente disponer, tuvieren una repercusión económica tal que tornase aconsejable uniformarlas en todo el territorio de la Nación.

Teniendo en cuenta que un daño al medio ambiente no puede considerarse privativo de una zona o jurisdicción, ya que necesariamente tendrá influencia en todo el territorio nacional y aun extraterritorialmente, resulta difícil imaginar qué casos de tratamiento de residuos peligrosos no están regidos por la LRP.

La LRP define "residuo peligroso" a "todo residuo 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 son considerados peligrosos los residuos indicados en los anexos de la LRP, facultándose a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable a emitir las enmiendas e incorporaciones que considere necesarias.

Con el propósito de ejercer un debido control sobre las sustancias peligrosas, la LRP creó el "Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos" habilitado mediante Resolución N° 413/93 por la autoridad de aplicación, en el cual deben necesariamente inscribirse todas las personas responsables de la generación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.

Una vez cumplidos los requisitos que fija la Ley de marras para la inscripción en el Registro, los inscriptos reciben el llamado Certificado Ambiental, con validez por un año, con el cual se acredita en forma necesaria y exclusiva, la autorización y aprobación del sistema de transporte, manipulación, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.

El Certificado Ambiental es definido como el instrumento administrativo por el cual se habilita a los generadores, transportistas y operadores para la manipulación, tratamiento, transporte y disposición de los mismos.

La importancia de la obtención del Certificado Ambiental radica en que el mismo es un requisito necesario para la habilitación de las respectivas industrias, transportes, plantas de tratamiento o disposición y otras actividades en general, que generen u operen con residuos peligrosos.

Asimismo, la Secretaría puede inscribir de oficio a las personas que por su actividad se encuentren comprendidos en los términos de la LRP, como así también está facultada para rechazar la solicitud de inscripción en el Registro, suspender, cancelar o inhabilitar la inscripción, cuando la información que posea le permita suponer que podrían existir situaciones pasibles de las sanciones previstas en la LRP.

La LRP y su decreto reglamentario disponen que el transporte y generación de residuos peligrosos deben asentarse, con intervención de la Secretaría, en un documento llamado Manifiesto, cuyo contenido es taxativamente regulado. En el Manifiesto se debe asentar la naturaleza y cantidad de los residuos generados, su origen, transferencia del generador al transportista y de éste a la planta de tratamiento o disposición final; los procesos de tratamiento o disposición final, así como también los procesos de tratamiento y eliminación a los que fueren sometidos y cualquier otra operación que con respecto a los mismos se efectúe.

La LRP define al generador de residuos peligrosos como aquel que, como resultado de sus actos o de cualquier proceso, operación o actividad, produzca residuos calificados como peligrosos en los términos de la LRP. Por su parte, el Decreto Reglamentario N° 831/93 consagra la obligación de toda persona física o jurídica que genere residuos en forma eventual (no programada), debe verificar si los mismos están calificados como peligrosos en los términos de la LRP, y en el supuesto que lo sean, debe también cumplir con las disposiciones de la LRP.

Los generadores deben solicitar su inscripción en el Registro presentando una declaración jurada describiendo las operaciones que realiza, datos de la empresa, características de los residuos, entre otros datos. Esta declaración jurada, además, sirve como base para la aplicación de una tasa por generación (evaluación y fiscalización) de residuos peligrosos que los generadores deben abonar, en función de la peligrosidad y cantidad de los residuos generados, y que no puede ser superior al 1% de la utilidad presunta promedio de la actividad en razón de la cual se generan dichos residuos.

El Decreto N° 831/93 reglamenta la calificación de los generadores de residuos, en base a la cantidad y peligrosidad de los residuos generados.

Son obligaciones de los generadores, entre otras:

- Adoptar las medidas tendientes a disminuir la cantidad de residuos peligrosos que generen.
- Separar adecuadamente y no mezclar residuos peligrosos incompatibles entre sí.
- Envasar los residuos peligrosos que no traten en sus propias plantas a los transportistas autorizados, con indicación precisa del destino final en el Manifiesto.
- Juntamente con la inscripción en el Registro, deben presentar un plan de disminución progresiva de generación de sus residuos, en tanto dicho plan sea factible y técnicamente razonable para un manejo ambientalmente racional de los mismos.
- Llevar un libro de registro rubricado y foliado, donde conste cronológicamente la totalidad de las operaciones realizadas.
- La LRP establece que el generador es responsable por los daños que ocasionen los residuos que produzca, en calidad de dueño de los mismos. Dicha responsabilidad subsiste con independencia de la entrega al transportista o planta de tratamiento o disposición de los residuos generados.

Los transportistas de residuos peligrosos deben denunciar, para su inscripción en el Registro, los datos de la empresa, tipo de residuos que transportan, listados de vehículos y contenedores a ser utilizados y de peligro causado por accidente, acreditar conocimiento para proveer respuesta adecuada en caso de emergencia y acompañar la póliza de seguro que cubra daños causados o garantía suficiente.

La LRP contiene una serie de prohibiciones para el transportista, tales como: mezclar residuos peligrosos con residuos o sustancias no peligrosos o residuos peligrosos incompatibles entre sí; almacenar residuos por un período mayor de 10 días; transportar, transferir, o entregar residuos peligrosos cuyo embalaje sea deficiente; aceptar residuos cuya recepción no esté asegurada por una planta de tratamiento y/o disposición final; transportar simultáneamente residuos peligrosos incompatibles entre sí en una misma unidad de transporte.

Con respecto a la responsabilidad, la LRP establece la responsabilidad del transportista por los daños causados por los residuos que transporte, en calidad de guardián de los mismos.

Plantas de tratamiento son aquellas en las que se modifican las características físicas, la composición química o la actividad biológica de cualquier residuo peligroso, de modo tal que se eliminen sus propiedades nocivas o se recupere energía y/o recursos materiales, o se obtenga un residuo menos peligroso o se lo haga susceptible de recuperación o más seguro para su transporte o disposición final.

Son plantas de disposición final los lugares especialmente acondicionados para el depósito permanente de residuos peligrosos en condiciones exigibles de seguridad ambiental. Se entiende por disposición final a toda operación de eliminación de residuos peligrosos que implique la eliminación de los mismos a cuerpos receptores, previo tratamiento.

En toda planta de tratamiento o disposición, los titulares de los mismos son responsables, en calidad de guardianes, por los daños producidos por los residuos que traten o almacenen.

La LRP establece un sistema de responsabilidades con respecto a los daños producidos por residuos peligrosos, que modifica el sistema general de responsabilidad del Código Civil. Por ende presume, salvo prueba en contrario, que todo residuo peligroso es cosa riesgosa en los términos del art. 1113 del Cód. Civil.

No es oponible a terceros la transmisión o abandono voluntario del dominio de residuos peligrosos.

El dueño o guardián no se exime de responsabilidad por demostrar la culpa de un tercero de quien no debe responder, cuya acción pudo ser evitada con el empleo del debido cuidado y atendiendo a las circunstancias del caso.

La responsabilidad del generador por los daños ocasionado por los residuos peligrosos no desaparece por la transformación, especificación, desarrollo, evolución o tratamiento de éstos, a excepción de aquellos daños causados por la mayor peligrosidad que un determinado residuo adquiere como consecuencia de un tratamiento defectuoso realizado en la planta de tratamiento o disposición final.

Las penalidades administrativas por infracciones a la LRP y a la reglamentación, van desde multas hasta suspensión y cancelación de la inscripción en el Registro, elevándose las penas en caso de reincidencia, siendo personal y solidariamente responsables por las mismas, en caso de infracciones cometidas por personas, las personas a cargo de la gerencia, administración o dirección.

La LRP establece un tipo penal, con las mismas penas establecidas en el artículo 200 del Código Penal, para aquél que utilizando los residuos a que se refiere la LRP envenenare, adulterare o contaminare de un modo peligroso para la salud, el suelo, agua, la atmósfera o el ambiente en general.

Si el hecho fuera seguido de la muerte de alguna persona las penas se elevan de 10 a 25 años de prisión. En caso de que el delito fuere cometido por negligencia, impericia o inobservancia de reglamentos, la pena será de 1 mes a 2 años; y de 6 meses a 3 años, si del hecho resultare la enfermedad o muerte de una persona.

Si alguno de estos hechos se hubiese producido por decisión de una persona jurídica, la pena se aplicará a los directores, gerentes, síndicos, miembros del consejo de vigilancia, administradores,

mandatarios o representantes de la misma que hubiesen intervenido en el hecho punible, sin perjuicio de las demás responsabilidades penales que pudieren existir.

En lo que hace a las categorías sometidas a control, las corrientes de desechos consideradas “peligrosas” están identificadas por un nomenclador Y, a saber:

Y1 Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas para salud humana y animal.

Y2 Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.

Y3 Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos para la salud humana y animal.

Y4 Desechos resultantes de la producción, la preparación y utilización de biocidas y productos fitosanitarios.

Y5 Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera.

Y6 Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos.

Y7 Desechos que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple.

Y8 Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.

Y9 Mezclas y emulsiones de desecho de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.

Y10 Sustancias y artículos de desecho que contengan o estén contaminados por bifenilos policlorados (PCB), trifenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (PBB).

Y11 Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico.

Y12 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.

Y13 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos.

Y14 Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.

Y15 Desechos de carácter explosivo que no estén sometidos a una legislación diferente.

Y16 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.

Y17 Desechos resultantes del tratamiento de superficies de metales y plásticos.

Y18 Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales.

Desechos que tengan como constituyente

Y19 Metales carbonilos.

Y20 Berilio, compuesto de berilio.

Y21 Compuestos de cromo hexavalente.

Y22 Compuestos de cobre.

Y23 Compuestos de zinc.

- Y24 Arsénico, compuestos de arsénico.
- Y25 Selenio, compuestos de selenio.
- Y26 Cadmio, compuestos de cadmio.
- Y27 Antimonio, compuestos de antimonio.
- Y28 Telurio, compuestos de telurio.
- Y29 Mercurio, compuestos de mercurio.
- Y30 Talio, compuestos de talio.
- Y31 Plomo, compuestos de plomo.
- Y32 Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión de fluoruro cálcico.
- Y33 Cianuros inorgánicos.
- Y34 Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida.
- Y35 Soluciones básicas o bases en forma sólida.
- Y36 Asbestos (polvo y fibras).
- Y37 Compuestos orgánicos de fósforo.
- Y38 Cianuros orgánicos.
- Y39 Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles.
- Y40 Eteres.
- Y41 Solventes orgánicos halogenados.
- Y42 Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados.
- Y43 Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados.
- Y44 Cualquier sustancia del grupo de las dibenzoparadioxinas policloradas.
- Y45 Compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas.
- Y48 Todos los materiales y/o elementos diversos contaminados con alguno o algunos de los residuos peligrosos

Adicionalmente, establece una “lista de características peligrosas” que permitan identificar el tipo de peligrosidad que el residuo tiene, nombradas con la letra H, a saber:

H1 - Explosivos: Por sustancia explosiva o desecho se entiende toda sustancia o desecho sólido o líquido (o mezcla de sustancias o desechos) que por sí misma es capaz, mediante reacción química, de emitir un gas a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la zona circundante.

H3 - Líquidos inflamables: Por líquidos inflamables se entiende aquellos líquidos o mezcla de líquidos, o líquidos con sólidos en solución o suspensión (por ejemplo pinturas, barnices, lacas, etcétera, pero sin incluir sustancias o desechos clasificados de otra manera debido a sus características peligrosas) que emiten vapores inflamables a temperaturas no mayores de 60,5 °C, en ensayos con cubeta cerrada, o no más de 65,6 °C, en ensayos con cubeta abierta (como los resultados de los ensayos con cubeta abierta y con cubeta cerrada no son estrictamente comparables, e incluso los resultados obtenidos mediante un mismo ensayo a menudo difieren entre sí, la reglamentación que se apartara de las cifras antes mencionadas para tener en cuenta tales diferencias sería compatible con el espíritu de esta definición).

H4.1 - Sólidos inflamables: Se trata de sólidos o desechos sólidos distintos a los clasificados como explosivos, que en las condiciones prevalecientes durante el transporte son fácilmente combustibles o pueden causar un incendio o contribuir al mismo, debido a la fricción.

H4.2 - Sustancias o desechos susceptibles de combustión espontánea: Se trata de sustancias o desechos susceptibles de calentamiento espontáneo en las condiciones normales del transporte, o de calentamiento en contacto con el aire, y que pueden entonces encenderse.

H4.3 - Sustancias o desechos que, en contacto con el agua, emiten gases inflamables: Sustancias o desechos que, por reacción con el agua, son susceptibles de inflamación espontánea o de emisión de gases inflamables en cantidades peligrosas.

H5.1 - Oxidantes: Sustancias o desechos que, sin ser necesariamente combustibles, pueden, en general, al ceder oxígeno, causar o favorecer la combustión de otros materiales.

H5.2 - Peróxidos orgánicos: Las sustancias o los desechos orgánicos que contienen la estructura bivalente —O—O— son sustancias inestables térmicamente que pueden sufrir una descomposición autoacelerada exotérmica.

H6.1 - Tóxicos (venenosos) agudos: Sustancias o desechos que pueden causar la muerte o lesiones graves o daños a la salud humana, si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel.

H6.2 - Sustancias infecciosas: Sustancias o desechos que contienen microorganismos viables o sus toxinas, agentes conocidos o supuestos de enfermedades en los animales o en el hombre.

H8 - Corrosivos: Sustancias o desechos que, por acción química, causan daños graves en los tejidos vivos que tocan o que, en caso de fuga pueden dañar gravemente o hasta destruir otras mercaderías o los medios de transporte; o pueden también provocar otros peligros.

H10 - Liberación de gases tóxicos en contacto con el aire o el agua: Sustancias o desechos que, por reacción con el aire o el agua, pueden emitir gases tóxicos en cantidades peligrosas.

H11 - Sustancias tóxicas (con efectos retardados o crónicos): Sustancias o desechos que, de ser aspirados o ingeridos, o de penetrar en la piel pueden entrañar efectos retardados o crónicos, incluso la carcinogénesis.

H12 - Ecotóxicos: Sustancias o desechos que, si se liberan, tienen o pueden tener efectos adversos inmediatos o retardados en el medio ambiente debido a la bioacumulación o los efectos tóxicos en los sistemas bióticos.

H13 - Sustancias que pueden, por algún medio, después de su eliminación, dar origen a otra sustancia, por ejemplo, un producto de lixiviación, que posee alguna de las características arriba expuestas.

En cuanto al tratamiento de los residuos peligrosos, la Ley los divide en dos grupos según puedan conducir o no a su recuperación. Las operaciones que no pueden conducir a la recuperación de recursos, el reciclado, la regeneración, la reutilización directa u otros usos son considerados medios de eliminación y están catalogados mediante en nomenclador D, mientras que las operaciones que pueden conducir a la recuperación de recursos, el reciclado, la regeneración, la reutilización directa u otros están catalogados mediante en nomenclador R, a saber:

Operaciones de eliminación:

D1 Depósito dentro o sobre la tierra (por ejemplo, rellenos, etcétera).

D2 Tratamiento de la tierra (por ejemplo, biodegradación de desperdicios líquidos o fangosos en suelos, etcétera).

D3 Inyección profunda (por ejemplo, inyección de desperdicios bombeables en pozos, domos de sal, fallas geológicas natural, etcétera).

D4 Embalse superficial (por ejemplo, vertido de desperdicios líquidos o fangosos en pozos, estanques, lagunas, etcétera).

D5 Rellenos especialmente diseñados (por ejemplo, vertido en compartimientos estanco separados, recubiertos y aislados unos de otros y del ambiente, etcétera.)

D6 Vertido en una extensión de agua, con excepción de mares y océanos.

D7 Vertido en mares y océanos, inclusive la inserción en el lecho marino.

D8 Tratamiento biológico no especificado en otra parte de este anexo que dé lugar a compuestos o mezclas finales que se eliminen mediante cualquiera de las operaciones indicadas en la sección A (por ejemplo, evaporación, secado, calcinación, neutralización, precipitación, etcétera).

D9 Tratamiento fisicoquímico no especificado en otra parte de este anexo que dé lugar a compuestos o mezclas finales que se eliminen mediante cualquiera de las operaciones indicadas en la sección A (por ejemplo, evaporación, secado, calcinación, neutralización, precipitación, etcétera).

D10 Incineración en la tierra.

D 11 Incineración en el mar.

D 12 Depósito permanente (por ejemplo, colocación de contenedores en una mina, etcétera).

D13 Combinación o mezcla con anterioridad a cualquiera de las operaciones indicadas

D 14 Reempaque con anterioridad a cualquiera de las operaciones indicadas.

D 15 Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones indicadas.

Operaciones que pueden conducir a la recuperación de recursos, el reciclado, la regeneración, la reutilización directa u otros usos:

R1 Utilización como combustible (que no sea en la incineración directa) u otros medios de generar energía.

R2 Recuperación o regeneración de disolventes.

R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes.

R4 Reciclado o recuperación de metales y compuestos metálicos.

R5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.

R6 Regeneración de ácidos o bases.

R7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.

R8 Recuperación de componentes provenientes de catalizadores.

R9 Regeneración u otra reutilización de aceites usados.

R10 Tratamiento de suelos en beneficio de la agricultura o el mejoramiento ecológico.

R11 Utilización de materiales residuales resultantes de cualquiera de las operaciones.

R12 Intercambio de desechos para someterlos a cualquiera de las operaciones numeradas.

R13 Acumulación de materiales destinados a cualquiera de las operaciones indicadas.

La LRP consagra la jurisdicción federal para conocer las acciones penales que deriven de la ley. Finalmente, la LRP establece que la autoridad de aplicación será el organismo de más alto nivel con competencia en el área de política ambiental que determine el Poder Ejecutivo Nacional. Por decreto 177/92. Actualmente el máximo organismo con competencia en el área ambiental funciona en la órbita del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación.

Está reglamentada por el Decreto PEN 831/93 y varias Resoluciones y disposiciones administrativas específicas de la Autoridad de Aplicación.

### 3.21. Diversidad Biológica

El Gobierno Nacional, por Ley N° 24375 ratificó el Convenio Internacional sobre Diversidad Biológica. Reglamentada por Decreto N° 1247/97 se designa Autoridad de Aplicación en la materia, a la entonces Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. Asimismo crea la Comisión Nacional Asesora para la Conservación y Utilización Sustentable de la Diversidad Biológica, integrada por representantes de organismos nacionales, los gobiernos provinciales, organizaciones no gubernamentales e indígenas, y del sector científico-técnico.

Se le asignó entre otras funciones, las de elaborar y proponer a la Autoridad de Aplicación la Estrategia Nacional sobre la Diversidad Biológica. Aprobado por Resolución N° 91/03, en lo referente a la realización de Evaluaciones de Impacto Ambiental, cabe destacar la exigencia de promover la aplicación de un régimen de presupuestos mínimos de Evaluación de Impacto Ambiental y/o un régimen de Auditorías ambientales para todas aquellas intervenciones que, por sus características y/o magnitud, se estime que puedan afectar la conservación de la diversidad biológica y/o la utilización sustentable de sus componentes, mediante la implementación de las siguientes estrategias:

- a. Identificar las categorías y/o tipos de proyectos e intervenciones de acuerdo a su capacidad potencial de afectar la conservación de la diversidad biológica y/o la utilización sostenible de sus componentes.
- b. Elaborar lineamientos y guías mínimas de procedimiento para EIA que sean aplicables a las diferentes categorías identificadas según el ítem anterior.
- c. Promover la incorporación de estos mecanismos de EIA en las distintas jurisdicciones del territorio nacional, como condición previa para la ejecución de intervenciones y proyectos que se estime puedan afectar la conservación de la diversidad biológica y/o la utilización sostenible de sus componentes.
- d. Establecer en las normativas sectoriales pertinentes que los costos de las evaluaciones de impactos sobre la biodiversidad y de las acciones de mitigación, manejo, compensación y monitoreo que correspondan, sean considerados parte integral del presupuesto de cada proyecto.
- e. Establecer un régimen de Auditorías Ambientales para la evaluación de proyectos en funcionamiento que permita incluir la definición de estrategias de corrección, cuando sea necesario.
- f. Establecer dentro del régimen de responsabilidad por daño ambiental, a través de una Ley del Congreso de la Nación, normas que regulen acerca de la responsabilidad por el daño sobre la biodiversidad y la necesidad de su reparación, recomposición, restablecimiento, indemnización y/o compensación según corresponda.

### 3.22. Legislación sobre Parques Nacionales y Áreas Protegidas

El régimen aplicable en materia de parques nacionales y áreas protegidas se encuentra conformado por la Ley N° 22.351 que regula lo relacionado con los parques nacionales, los otros tipos de reservas nacionales y los monumentos naturales, reconocidas e identificadas como tales aquéllas áreas del territorio de la República Argentina.

Complementan la Ley las siguientes normas:

- a. Decreto N° 453/94. Clasifica las áreas protegidas en: Reserva Natural Silvestre y Reserva Natural Educativa. Prohíbe realizar en ellas actividades que modifiquen sus características naturales, que amenacen disminuir su diversidad biológica, o que de cualquier manera afecten a sus elementos de fauna, flora o gea, con excepción de aquellas que sean necesarias a los fines de su manejo, para su apreciación respetuosa por parte de los visitantes, o su control y vigilancia.  
Corresponde a la Administración de Parques Nacionales, velar por el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Decreto N° 453/94.
- b. Decreto N° 2.148/90. Designa con el título de Reserva Natural Estricta a aquellas áreas protegidas que ofrezcan las máximas garantías para la conservación de la diversidad biológica Argentina, y que así sean determinadas por Decreto del Poder Ejecutivo Nacional. El Decreto N° 2.148/90 prohíbe en general, la realización en las Reservas Naturales Estrictas de actividades que modifiquen sus características naturales, tales como el uso extractivo de sus recursos naturales, ya sea a través de la explotación agropecuaria, forestal o minera, la caza o pesca comerciales o cualquier otro aprovechamiento de dichos recursos.
- c. Resolución N° 185/98. Establece el procedimiento aplicable a la instalación de tanques destinados a depósito de combustibles, en las áreas comprendidas en el sistema de la Ley N° 22.351, a los efectos que los mismos se ajusten estrictamente a las normas de seguridad y técnicas que sobre esta materia dicta la Secretaría de Energía, considerando los aspectos que deben evaluarse y preverse para autorizar estas instalaciones en las áreas protegidas.
- d. Resolución N° 164/98. Modifica el Reglamento para la Evaluación de Impacto Ambiental en áreas de la Administración de Parques Nacionales, en los aspectos relacionados con la presentación de los Informes de Impacto Ambiental, que deben ser aprobados mediante acto dispositivo por la Dirección Nacional de Conservación de Áreas Protegidas, a quien también corresponde ejercer el control de gestión del régimen establecido mediante Resolución N° 164/98, a través de la implementación de “auditorías semestrales mediante las cuales se constatará el encuadre de los casos seleccionados así como el cumplimiento de las recomendaciones ambientales establecidas” (cf. art. 10, R. 164/98).
- e. Resolución N° 16/94. Aprueba el Reglamento para la Evaluación de Impacto Ambiental en las áreas de la Administración de Parques Nacionales, cuyo objetivo es disponer de la realización de estudios ambientales previos a la ejecución de proyectos - públicos o privados -, consistentes en obras u otras actividades a desarrollar en dichas áreas, a los efectos de ser aprobados por el citado organismo.

### 3.23. Ley N° 13.273 de Defensa de la Riqueza Forestal

En el artículo 1º de la Ley N° 13273 se declara de interés público la defensa, mejoramiento y ampliación de los bosques.

El artículo 7º de la norma de análisis clasifica a las formaciones boscosas en las siguientes categorías: Protectores, Permanentes, Experimentales, Montes especiales, De producción.

En materia de prevención y lucha contra incendios la Ley N° 13273 (texto ordenado – Decreto N° 710/95) establece para toda persona la obligación de denunciar los incendios de bosques a la Autoridad más cercana (artículo 34º).

Los artículos 35 y 36 determinan el régimen de convocatoria y responsabilidades en caso de ocurrir este tipo de siniestros. A su vez el artículo 38º establece que sólo se podrá encender fuego en el interior de los bosques y en zonas circundantes, en forma tal que no resulte peligro de incendio.

El artículo 39º prohíbe la instalación, sin autorización administrativa previa, de establecimientos que pudieran provocar incendios en el interior de los bosques y en una zona circundante suficientemente amplia como para prevenir su propagación.

Por último, cabe señalar que en el artículo 45º del Decreto N° 710/95 se definen las conductas, actividades y omisiones que constituyen contravenciones forestales, a saber: Llevar o encender fuego en interior de bosques, Arrancar y lesionar árboles, Destruir o quitar señales, carteles, refugios, Trasgresión al plan de explotación, Desobedecer órdenes en ejecución de normas legales, Falsear informes, Omitir la denuncia de un incendio a cuya formulación se está obligado, Toda infracción a la Ley específica vigente, Introducir ganado en los bosques en infracción a la Ley.

Estas disposiciones han sido complementadas por la Ley Nacional de Manejo del Fuego.

### 3.24. Preservación de la fauna silvestre – Ley N° 22421

Rigen a nivel nacional los tratados ratificados por la República Argentina y la Ley N° 22421 con su reglamentación mediante Decreto N° 666/97, normas complementarias y modificatorias:

La Autoridad de Aplicación a nivel nacional, es el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. En el artículo 1º de la Ley se declara “de interés público la fauna silvestre que temporal o permanentemente habita el Territorio de la República, así como su protección, conservación, propagación, repoblación y aprovechamiento racional”. A tal fin atribuye a la Autoridad de Aplicación, entre otras las siguientes misiones y funciones:

- Promover y coordinar la realización de estudios y evaluaciones técnicas con el objeto de determinar la situación de la fauna silvestre, a los fines de la adopción de las medidas de protección, conservación y manejo de la misma establecidas en la Ley (cf. art. 2, Secc. I, Cap. I, Decreto N° 666/97).
- Promover y coordinar planes y programas tendientes a asegurar la protección de aquellas especies de la fauna silvestre que se hallaren amenazadas de extinción o en grave retroceso numérico, a los efectos de protegerlas adecuadamente para asegurar su conservación y propagación (cf. art. 3, Secc. I, Cap. I, Decreto N° 666/97).
- Armonizar la protección y conservación de la fauna silvestre con el uso y aprovechamiento de los recursos naturales que constituyen su medio de vida (cf. inc. b-, art. 22, Cap. VII, Ley 22.421).

Coordinar con los demás organismos oficiales competentes el establecimiento de normas para:

- a. El uso de productos químicos.
- b. La eliminación de desechos industriales y otros elementos perjudiciales.
- c. La prevención de la contaminación o de la degradación ambiental, en grado nocivo para la vida silvestre.
- d. Promover y ejecutar, en coordinación con los organismos competentes provinciales, la extensión y divulgación conservacionista.

Asimismo, la Ley de Fauna en el artículo 2º ordena que las Autoridades al aplicarla, deberán respetar el equilibrio entre los diversos beneficios económicos, culturales, agropecuarios, recreativos y estéticos que la fauna silvestre aporta al hombre, dando prelación al principio de conservación de la misma.

Se define a la fauna silvestre entendiendo por tal a los animales que viven libres e independientes del hombre, en ambientes naturales o artificiales; los bravíos o salvajes que viven bajo el control del hombre, en cautividad o semicautividad; los originalmente domésticos que, por cualquier circunstancia, vuelven a la vida salvaje convirtiéndose en cimarrones. A su vez, en el Decreto Reglamentario N° 666/97, se establece una clasificación de la fauna silvestre, como así también se

prevé su revisión periódica, a fin de introducir cambios de categorías que surjan del análisis que se realice.

La Ley excluye de su alcance a los animales comprendidos en las Leyes sobre pesca, sometiendo a la Autoridad de Aplicación juntamente con la dependencia específica pertinente la calificación correspondiente en los casos dudosos.

El Capítulo III de la norma regula el comercio interprovincial e internacional, estableciendo ciertas formalidades para la caza. Con relación al transporte de los productos y subproductos de la fauna silvestre, establece que la documentación será igual para toda la República y dependerá de la reglamentación que dicte el Poder Ejecutivo Nacional (cf. art. 10).

En materia de importación, exportación y comercialización de fauna silvestre, productos y subproductos el Decreto N° 666/97 establece los requisitos que deben cumplir los interesados a los efectos de obtener la debida autorización. Asimismo se aprueba el Reglamento para la caza deportiva, científica y comercial.

En lo atinente a actividades contaminantes y a fin de prevenir daños sobre la fauna silvestre, en los artículos 13° y 14° correspondientes al Capítulo IV, la Ley N° 22.241, se establecen las siguientes medidas preventivas:

*“Los estudios de factibilidad y proyectos de obras (desmonte, secado y drenaje de tierras inundables, modificaciones del cauce de los ríos, construcción de diques y embalses), que puedan causar transformaciones en el ambiente de la fauna silvestre, deberán ser consultados previamente a las Autoridades nacionales o provinciales competentes en materia de fauna”* (cf. art. 13, Cap. IV, L. 22.241).

*“Antes de autorizar el uso de productos venenosos o tóxicos que contengan sustancias residuales nocivas, en especial los empleados para la destrucción de aquellos invertebrados o plantas que son el alimento natural de determinadas especies, deberán ser previamente consultadas las Autoridades nacionales o provinciales competentes en materia de fauna silvestre”* (cf. art. 14, Cap. IV, L. 22.241).

La Ley N° 22421 prevé en el Capítulo IX el régimen de infracciones y sanciones para ser aplicadas administrativamente en los lugares sujetos a la jurisdicción exclusiva del Gobierno Nacional, o respecto de aquéllas transgresiones de competencia federal, como las relacionadas con el comercio internacional e interprovincial.

En cuanto a la aplicación de las sanciones establecidas en la Ley N° 22421, el artículo 47° del Decreto N° 666/97 determina que serán impuestas asegurando el derecho de defensa del contraventor, “previo sumario que asegure el derecho de defensa, conforme al procedimiento que fije la autoridad de aplicación, y con aplicación supletoria de lo prescripto por la Ley N° 19549 de Procedimientos Administrativos”.

Las infracciones serán pasibles de las siguientes sanciones: multas, más decomiso de animales, pieles, cueros, decomiso de armas empleadas; suspensiones o cancelación de la licencia de caza deportiva; suspensión, inhabilitación o clausura de locales y comercios; suspensión y cancelación de licencias de caza comercial.

### 3.25. Patrimonio cultural - Bienes arqueológicos y paleontológicos

#### 3.25.1. Ley N° 12665

Reglamentada por el Decreto N° 84005/41, es aplicable a los bienes históricos y artísticos, lugares, monumentos, inmuebles propiedad de la Nación, de las Provincias, de las Municipalidades o

instituciones públicas, a los cuales somete a la custodia y conservación del gobierno federal y, en su caso, en concurrencia con las autoridades respectivas (cf. Art.2).

En consecuencia, declara que los inmuebles históricos no podrán ser sometidos a reparaciones o restauraciones, ni destruidos en todo o en parte, transferidos, gravados o enajenados sin aprobación o intervención de la Comisión Nacional de Museos y de Monumentos y Lugares Históricos (cf. Art. 4, L. 12.665).

Mediante Ley N° 24.252 se incorporan a la Ley N° 12.665, las siguientes modificaciones:

A fin de establecer por Ley la designación de lugar histórico o monumento histórico artístico a un inmueble ubicado en cualquier jurisdicción del país, la comisión parlamentaria de la que surge la iniciativa, deberá “convocar en forma directa y a título consultivo a la Comisión Nacional de Museos y de Monumentos y Lugares Históricos creada por Ley N° 12.665” (cf. art. 3 bis, L. 24.252).

El artículo 4º, otorga a la Comisión Nacional de Museos y de Monumentos y Lugares Históricos la atribución de designar a los expertos para realizar la evaluación de los valores históricos, artísticos, arquitectónicos o arqueológicos del monumento o lugar indicado, quienes deberán expedirse respecto de los mismos en un plazo máximo de sesenta (60) días “a partir de la convocatoria y su opinión formulada por escrito y refrendada por las autoridades de la Comisión Nacional de Museos y de Monumentos y Lugares Históricos, se presentará ante la comisión parlamentaria que hubiere solicitado su participación”. Cabe señalar que dicha consulta no es vinculante.

### 3.25.2. Ley N° 25743

En lo que respecta a la preservación del patrimonio cultural de la República Argentina, la Ley N° 25.743 rige en materia de protección y tutela del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico, y el aprovechamiento científico y cultural del mismo (cf. art. 1º, L. N° 25.743).

La Ley distingue en el artículo 2º aquellos bienes que integran el Patrimonio Arqueológico, a saber: “... las cosas muebles e inmuebles o vestigios de cualquier naturaleza que se encuentren en la superficie, subsuelo o sumergidos en aguas jurisdiccionales, que puedan proporcionar información sobre los grupos socioculturales que habitaron el país desde épocas precolombinas hasta épocas históricas recientes”. En cuanto al Patrimonio Paleontológico, lo conforman: “... los organismos o indicios de la actividad vital de organismos que vivieron en el pasado geológico y toda concentración natural de fósiles en un cuerpo de roca o sedimentos expuestos en la superficie o situados en el subsuelo o bajo las aguas jurisdiccionales” (cf. art. 12, in fine, L. N° 25.743).

En cuanto a la Autoridad de Aplicación, surge la siguiente distribución de competencias:

- Compete al Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, dependiente de la Secretaría de Cultura de la Nación, ejercer la tutela del Patrimonio Arqueológico en el orden nacional e internacional, mediante la prevención y sanción de importaciones o exportaciones ilegales, en prosecución de ello deberá instrumentar las acciones para gestionar la devolución de los bienes arqueológicos y/o paleontológicos al correspondiente país de origen.
- La custodia y defensa del Patrimonio Paleontológico fue asignada por Resolución N° 184/03, al Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” y al Instituto Nacional de Investigación de las Ciencias Naturales, en cuyo ámbito funciona el Registro Nacional de Yacimientos, Colecciones y Restos Paleontológicos (cf. art. 1º, Disp. N° 18/03).

Son facultades exclusivas de las Provincias y del Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires, las establecidas en el artículo 6º de la norma de análisis, entre otras: “...organizar en sus respectivas jurisdicciones un Registro de Yacimientos, Colecciones y Objetos Arqueológicos y un Registro de Yacimientos, Colecciones y Restos Paleontológicos”, así como “... crear un Registro de Infractores en la materia”, “... adecuar sus legislaciones en materia de concesiones, infracciones y sanciones a fin de

*lograr centralizar y proporcionar dicha información a los organismos nacionales o provinciales que lo soliciten”, “...comunicar al Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y al organismo nacional competente en materia paleontológica las concesiones otorgadas, como asimismo, las infracciones y sanciones aplicadas a fin de lograr la centralización de la información”.*

En sus respectivos ámbitos jurisdiccionales, la Ley N° 25743 – arts. 7º y 8º -, los faculta para establecer las correspondientes relaciones de coordinación y colaboración con los organismos competentes en la materia, existentes en las provincias, como así también en forma concurrente podrán:

- Concretar la adopción políticas y medidas tendientes a alcanzar una legislación y organización administrativa uniforme en todo el territorio nacional, que facilite la protección e investigación.
- Ejercer el poder de policía, conforme la distribución de competencias expuesta, y en forma concurrente con las Provincias cuando lo soliciten.

La Ley N° 25743, en el artículo 9º determina que los bienes arqueológicos y paleontológicos *“son del dominio público del Estado nacional, provincial o municipal, según el ámbito territorial en que se encuentren, conforme a lo establecido en los artículos 2339 y 2340 inciso 9º del Código Civil y por el artículo 121 y concordantes de la Constitución Nacional”.* El artículo 11 de la norma, prevé que los propietarios de los predios en que se encuentren yacimientos arqueológicos o paleontológicos, *“...así como toda persona que los ubicare, deberá denunciarlos ante el organismo competente a los efectos de su inscripción en el registro correspondiente”.*

En cuanto al descubrimiento de yacimientos de bienes arqueológicos y paleontológicos, se debe efectuar la correspondiente denuncia a la Autoridad de Aplicación, conforme lo dispone el artículo 13: *“Toda persona física o jurídica que practicare excavaciones con el objeto de efectuar trabajos de construcción, agrícolas, industriales u otros de índole semejante, está obligado a denunciar al organismo competente el descubrimiento del yacimiento y de cualquier objeto arqueológico o resto paleontológico que se encontrare en las excavaciones, siendo responsable de su conservación hasta que el organismo competente tome intervención y se haga cargo de los mismos”.*

En caso que el organismo competente no ordenare el reconocimiento del lugar, y no se hiciera cargo de lo obtenido en el plazo de diez días de haber recibido la denuncia, *“la persona o entidad responsable de los trabajos, levantará un acta con intervención de la autoridad competente local donde hará constar la identificación del lugar y entregará los hallazgos realizados cesando a partir de ese momento su responsabilidad”* (cf. art. 14, L. N° 25.743).

Los incumplimientos a la Ley de análisis serán pasibles de las sanciones que fija el artículo 38: apercibimiento; multa; decomiso de los materiales arqueológicos, paleontológicos y/o de los instrumentos utilizados para cometer la infracción; suspensión o caducidad de la concesión; inhabilitación; y, clausura temporaria o definitiva.

La omisión del deber de denuncia y ocultamiento por parte de los infractores a la Ley, trae aparejado un apercibimiento y, si mediare reincidencia, de una multa. Para estos casos, el artículo 40º prevé también el decomiso de los materiales hallados.

Asimismo, la norma tipifica las conductas pasibles de pena, y son las siguientes:

- El que realizare por sí u ordenare realizar a terceros tareas de prospección, remoción o excavación en yacimientos arqueológicos y paleontológicos, será reprimido de un (1) mes a un (1) año de prisión o de reclusión y con inhabilitación especial de hasta tres (3) años (cf. art. 46, L. N° 25.743).
- Si durante la comisión del hecho descripto, se produjere un deterioro en los objetos ocasionándose una pérdida irreparable para el patrimonio cultural del Estado, se estará

incurso en el delito de daño prescripto en los artículos 183 y 184 del Código Penal (cf. art. 47, L. N° 25.743).

- El que transportare, almacenare, comprare, vendiere, industrializare o de cualquier modo pusiere en el comercio piezas, productos o subproductos provenientes de yacimientos arqueológicos y paleontológicos nacionales e internacionales, será reprimido con prisión de dos (2) meses a dos (2) años y con inhabilitación especial de hasta cinco (5) años (cf. art. 48, L. N° 25.743).
- La tentativa de exportación e importación del territorio nacional de piezas, productos o subproductos arqueológicos o paleontológicos y colecciones arqueológicas o paleontológicas, será pasible de las penas previstas para el delito de contrabando establecidas en los artículos 863 y concordantes del Código Aduanero.

### 3.25.3. Ley N° 25197

Establece el régimen legal conducente a la centralización del ordenamiento de datos de los bienes culturales de la Nación, mediante el funcionamiento del Registro Nacional de Bienes Culturales en el ámbito de la Secretaría de Cultura de la Nación, quien en ejercicio de la competencia atribuida en el artículo 4º de la Ley N° 25197 deberá:

1. Efectuar el relevamiento de los bienes culturales de dominio público nacional, de acuerdo al procedimiento que fija esta ley.
2. Realizar la catalogación de los bienes culturales de aquellos organismos que no tienen específicamente determinada esa tarea.
3. Identificar los bienes culturales que integran el Registro Único.
4. Crear un banco de datos e imágenes de bienes culturales compilados en la Nación.
5. Coordinar con los gobiernos provinciales y con el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires la implementación de una red de registros comunes.
6. Ejercer la superintendencia sobre el conjunto de los bienes que constituyen el patrimonio histórico-cultural de la Nación.

### 3.25.4. Comunidades indígenas – Leyes N° 23302 y N° 24071

La Constitución Nacional, establece, en su artículo 75º, Inciso 17, "*reconocer la posesión y propiedad comunitaria de las tierras que tradicionalmente ocupan*" las Comunidades Indígenas del país " y regular la entrega de otras aptas y suficientes para el desarrollo humano, ninguna de ellas será enajenable, transmisible ni susceptible de gravámenes o embargos".

La ley N° 24.071 ratifica el Convenio N° 169 de la O.I.T. por el que el Estado Nacional, en el artículo 14º, Inciso 2, se obliga a " tomar las medidas que sean necesarias para determinar las tierras que los pueblos interesados ocupan tradicionalmente y garantizar la protección efectiva de sus derechos de propiedad y posesión."

La ley N° 23302, de "Política Indígena y Apoyo a las Comunidades Aborígenes", en su artículo 6º, apartado a), indica al Instituto Nacional de Asuntos Indígenas el actuar como su Organismo de aplicación, como así también establece en su artículo 7º, que "la adjudicación en propiedad a las comunidades indígenas existentes en el país, debidamente inscriptas, de tierras aptas y suficientes".

La ley N° 26160, declara por el término de cuatro (4) años, la emergencia en materia de posesión y propiedad de tierras tradicionalmente ocupadas por Comunidades Indígenas originarias del país, que suspende por dicho plazo " la ejecución de sentencias, actos procesales o administrativos, cuyo objeto sea el desalojo o desocupación de las tierras", y ordena al Instituto Nacional de Asuntos Indígenas a realizar el relevamiento técnico-jurídico-catastral de las tierras que en forma tradicional, actual y pública ocupan las Comunidades Indígenas.

Decreto N° 1122/07, reglamentario de la Ley N° 26160, en su Anexo I, artículo 3º establece: "*El Instituto Nacional de Asuntos Indígenas aprobará los programas que fueren menester para la correcta implementación del relevamiento técnico-jurídico-catastral de la situación dominial de las tierras ocupadas por las comunidades indígenas originarias del país, para la instrumentación del reconocimiento constitucional de la posesión y propiedad comunitaria*".

La resolución N° 152/04, establece la creación del Consejo de Participación Indígena, organismo involucrado en la construcción del relevamiento técnico-jurídico-catastral de la situación dominial de las tierras ocupadas por las comunidades indígenas originarias del país, para que sea acorde a las aspiraciones, demandas, cosmovisión y pautas culturales de cada pueblo.

La Resolución INAI N° 235/04, establece la creación del Programa de Fortalecimiento Comunitario, que tiene como objetivo acompañar a las Comunidades Indígenas en todas las acciones tendientes a consolidar la posesión de la tierra que ocupan, con el objetivo de alcanzar la Propiedad Comunitaria de las mismas. Con ese fin el INAI subsidia a las Comunidades para afrontar las erogaciones económicas que acarrear las labores profesionales ejercidas en: acciones y/o defensas judiciales, asesoramiento jurídico/contable, talleres de capacitación legal, ejecución de mensuras, intervención de escribanos, antropólogos y otros profesionales.

La Resolución INAI N° 587/07. Establece la creación del Programa Nacional "Relevamiento Territorial De Comunidades Indígenas – Ejecución De La Ley N° 26.160", para cuya elaboración se consultó al Consejo de Participación Indígena (CPI) en las distintas instancias Regionales.

### 3.26. Ley N° 20284 de Protección de la atmósfera

En lo atinente a preservación de la atmósfera, además de los tratados internacionales ratificados por la República Argentina, rige la Ley N° 20284, sancionada en el año 1973, cuya Autoridad de Aplicación a nivel nacional es la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, dependiente del Ministerio de Salud y Ambiente.

La Ley N° 20284 tiene como objetivo estructurar y ejecutar un programa de carácter nacional que involucre todos los aspectos relacionados con las causas, efectos, alcances y métodos de prevención y control de la contaminación atmosférica. En ella, se encomienda a la autoridad nacional fijar las normas de calidad del aire y las concentraciones de contaminantes correspondientes a los estados del Plan de Prevención de Situaciones Críticas de Contaminación Atmosférica (cf. Art. 6 de la ley), y los niveles máximos de emisión de fuentes móviles (cf. Art. 8).

Asimismo, la Ley de análisis atribuye a las autoridades locales la facultad de establecer para cada zona los niveles máximos de emisión de los distintos tipos de fuentes fijas, declarar la existencia y fiscalizar el cumplimiento del plan de Prevención de Situaciones Críticas de Contaminación Atmosférica (cf.art.8).

En el caso de emisión de fuentes contaminantes que tengan influencia en zonas sometidas a más de una jurisdicción, se establece que entenderá en la aplicación de esta ley una Comisión Interjurisdiccional.

En materia de prevención de la contaminación atmosférica, rigen las disposiciones de la Ley N° 24.449, y su reglamentación aprobada por Decreto N° 773/92, y Decreto N° 779/95, marco regulatorio aplicable a nivel nacional en materia de tránsito, transporte y seguridad vial.

Las infracciones a la Ley N° 20.284, serán pasibles de las sanciones que establece el artículo 26º, las que podrán imponerse independientemente o conjuntamente, según la gravedad de la infracción, y son las siguientes: multa, clausura temporal o definitiva de la fuente contaminante, inhabilitación

temporal o definitiva del permiso de circulación – cuando se trate de unidades de transporte aéreo, terrestre, marítimo o fluvial.

A los fines de la graduación de la sanción, cada una de las fuentes será considerada en forma independiente y por separado, siendo pasible de las mismas la entidad comercial o civil o la persona física responsable (cf. art. 27, L. 20.284).

Cuando la infracción se produzca estando en vigencia alguno de los estados del Plan de Prevención de Situaciones Críticas, las multas podrán ser elevadas al doble graduándose según la gravedad del estado de que se trate (cf. art. 28, L. 20.284).

La pena de inhabilitación temporaria o definitiva de los permisos de circulación, podrá ser aplicada cualquiera sea la autoridad administrativa que la haya otorgado (cf. art. 29, L. 20.284).

En materia de reincidencia por considerarse una circunstancia agravante, la Ley de análisis en el artículo 31 prevé para tales casos, una sanción que no podrá ser inferior al duplo del mínimo establecido para la infracción de que se trate, pudiendo aplicarse además las otras sanciones previstas, guardando la debida proporcionalidad con la sanción o las sanciones anteriores y hasta el máximo fijado por las disposiciones pertinentes.

Por último, el Anexo III de la Ley Nº 20.284, establece normas de calidad del aire contemplando índices de alerta, alarma y emergencia.

Tabla N° 9. Concentraciones atmosféricas de compuestos según Ley 20284.

Contaminante (unidad)	Norma calidad de aire	Alerta	Alarma	Emergencia
CO (ppm)	10 ppm – 8 h 50 ppm – 1 h	15 ppm – 8 h 100 ppm – 1 h	30 ppm – 8 h 120 ppm – 1 h	50 ppm – 8 h 150 ppm – 1 h
NOx (ppm)	0,45 ppm – 1 h	0,6 ppm – 1 h 0,15 ppm – 24 h	1,2 ppm – 1 h 0,3 ppm – 24 h	0,4 ppm – 24 h
SO <sub>2</sub> (ppm)	0,03 ppm (70 µg/m <sup>3</sup> ) (promedio mensual)	1 ppm – 1 h 0,3 ppm – 8 h	5 ppm – 1 h	10 ppm – 1 h
O <sub>3</sub> (y oxidantes en general) (ppm)	0,10 ppm – 1 h	0,15 ppm – 1 h	0,25 ppm – 1 h	0,40 ppm – 1 h
Partículas en suspensión (mg/m <sup>3</sup> )	150 µg/m <sup>3</sup> (promedio mensual)	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Partículas sedimentables (mg/cm <sup>2</sup> 30 días)	1,0 mg/cm <sup>2</sup>	No aplicable	No aplicable	No aplicable

Por Resolución Nº 708/96, se establece adoptar para la extracción de muestras de gases y de la medición de su concentración en chimeneas, con respecto a los compuestos especificados en el Anexo I, las siguientes normas internacionales:

- I. ISO standard Compendium – Environment Air Quality, ISO Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization), edición 1994;
- II. Códigos de Regulación Federal del Ambiente, Salud y Seguridad, EE.UU (Environmental, Health and Safety Code of Federal Regulation, USA), EPA – Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency), 40 CFR - Título 40- Protección del Ambiente Federal (Title 40 Envirofiment) del Código de Regulación Federal (Code of Federal Regulation), Pt. 60 -Parte 60 Estándares de comportamiento para fuentes nuevas estacionarias. (Part 60 - Standards of performance for new stationary soures) App..A -Apéndice A Appendix A), Meth. - Métodos de análisis y procedimientos (Test Methods), edición 1994;
- III. JIS - Estándar de la Industria Japonesa (japanese industrial Standard). La norma de análisis prevé en su artículo 2º la actualización bianual de las citadas normas internacionales, “según lo exija el desarrollo científico, tecnológico y ambiental, o en un período menor en caso de que organismos nacionales o internacionales aprobaran métodos de medición que signifiquen importantes avances en la materia”.

### 3.27. Ley Nº 22428 de preservación de suelos

La Ley Nº 22428, y su Decreto Reglamentario Nº 681/71, establece el régimen legal aplicable a la conservación y recuperación de los suelos. La tierra en la República Argentina está caracterizada por una casi exclusiva pertenencia al dominio privado, mientras que la jurisdicción sobre el recurso corresponde exclusivamente a las Provincias.

La Ley Nº 22.428 tiene por objeto alentar la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos, como así también prevenir, controlar la degradación de las tierras, provocada por la acción del hombre y manifestada por la aparición de la erosión, la salinización y alcalinización en áreas de riego y la desertización en regiones áridas y semiáridas.

En tal sentido, el marco regulatorio incorpora normas específicas de conservación del suelo, de acuerdo a lo establecido en su artículo 3º: *“...las respectivas autoridades de aplicación podrán declarar distrito de conservación de suelos toda zona donde sea necesario o conveniente emprender programas de conservación o recuperación de suelos y siempre que cuente con técnicas de comprobada adaptación y eficiencia para la región o regiones similares”.*

Las Leyes Nº 13246 y Nº 22298 de arrendamientos y aparcerías rurales que consideran la erosión del suelo como causal de extinción de estos contratos, además de obligar a los aparceros y arrendatarios a prevenir y evitar este tipo de degradación del recurso.

En otro orden, cabe mencionar las disposiciones aplicables al problema de la desertización que surgen del Código Civil. El mismo no se limita a fijar restricciones y límites al dominio, sino que también dispone medidas protectoras del ambiente y los recursos naturales.

En tal sentido, la reforma al artículo 2513, introducida por la Ley Nº 17711, se inserta en la línea doctrinaria orientada a limitar el derecho absoluto del propietario del fundo. El viejo texto permitía la desnaturalización, la degradación y aún la destrucción de la propiedad. El nuevo artículo determina

que el uso y goce de la propiedad debe ser realizado mediante un temperamento que suponga un ejercicio general de tal derecho.

### **3.28. Ley N° 22190 de régimen preventivo de contaminación de aguas**

La Ley N° 22190, su reglamentación aprobada por Decreto N° 1886/83, y Decreto N° 4516/73 (Reginave), conforman el marco regulatorio que establece el régimen de prevención y vigilancia de la contaminación de las aguas u otros elementos del medio ambiente por agentes contaminantes provenientes de los buques y artefactos navales.

El artículo 2º de la Ley N° 22.190, prohíbe a los buques y artefactos navales la descarga de hidrocarburos y en general incurrir en cualquier acción capaz de contaminar las aguas de jurisdicción nacional.

El artículo 6º determina que compete a la Prefectura Naval Argentina la ejecución de las medidas para combatir la contaminación y efectuar la limpieza de las aguas en jurisdicción nacional.

En materia de prevención de incidentes contaminantes se deberán cumplir las disposiciones contenidas en la Ordenanza N° 8/98 – Régimen para la Protección del Medio Ambiente – de la Prefectura Naval Argentina, Organismo que depende del Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos.

### **3.29. Ley N° 26639/2010 Régimen de Presupuestos Mínimos para la Preservación de los Glaciares y del Ambiente Periglacial**

Su objeto es preservar los glaciares y el ambiente periglacial como reservas estratégicas de recursos hídricos para el consumo humano; para la agricultura y como proveedores de agua para la recarga de cuencas hidrográficas; para la protección de la biodiversidad; como fuente de información científica y como atractivo turístico. Los glaciares constituyen bienes de carácter público. Define la creación de un Inventario Nacional de Glaciares a cargo del Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) con la coordinación de la autoridad nacional.

Prohíbe las actividades que puedan afectar la condición natural o funciones de los glaciares, las que impliquen su destrucción o traslado o interfieran en su avance, en particular las siguientes:

- a. La liberación, dispersión o disposición de sustancias o elementos contaminantes, productos químicos o residuos de cualquier naturaleza o volumen. Se incluyen en dicha restricción aquellas que se desarrollen en el ambiente periglacia;
- b. La construcción de obras de arquitectura o infraestructura con excepción de aquellas necesarias para la investigación científica y las prevenciones de riesgos;
- c. La exploración y explotación minera e hidrocarburífera. Se incluyen en dicha restricción aquellas que se desarrollen en el ambiente periglacial;
- d. La instalación de industrias o desarrollo de obras o actividades industriales.

Las actividades descritas anteriormente que estén en ejecución al momento de la sanción de la presente ley -como es el caso del Yacimiento- deberán, en un plazo máximo de 180 días, someterse a una auditoría ambiental en la que se identifiquen y cuantifiquen los impactos ambientales potenciales y generados. En caso de verificarse impacto significativo sobre glaciares o ambiente periglacial, las autoridades dispondrán las medidas pertinentes para que se cumpla la ley, pudiendo ordenar el cese o traslado de la actividad y las medidas de protección, limpieza y restauración que correspondan.

Asimismo, define que todas las actividades proyectadas en los glaciares y en el ambiente periglacial, que no se encuentran prohibidas, estarán sujetas a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental y evaluación ambiental estratégica, según corresponda conforme a su escala de intervención, en el que deberá garantizarse una instancia de participación ciudadana, en forma previa a su autorización y ejecución, conforme a la normativa vigente.

Las Infracciones y sanciones de la ley serán las que se fijen en cada una de las jurisdicciones conforme el poder de policía que les corresponde, que no pueden ser inferiores a las establecidas, las cuales son:

- a. Apercibimiento;
- b. Multa de CIEN (100) a CIEN MIL (100.000) sueldos básicos de la categoría inicial de la administración pública nacional;
- c. Suspensión o revocación de las autorizaciones. La suspensión de la actividad podrá ser de TREINTA (30) días hasta UN (1) año, según corresponda y atendiendo a las circunstancias del caso;
- d. Cese definitivo de la actividad.

Si bien no hay claridad absoluta sobre lo que abarca el ambiente periglacial, según el inventario de glaciares realizado en 2018 (MADS y IANIGLA, 2018), se incluye a la Sub- subcuenca del río Turbio como parte la subcuenca del lago Puelo, por lo que lo establecido en la ley aplicaría para la CTRT.

### **3.30. Ley N° 26562 de Protección Ambiental por Control de las Actividades de Quema**

Tiene por objeto establecer presupuestos mínimos de protección ambiental relativos a las actividades de quema en todo el territorio nacional, con el fin de prevenir incendios, daños ambientales y riesgos para la salud y la seguridad públicas. La ley considera que se entiende por quema toda labor de eliminación de la vegetación o residuos de vegetación mediante el uso del fuego, con el propósito de habilitar un terreno para su aprovechamiento productivo. En tal sentido prohíbe la quema de pastizales y procedimientos similares que no estén expresamente aprobados por la autoridad competente, la cual deberá ser otorgada en forma específica.

La ley delega en las autoridades locales la facultad de establecer condiciones y requisitos para autorizar la realización de las quemas, que deberán contemplar; al menos, parámetros climáticos, estacionales, regionales, de preservación del suelo, flora y fauna, así como requisitos técnicos para prevenir el riesgo de propagación del fuego y resguardar la salud y seguridad públicas.

En cuanto a la solicitud de permisos, fija como requisitos mínimos y sin perjuicio de los requerimientos adicionales que establezcan las autoridades locales competentes, la siguiente información:

- a) Datos del responsable de la explotación del predio.
- b) Datos del titular del dominio.
- c) Consentimiento del titular del dominio.
- d) Identificación del predio en el que se desarrollará la quema.
- e) Objetivo de la quema y descripción de la vegetación y/o residuos de vegetación que se desean eliminar.
- f) Técnicas a aplicar para el encendido, control y extinción del fuego.
- g) Medidas de prevención y seguridad a aplicar para evitar la dispersión del fuego y resguardar la salud y seguridad públicas.
- h) Fecha y hora propuestas de inicio y fin de la quema, con la mayor aproximación posible.

### 3.31. Ley N° 26815- Manejo del fuego

Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental en materia de incendios forestales y rurales en el ámbito del territorio nacional, se aplica a las acciones y operaciones de prevención, presupresión y combate de incendios forestales y rurales que quemen vegetación viva o muerta, en bosques nativos e implantados, áreas naturales protegidas, zonas agrícolas, praderas, pastizales, matorrales y humedales y en áreas donde las estructuras edilicias se entremezclan con la vegetación fuera del ambiente estrictamente urbano o estructural. Asimismo, alcanza a fuegos planificados, que se dejan arder bajo condiciones ambientales previamente establecidas, y para el logro de objetivos de manejo de una unidad territorial. Crea el Sistema Federal y Fondo Nacional de Manejo del Fuego, Las jurisdicciones deben implementar localmente el Sistema Nacional de Alerta Temprana y Evaluación de Peligro de Incendios.

Constituyen infracciones a la ley: a) Llevar o encender fuego en el interior de bosques y pastizales, b) No cumplir con la obligación de dar aviso a la autoridad más cercana de la existencia de un foco de incendio; c) Encender fuego, realizar quemas o desarrollar actividades prohibidas o sin la correspondiente autorización previa; d) No contar con los planes de protección en los casos en los que fueran requeridos; e) Impedir o dificultar el accionar del personal combatiente de incendios, por acción u omisión, en cualquier circunstancia o lugar, en terrenos de propiedad pública o privada.

Aplican mínimo las siguientes sanciones: a) Apercibimiento; b) Multas de entre un (1) y cincuenta (50) sueldos básicos c) Clausura del establecimiento; d) Pérdida de concesiones, privilegios, regímenes impositivos o crediticios.

### 3.32. Ley N° 27520 Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global

Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar acciones, instrumentos y estrategias adecuadas de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático en todo el territorio nacional. Define principios de las políticas públicas y la creación de un Gabinete Nacional de Cambio Climático y de un Consejo Asesor. Además, establece la elaboración y coordinación de un Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.

### 3.33. Contaminación

#### Ley N° 24051 y su Decreto Reglamentario N° 831/93

Analizada *ut supra*, la Ley 24051 de Residuos Peligrosos está reglamentada por el Decreto 831/93, que rige en todo el territorio nacional como presupuesto mínimo y en los casos que:

1. Art 1-1 - Cuando dichas actividades se realicen en lugares sometidos a jurisdicción nacional.
2. Art 1-2 - Cuando se tratare de residuos que, ubicados en territorio de una provincia, deban ser transportados fuera de ella, ya sea por vía terrestre, por un curso de agua de carácter interprovincial, por vías navegables nacionales o por cualquier otro medio, aún accidental, como podría ser la acción del viento u otro fenómeno de la naturaleza.
3. Art 1-3 - Cuando se tratare de residuos que, ubicados en el territorio de una provincia, pudieran afectar directa o indirectamente a personas o al ambiente más allá de la jurisdicción local en la cual se hubieran generado.
4. Art 1-4 - Cuando la autoridad de aplicación disponga medidas de higiene y/o seguridad cuya repercusión económica aconseje uniformarlas en todo el territorio nacional a fin de garantizar su efectivo cumplimiento por parte de los administrados, conforme las normas jurídicas establecidas en la Ley N° 24.051.

Esta Ley, establece que los titulares de las actividades que tengan vinculación con residuos peligrosos, sean personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, deben inscribirse en el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos, a cargo de la Autoridad de Aplicación (art 4).

Asimismo, el Decreto define al 'Manifiesto' como el documento que acompaña al traslado, tratamiento y cualquier otra operación relacionada con residuos peligrosos en todas las etapas (art 12).

En lo que respecta a “disposición” queda definida como toda operación de eliminación de residuos peligrosos que implique la incorporación de los mismos a cuerpos receptores, previo tratamiento. Constituyen disposiciones finales las operaciones de eliminación:

- Depósito permanente dentro o sobre la tierra (D1).
- Inyección profunda (D3).
- Embalse superficial (D4).
- Rellenos especialmente diseñados (D5).
- Vertido en extensión de agua dulce (D6).
- Depósito permanente (D12).
- Los vertidos y emisiones resultantes de operaciones de tratamiento, reciclado, regeneración y reutilización de residuos peligrosos.

Finalmente fija estándares, límites permisibles y patrones de referencia, que podrán ser modificados por la Autoridad de Aplicación, que podrá definir otros en su reemplazo siempre que constituyan modificaciones restrictivas respecto a la situación anterior; debiendo tener siempre como objetivo la minimización del impacto ambiental.

En términos ambientales el Decreto define:

- Acuífero: formación geológica, o grupo de formaciones, o parte de una formación, capaz de acumular una significativa cantidad de agua subterránea, la cual puede brotar, o se puede extraer para consumo.
- Acuífero confinado: es un acuífero limitado superior e inferiormente por estratos impermeables o por estratos de permeabilidad claramente más reducida que la del acuífero mismo.
- Agua subterránea: agua existente debajo de la superficie terrestre en una zona de saturación, donde los espacios vacíos del suelo están llenos de agua.
- Barros: comprende a cualquier residuo sólido, semisólido o líquido generado en una planta de tratamiento de aguas residuales, sea municipal, provincial o nacional o industrial, planta de purificación de agua para consumo, o instalación de control de contaminación de efluentes gaseosos. no se considera incluido al efluente tratado de la planta de tratamiento de aguas residuales.
- Cuerpo receptor: es el ecosistema donde tienen o pueden tener destino final los residuos peligrosos ya tratados como resultado de operaciones de eliminación. son cuerpos receptores las aguas dulces superficiales, la atmósfera, los suelos, las estructuras geológicas estables y confinadas.
- Cuerpo receptor sujeto a saneamiento y recuperación: es aquel cuerpo receptor cuyas condiciones naturales han sido modificadas, haciéndolo inapto para la preservación y desarrollo de los organismos, debido a la contaminación antropogénica para el cual se han establecido o se prevé establecer programas de saneamiento y recuperación.
- Descarga, emisión: indica una situación en la que las sustancias (sólidas, líquidas o gaseosas) previamente tratadas y por tanto cumpliendo con las condiciones límites de descarga,

puedan ingresar directamente al ambiente, dado que por sus nuevas características y/o composición no implican un riesgo de contaminación.

- Vertido, volcado: indica situaciones intencionales en las cuales sustancias o residuos peligrosos son puestos directamente en contacto con el medio, pudiendo derivar esto en una afectación a la salud y/o al ambiente.
- Fuga, escape, derrame: indica situaciones accidentales en las cuales una sustancia o un residuo peligroso o no, tiene posibilidad de ingresar directamente al ambiente.
- Encapsulación: técnica para aislar una masa de residuos. Implica el completo revestimiento o aislación de una partícula tóxica o aglomerado de residuos mediante el empleo de una sustancia distinta como el aditivo o ligante utilizado en la solidificación y estabilización.
- Estabilización: método de tratamiento de residuos que limitan la solubilidad de los contaminantes, remueven el tóxico o su efecto tóxico y las características físicas pueden ser o no mejoradas. en este procedimiento el residuo es cambiado a una forma químicamente más estable. el término incluye el uso de una reacción química para transformar el componente tóxico a un nuevo compuesto no tóxico. la solidificación también se halla comprendida en esta técnica. Los procesos biológicos no están incluidos.
- Estándar de calidad ambiental: valor numérico o enunciado narrativo que se ha establecido como límite a los vertidos y emisiones de residuos peligrosos a un cuerpo receptor en un lugar determinado, calculado en función de los objetivos de calidad ambiental y de las características particulares del cuerpo receptor en el referido lugar.
- Incineración: es un proceso de oxidación térmica a alta temperatura en el cual los residuos peligrosos son convertidos, en presencia de oxígeno, en gases y residuales sólidos incombustibles. los gases generados son emitidos a la atmósfera previa limpieza de gases y los residuales sólidos son depositados en un relleno de seguridad.
- Lixiviado: se refiere a cualquier líquido y sus componentes en suspensión, que ha percolado o drenado a través de la masa de residuos.
- Manejo: es el control sistemático de la recolección, separación en el origen, almacenamiento, transporte, procesamiento, tratamiento, recuperación y disposición final de residuos peligrosos.
- Nivel guía de calidad ambiental: valor numérico o enunciado narrativo establecido para los cuerpos receptores como guía general para la protección, mantenimiento y mejora de usos específicos del agua, aire y suelo.

En lo que hace a los cuerpos receptores, son clasificados en aire, suelos y aguas con los siguientes subtipos:

1. - Aire (clase única).
2. - Suelos.
  - 2.1. - Residencial.
  - 2.2. - Industrial.
  - 2.3. - Agrícola.
  - 2.4. - Sujetos a saneamiento y recuperación.
3. - Agua.
  - 3.1. - Aguas dulces, superficiales.
    - 3.1.1. - Fuentes de agua potable con tratamiento convencional. Protección de vida acuática. Pesca. Acuicultura Bebida de ganado. Recreación con contacto directo.
    - 3.1.2. - Fuentes de agua potable con plantas de potabilización avanzada. Irrigación en general.
    - 3.1.3. - Fuente de agua industrial.
    - 3.1.4. - Cuerpos sujetos a saneamiento y recuperación de la calidad de agua.
  - 3.2. - Aguas dulces subterráneas.

- 3.2.1. - Fuentes de agua potable con tratamiento convencional. Abrevadero de ganado. Recreación con contacto directo.
- 3.2.2. - Fuentes de agua potable con tratamiento avanzado. Posible irrigación.
- 3.2.3. - Fuente de agua industrial.
- 3.2.4. - Napas sujetas a saneamiento y recuperación de la calidad de agua.
- 3.3. - Aguas salubres.
  - 3.3.1. - Fuente de agua potable con tratamiento avanzado. Uso agropecuario posible. Uso industrial. Recreación. Protección de vida acuática.
- 3.4. - Aguas saladas.
  - 3.4.1. - Fuente de agua potable con tratamiento avanzado. Recreación. Protección de vida acuática.

El Decreto contiene Tablas con “Valores Guía” para diferentes tipos de elementos y cuerpos, a saber:

1. Niveles guía de calidad de agua para fuentes de agua de bebida humana con tratamiento convencional.
2. Niveles guía de calidad de agua para la protección de vida acuática agua dulce superficial.
3. Niveles guía de calidad de agua para protección de vida acuática aguas saladas superficiales.
4. Niveles guía de calidad de agua para protección de vida acuática. Aguas salobres superficiales.
5. Niveles guía de calidad de agua para irrigación
6. Niveles guía de calidad de agua para bebida de ganado
7. Niveles guía de calidad de agua para recreación.
8. Niveles guía de calidad de agua para pesca industrial
9. Niveles guía de calidad de suelos
10. Niveles guía de calidad del aire ambiental
11. Estándares de emisiones gaseosas.

Cabe aclarar que, en lo que respecta al agua los diferentes destinos se definen como:

- Abastecimiento doméstico luego de tratamiento simplificado.
- Protección de comunidades acuáticas.
- Recreación con contacto directo.
- Irrigación de hortalizas y frutas que son consumidas crudas.
- Crianza natural y/o intensiva (acuicultura) de especies comestibles.

Asimismo cabe aclarar que, los estándares de emisiones a la atmósfera del Decreto para chimeneas consideran que:

- Altura de chimenea 30 metros.
- Temperatura del efluente: 130°C
- Caudal de gases: 144 m3/seg.
- Característica del entorno: Llanura uniforme.
- Distancia mínima entre dos chimeneas similares: 2 Km.

Para las Centrales Térmicas Convencionales – CTC rigen las disposiciones de la Secretaría de Energía de la Nación aplicando supletoriamente las Resoluciones del Ente Nacional Regulador de la Electricidad – ENRE.

Asimismo conviene señalar que la Provincia de Santa Cruz cuenta con normativas propias al respecto.

En lo que respecta a las características que hacen peligrosos un residuo, el Decreto especifica:

- Inflamabilidad: identifican residuos que presenten riesgo de ignición, siendo inflamable bajo las condiciones normales de almacenaje, transporte, manipuleo, y disposición, que sean capaces de agravar severamente una combustión una vez iniciada, o que sean capaces de

originar fuegos durante tareas rutinarias de manejo que puedan producir humos tóxicos y crear corrientes convectivas que puedan transportar tóxicos a áreas circundantes. Una muestra representativa del mismo, cumple alguna de las siguientes condiciones:

1) Líquido inflamable, de acuerdo al artículo 2, Anexo II, Código 113. Determinación según Norma IRAM I. A. P. A 65 -39 (punto de inflamación Pensky -Martens, vaso cerrado).

2) Sólido inflamable, de acuerdo al Anexo II de la Ley 24.051, Código H4. 1:

3) Sustancia o desecho, que presenta las características mencionadas en el Anexo II de la Ley 24.051, Código H4.3:

Las dos categorías anteriores están contempladas en la Norma IRAM 3795 (sólido inflamable, sólido espontáneamente inflamable y sólido que en contacto con agua o humedad despiden gases inflamables).

4) Gas inflamable, según se define en la Norma IRAM 3795 (gases inflamables)

5) Oxidante, de acuerdo al Anexo II de la Ley 24.051, Código H5.1

- Corrosividad: identifica a aquellos residuos que presenten un riesgo para la salud y el ambiente debido a que:

A) En caso de ser depositados directamente en un relleno de seguridad y al entrar en contacto con otros residuos, pueden movilizar metales tóxicos:

B) Requieren un equipamiento especial (recipientes, contenedores, dispositivos de conducción) para su manejo, almacenamiento y transporte, lo cual exige materiales resistentes seleccionados:

C) Pueden destruir el tejido vivo en caso de un contacto: (Anexo II de la Ley 24.051, Código H8):

Presenta la característica de corrosividad, si verifica alguna de las siguientes condiciones:

1) Es un residuo acuoso y tiene un ph - 2 ó ph - 12,5.

2) Es líquido y corroe el acero SAE 1020 en una proporción superior a 6,35 mm por año a una temperatura de 55° C, de acuerdo al método identificado en Nase, Standard HIN 01-69.

- Reactividad: identifica a aquellos residuos que debido a su extrema inestabilidad y tendencia a reaccionar violentamente o explotar, plantean un problema para todas las etapas del proceso de gestión de residuos peligrosos. Presenta características de reactividad, si una muestra representativa del mismo cumple alguna de las siguientes condiciones:

1. Es normalmente inestable y sufre cambios fácilmente sin detonación.

2. Reacciona violentamente con agua.

3. Forma mezclas potenciales explosivas con agua.

4. Cuando se mezcla con agua genera gases tóxicos, vapores o humos en cantidad suficiente como para representar un peligro para la salud y el ambiente.

5. Es portador de cianuros o sulfuros en cantidad de modo que al ser expuesto en condiciones de ph entre 2 y 12,5, puede generar gases, vapores o emanaciones tóxicas en cantidad suficiente como para representar un peligro para la salud o el ambiente.

6. Es capaz de detonar o reaccionar explosivamente si es sometido a una acción iniciadora fuerte o si es calentado en condición confinada, es decir en condición de volumen constante.
  7. Es capaz de detonar fácilmente, de descomponerse o de reaccionar explosivamente en condiciones normales de presión y temperatura.
  8. Es un explosivo, entendiéndose por tal a aquellas sustancias o mezclas de sustancias susceptibles de producir en forma súbita reacción exotérmica con generación de grandes cantidades de gases. Ejemplo: diversos nitroderivados orgánicos, pólvoras, determinados ésteres nítricos y otros. (Ley 19.587, de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Capítulo 18 del Decreto Reglamentario) - Norma IRAM 3798.
- Lixiviabilidad: identifican aquellos residuos que, en caso de ser dispuestos en condiciones no apropiadas, pueden originar lixiviados donde los constituyentes nocivos de dichos residuos alcancen concentraciones tóxicas. Los parámetros cuyas concentraciones se determinarán son los siguientes:
    1. Arsénico
    2. Bario
    3. Cadmio
    4. Cinc
    5. Cobre
    6. Cromo total
    7. Mercurio
    8. Niquel
    9. Plata
    10. Plomo
    11. Selenio
    12. Aldrín + Dieldrín
    13. Atrazina
    14. Clordano
    15. 2,4-D
    16. Endosulfián
    17. Heptacloro + Heptacloro epoxi
    18. Lindano
    19. MCPA
    20. Metoxicloro
    21. Paraquat
    22. Trifluralina
    23. Bifelinos policlorados
    24. Compuestos fenólicos
    25. Hidrocarburos aromáticos polinucleares

### **Decreto PEN N° 674/89**

Régimen al que se ajustarán los establecimientos industriales y/o especiales que produzcan en forma continua o discontinua vertidos industriales o barros originados por la depuración de aquéllos a conductos cloacales, pluviales o a un curso de agua. Busca la protección de los Recursos Hídricos Superficiales y Subterráneos. Establece como objetivos conseguir y mantener un adecuado nivel de calidad de las aguas subterráneas y superficiales. Este Decreto es complementado o modificado por las siguientes normas:

- Resolución 231 / 1993. Define el límite de carga contaminante ponderada total.
- Resolución 242 / 1993: Defino parámetros para los vertidos de establecimientos industriales o especiales alcanzados que contengan sustancias peligrosas de naturaleza eco-tóxicas
- Resolución 799 / 1999. Establece límites de calidad de descarga para cianuros totales y los fácilmente oxidables por cloro, en correspondencia a los diferentes potenciales de riesgo de emanaciones tóxicas.
- Resolución 963 / 1999 Establece los valores de los límites transitoriamente tolerados de vertido y de los no tolerados.
- Resolución 607 / 2012. Establece que los establecimientos industriales y/o especiales deberán construir una cámara de toma de muestras y medición de caudales (CTMYMC), destinada al ejercicio de las funciones de fiscalización de la autoridad de aplicación.

### **Resolución N° 410/18 del Ministerio de Medio Ambiente de la Nación – Manejo de Biosólidos**

Establece los criterios y parámetros para el manejo y disposición final de biosólidos producto de procesos depuradores. Se trata básicamente de una Norma Técnica para el manejo sustentable de barros y biosólidos generados en Plantas Depuradores de líquidos cloacales y mixtas de uso industrial.

A tales fines la Norma Técnica da una serie de definiciones a fin de evitar equívocos, de las cuales las más significativas son:

- Atracción de vectores: potencial de los barros cloacales y biosólidos de atraer roedores, insectos voladores y rastreros, y otros organismos capaces de transportar y transmitir agentes infecciosos.
- Barros cloacales: mezcla de sólidos con distinto porcentaje de humedad originados como consecuencia de las operaciones de depuración de los efluentes líquidos cloacales y mixtos cloacales industriales.
- Biosólidos: barros cloacales sometidos a tratamientos de estabilización y/o higienización mediante procesos físicos, químicos o biológicos.
- Carga máxima admitida: dosis máxima de aplicación de biosólidos en cuerpo receptor, según la concentración de elementos potencialmente tóxicos.
- Cuerpo receptor: toda superficie apta para la aplicación o disposición contemplada en la presente norma. Quedan excluidos los cuerpos de agua superficial y subterránea.
- Disposición: incorporación o tratamiento de barros cloacales o biosólidos a un cuerpo receptor sin propósito de uso, ya sea en contacto directo con este último o en dispositivos especialmente diseñados para su aislamiento del medio.
- Eliminación: transformación de barros cloacales o biosólidos mediante tratamientos térmicos.
- Dosis anual de biosólidos: cantidad máxima de biosólidos (en peso seco) que puede ser aplicada a una unidad de superficie de suelo durante un período de un (1) año.
- Elementos potencialmente tóxicos (epts): son elementos tóxicos en bajas concentraciones, comúnmente denominados “metales pesados” a pesar que algunos de ellos no son metales. Varios son micronutrientes esenciales para las plantas y los animales.
- Enmienda: sustancia o mezcla de sustancias de carácter inorgánico, orgánico, o biológico que incorporada al suelo modifique favorablemente sus caracteres físicos, fisicoquímicos, químicos o biológicos sin tener en cuenta su valor como fertilizante.
- Enmienda orgánica: sustancia orgánica que actúa como enmienda.
- Estabilización: proceso que involucra el o los tratamientos destinados a reducir la atracción de vectores y los procesos de biodegradación.
- Formas de uso: empleo de biosólidos según los usos establecidos de acuerdo a los valores de referencia definidos en la presente norma.

- Higienización: proceso que involucra el o los tratamientos tendientes a la disminución del contenido de agentes patógenos.
- Sitios degradados: lugares en los que, debido a actividad antrópica o a fenómenos naturales, ha ocurrido un deterioro del suelo por la alteración de sus propiedades o su desaparición y que afecta la capacidad de soporte de la vegetación preexistente. El término se hace extensivo a los lugares en donde ha ocurrido un deterioro o desaparición de la vegetación natural o implantada y en los que se incrementa la susceptibilidad del suelo o procesos de degradación.
- Tecnosoles: material tipo suelo, suelo removido por excavación, suelos artificiales, suelos tratados o material de relleno.
- Valor de referencia: cifra establecida que expresa los valores admisibles de:
  - a. La concentración de un determinado elemento o compuesto químico en un cuerpo receptor;
  - b. La concentración de un determinado elemento o compuesto químico en barros o biosólidos;

Los biosólidos son clasificados en dos clases, A y B a saber:

1. Biosólidos Clase A: barros cloacales sometidos a alguno de los tratamientos considerados PRFP - procesos destinados a reducir fuertemente su nivel de patogenicidad y su capacidad de atracción de vectores, y que cumplan con alguno de los indicadores de estabilización así como con el nivel de patógenos establecido para Clase A.

2. Biosólidos Clase B: Barros cloacales sometidos a alguno de los tratamientos - PRSP, procesos destinados a reducir significativamente su nivel de patogenicidad y su capacidad de atracción de vectores, y que cumplan con alguno de los indicadores de estabilización y con el nivel de patógenos establecido para Clase B.

En cuanto a los valores de estabilización y el nivel de patógenos la Norma fija:

#### Indicadores De Estabilización – Reducción de Atracción de Vectores

INDICADOR *	MÉTODO ANALÍTICO	VALOR DE REFERENCIA
Reducción de Sólidos volátiles (SV)**	Método SM 2540 G	SV > 38%
ó		
Deflexión de Oxígeno (DO) ***	Método SM 2710 B	DO < 1.5 mg O <sub>2</sub> /hr/g ST

#### Nivel De Patógenos en Biosólidos

PARÁMETRO	MÉTODO DE DETERMINACIÓN	BIOSÓLIDOS	BIOSÓLIDOS
		CLASE A	CLASE B
Coliformes fecales	Método SM 9221 E; 9222 D	< 1000 NMP/g MS	< 2.000.000 NMP/g MS
Salmonella	Método SM 9260 D	< 3 NMP/4 g MS	

Los biosólidos clase A podrán ser utilizados sin restricciones para cualquiera de los siguientes usos:

1. Forestación y floricultura: Como enmienda en plantaciones forestales, ornamentales y viveros. Aplicaciones a parcelas forestadas juveniles o maduras. Reforestación en áreas disturbadas o reservas naturales y para promover el establecimiento de la vegetación.
2. Recuperación de sitios degradados: En regiones sujetas a estados o grados incipientes de desertificación o pérdida de cobertura vegetal o suelo, derivados de causas naturales o

- antrópicas. Rehabilitación o mejoramiento de sitios degradados. Rehabilitación de pasivos ambientales.
3. Restauración del paisaje: En áreas que fueron sometidas a extracción minera, cobertura superficial o relleno de escombreras, canteras, tosqueras agotadas o diques de cola. Elaboración de tecnosoles para relleno o cobertura final en áreas de excavación o en aquellas sujetas a pérdida de suelos superficiales debido a obras de infraestructura. Mejora del paisaje.
  4. Elaboración de abonos o enmiendas: Como insumo en procesos de elaboración de abonos o enmiendas orgánicas a través de tratamientos físicos, químicos y biológicos que modifiquen su calidad original.
  5. Cierre de rellenos sanitarios: Como cobertura final o bio-coberturas en las acciones de clausura de rellenos sanitarios de residuos sólidos urbanos y en actividades de revegetación de los mismos.
  6. Paisajismo: En la contención de taludes de caminos, rutas nacionales y provinciales. Parquización, jardines públicos y campos deportivos. Creación de hábitats con motivos estéticos.
  7. Otros usos: Como insumo en la elaboración de elementos para la construcción, valorización energética y biorremediación de hidrocarburos, y otros que puedan incorporarse.

### **Resolución N° 419/93 de la Secretaría de Energía de la Nación**

Primera de una serie de resoluciones que, con sus modificatorias y ampliatorias establece un régimen de aprobación, control, auditorias de los tanques de hidrocarburos en todo el país, tanto aéreos como subterráneos. Los titulares de esas instalaciones tanto bocas de expendio como para almacenamiento y consumo propio deben estar registrados y tener sus instalaciones aprobadas y auditadas regularmente por firmas calificadas.

En su Anexo II fija Normas Técnicas para prevenir pérdidas y/o derrames combustible en sistemas de almacenamiento subterráneo de hidrocarburos (SASH) y derivados en bocas de expendio de combustibles líquidos., detectar y evaluarlas que se estén produciendo, reparar los daños causados por esas pérdidas y/o derrames.

Define al Sistema de Almacenaje Subterráneo de Hidrocarburos (SASH) a todo conjunto de tanques y sus cañerías asociadas que tengan como finalidad almacenar productos combustibles y cuyo volumen esté, por lo menos, en un diez por ciento (10%) por debajo de la superficie de la tierra, cualquiera sea su capacidad, destinados a instalaciones sujetas a control de la Secretaría de Energía (texto según modificación posterior).

Establece que es obligatorio para todos los SASH realizar y conservar los informes de:

- a. Control de inventario mensual: el que deberá ser medido y llevado diariamente aunque compilado mensualmente, y
- b. Ensayo de detección de pérdidas o ensayo de hermeticidad: dicho ensayo deberá realizarse en cada uno de los tanques y líneas subterráneas que compone el SASH vinculado con la edad de la instalación y según:
  1. Tanques nuevos, instalados y hasta cinco (5) años de edad: un ensayo cada cinco (5) años a contar desde la fecha de su instalación.
  2. Más de cinco (5) años y hasta diez (10) años: un ensayo cada tres (3) años.
  3. Más de diez (10) años: un ensayo cada dos (2) años.

### **Resolución N° 404/94 de la Secretaría de Energía (Anexo IIA)**

Esta Resolución, modificatoria y ampliatoria de la anterior, en lo central y con sus modificatorias y ampliatorias posteriores realiza una serie de ajustes al régimen de aprobación, control, auditorías para los tanques de hidrocarburos, tanto aéreos como subterráneos. Los titulares de esas instalaciones tanto bocas de expendio como para almacenamiento y consumo propio deben estar registrados y tener sus instalaciones aprobadas y auditadas regularmente por firmas calificadas.

#### **Resolución N° 785/05 de la Secretaría de Energía (Anexo I)**

Reglamento del programa Nacional de control de pérdidas de tanques de almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados.

#### **Resolución N° 414/21 de la Secretaría de Energía (Anexo I)**

Modificatoria de la Resolución 404/94 en su Anexo I define como grandes plantas de almacenaje, las que almacenen un volumen superior a MIL QUINIENTOS METROS CÚBICOS (1.500 m<sup>3</sup>) de combustibles líquidos livianos (nafta, kerosene y similares) y/o más de TRES MIL METROS CÚBICOS (3.000 m<sup>3</sup>) de combustibles pesados (Gas Oil, Diesel Oil, Fuel Oil) mientras que considera pequeñas plantas de almacenaje, las que almacenen un volumen de hasta MIL QUINIENTOS METROS CÚBICOS (1.500 m<sup>3</sup>) de combustibles líquidos livianos (nafta, kerosene y similares) y/o hasta TRES MIL METROS CÚBICOS (3.000 m<sup>3</sup>) de combustibles pesados (Gas Oil, Diesel Oil, Fuel Oil).

Los elementos de almacenaje son clasificados en SASH: Sistema de Almacenaje Subterráneo de Hidrocarburos y TAAH: Tanques Aéreos Almacenaje de Hidrocarburos según caso.

### **3.34. Leyes de higiene y seguridad en el trabajo**

#### **Leyes N° 19587 de higiene y seguridad en el trabajo y N° 24557 de riesgos del trabajo**

Estas leyes con sus disposiciones reglamentarias y modificatorias establecen las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo así como los riesgos que se aplican a todos los establecimientos donde se desarrollen tareas de cualquier índole o naturaleza, con la presencia de personas físicas.

La ley 19587 tiene por objetivo:

- a) proteger la vida, preservar y mantener la integridad sicofísica de los trabajadores;
- b) prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo;
- c) estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral.

Señala como principios básicos y métodos de ejecución:

- a) creación de servicios de higiene y seguridad en el trabajo, y de la medicina del trabajo de carácter preventivo y asistencial.
- b) institucionalización gradual de un sistema de reglamentaciones, generales o particulares, atendiendo a condiciones ambientales o factores ecológicos y a la incidencia de las áreas o factores de riesgo.
- c) distinción a todos los efectos de esta ley entre actividades normales, penosas, riesgosas o determinantes de vejez o agotamientos prematuros y/o a las desarrolladas en lugares o ambientes insalubres.

- d) normatización de los términos utilizados en higiene y seguridad, estableciéndose definiciones concretas y uniformes para la clasificación de los accidentes, lesiones y enfermedades del trabajo.
- e) investigación de los factores determinantes de los accidentes de trabajo, especialmente de los físicos, fisiológicos y sociológicos.
- f) estudio y adopción de medidas para proteger la salud y la vida del trabajador en el ámbito de sus ocupaciones, especialmente en los que atañe a los servicios prestados en tareas penosas, riesgosas, o agotamientos prematuros y/o desarrolladas en lugares o ambientes insalubres.
- g) aplicación de técnicas de corrección de los ambientes de trabajo en los casos en que los niveles de los elementos agresores, nocivos para la salud, sean permanentes durante la jornada de labor.
- h) participación en todos los programas de higiene y seguridad de las instituciones especializadas, públicas y privadas, y de las asociaciones profesionales de empleadores y de trabajadores con personería gremial.
- i) realización de exámenes médicos pre-ocupacionales y periódicos, de acuerdo a las normas que se establezcan.

Por su parte la Ley 24557 tiene como objetivos reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo; reparar los daños derivados de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales incluyendo la rehabilitación del trabajador damnificado; promover la recalificación y re-colocación de los trabajadores damnificados; promover la negociación colectiva laboral para la mejora de las medidas de prevención y de las prestaciones reparadoras.

Los empleadores podrán auto-asegurar los riesgos del trabajo definidos en la ley o asegurarse en una Aseguradora de Riesgos de Trabajo - A.R.T de su libre elección según la reglamentación de contrato con los trabajadores.

Define contingencias y situaciones cubiertas al accidente de trabajo en sus características de lugar, ocasión o el hecho. También habla de incapacidad laboral temporaria, incapacidad laboral permanente y de la evaluación de las incapacidades dentro del Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones y de la Ley de Riesgo de Trabajo.

Las Aseguradoras de Riesgo del Trabajo - A.R.T otorgarán a los trabajadores que sufran algunas de las contingencias previstas en esta ley, las siguientes prestaciones:

- a) asistencia médica y farmacéutica
- b) prótesis y ortopedia
- c) rehabilitación
- d) recalificación profesional
- e) servicio funerario

La ley 19587 está reglamentada por el Decreto 351/79 que incluye varios anexos y tiene a su vez una importante cantidad de disposiciones modificatorias y/o ampliatorias de las cuales las más significativas son:

- Resolución MTSS 295/2003 que establece especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, así como especificaciones técnicas sobre radiaciones.
- Resolución SRT 299/2011 sobre Provisión de elementos de protección personal.
- Resolución SRT 84/2012 Protocolo de Medición de Ruido
- Resolución SRT /84 2012 Protocolo de Medición de Iluminación

- Resolución SRT 3068 /2014 Reglamento para la Ejecución de Trabajos con Tensión en Instalaciones Eléctricas
- Resolución SRT 861 /2015 Protocolo Para Mediciones de Contaminantes Químicos
- Resolución SRT 886 / 2015 Protocolo de Ergonomía
- Resolución SRT 900 /2015 Protocolo Medición Puesta a Tierra y Verificación de Continuidad de las Masas
- Resolución SRT 3345/2015 Límites Máximos para tareas de Traslado de Objetos
- Resolución SRT 905/2015 Funciones que deberán desarrollar los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y de Medicina del Trabajo

### 3.35. Leyes Y Normativas del Sistema de Gestión Documental Electrónica – GDE

Son de aplicación para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental – SGA y de los trámites y controles ambientales del sector eléctrico a nivel nacional.

#### **Ley 25.506 de Firma Digital**

Establece la Organización de la Infraestructura de Firma Digital de la República Argentina, el valor jurídico del documento electrónico así como de la firma electrónica y digital.

#### **Decreto PEN 2628/2002**

Reglamenta la Ley 25506 de Firma Digital. Establece el Ente Administrador, los Estándares Tecnológicos, la Revocación de Certificados Digitales, así como las Autoridades de Registro. También establece Disposiciones para la Administración Pública Nacional y define términos específicos mediante glosario.

#### **Decreto PEN 434/2016**

Lanza el “Plan Nacional de Modernización del Estado” para la orientación de la acción estatal hacia el ciudadano.

#### **Decreto PEN 561/2016**

Establece el Uso obligatorio del Sistema de Gestión Documental Electrónica - GDE como único sistema para la tramitación electrónica de todas las actuaciones y expedientes del Sector Público Nacional y baja del Sistema COMDOC así como otros sistemas similares. El Decreto establece la implementación del sistema de Gestión Documental Electrónica —GDE— como sistema integrado de caratulación, numeración, seguimiento y registración de movimientos de todas las actuaciones y expedientes del Sector Público Nacional. Dicho sistema actuará como plataforma para la implementación de gestión de expedientes electrónicos.

Designa a la Secretaría de Modernización Administrativa – SMA del Ministerio de Modernización, o a quién ésta designe, como administradora del sistema GDE con las siguientes competencias:

- a) Administrar en forma integral el Sistema
- b) Habilitar a los administradores locales
- c) Actualizar el nomenclador de actuaciones y de tratadas
- d) Actualizar las tablas referenciales
- e) Asignar usuarios y permisos
- f) Auditar y controlar el funcionamiento, los usuarios y el ingreso de datos al sistema

g) Capacitar y prestar asistencia a los administradores locales del sistema.

El Decreto establece que a los fines de la implementación y funcionamiento del sistema GDE, en los Ministerios, Secretarías y demás organismos que integran el Sector Público Nacional, su máxima autoridad designará los funcionarios que actuarán como Administradores Locales a los cuales les compete:

- a) Habilitar a los usuarios internos y asignarles los niveles de autorización operativa;
- b) Actualizar las tablas de sectores internos de la repartición;
- c) Capacitar y prestar asistencia a los usuarios internos de la repartición.

### **Decreto PEN 1063/2016**

Aprueba la implementación de la plataforma de “Trámites A Distancia” - TAD del sistema de Gestión Documental Electrónica – GDE, como medio de interacción del ciudadano y personas jurídicas con la administración, a través de la recepción y remisión por medios electrónicos de presentaciones, escritos, solicitudes, notificaciones y comunicaciones, entre otros.

### **Decreto PEN 1273/2016**

Establece una simplificación de acceso a servicios de organismos públicos, y determina el intercambio obligatorio de la información pública de sistemas y bases de datos del Sector Público Nacional – SPN o sea la “Interoperabilidad”. Asimismo designa a la Secretaría de Modernización Administrativa - SMA para dictar normas técnicas y operativas.

### **Decreto PEN 894/2017**

Reglamenta los Procedimientos Administrativos del Estado Nacional en línea con el Sistema de Gestión Documental Electrónica – GDE. Sustituye los artículos 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 7°, 8°, 9°, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 38, 41, 46, 58, 60, 90, 92, 96, 100, 101 y 105 del Reglamento de Procedimientos Administrativos establecido en el Decreto PEN 1759/72 - T.O. 1991, incorpora los artículos 107, 108, 109 y 110 y aprueba el texto ordenado del Reglamento de Procedimientos Administrativos con las modificaciones introducidas conforme IF-2017-26478948-APN-JGM que se denominará “Reglamento de Procedimientos Administrativos - Decreto 1759/72 - T.O. 2017”.

### **Decreto PEN 561/2016**

Designa a la Secretaria de Modernización Administrativa - SMA como administradora del GDE, y define las competencias de los Administradores Locales de GDE de los organismos del SPN.

### **Decreto PEN 991/2016**

La ausencia temporaria y/o transitoria de la sede de sus funciones de las autoridades superiores del Poder Ejecutivo Nacional no generará la obligación de disponer su reemplazo en la firma ni de fijar licencia en el sistema de Gestión Documental Electrónica —GDE— durante su duración, pudiendo suscribir documentos digitales mediante dicho sistema durante la misma (6/9/2016).

### **Decreto 1063/2016**

Establece disposiciones sobre la firma Digital en GDE con dispositivo criptográfico (token) de actos administrativos, y Firma Digital con Certificado del Sistema de todos los actos restantes que no constituyan actos administrativos con plena validez legal.

### **Decreto 1131/2016**

Regula el valor legal del original de los documentos y expedientes generados en soporte electrónico, y de los digitalizados de originales en cualquier otro soporte de acuerdo al procedimiento aprobado por Resolución SMA 44/16, los cuales pierden su condición jurídica de original y pueden destruirse previa evaluación de su valor histórico. Aprobación del Repositorio Único De Documentos Oficiales (RUDO) para conservar todos los documentos electrónicos obrantes en GDE. Competencia del Archivo General de La Nación para definir los documentos y expedientes digitalizados que deberán conservarse en soporte original debido a su valor histórico.

### **Decreto 1265/2016**

Creación de la “Plataforma de Autenticación Electrónica Central – PAEC”, que brindará un servicio centralizado de información sobre la acreditación de la identidad de los usuarios de sistemas informáticos a través de una red, verificando la autenticidad de sus credenciales electrónicas alegadas. Los organismos del SPN deberán poner a disposición sus mecanismos de autenticación (16/12/2016).

### **Resolución SMA 7/2016**

Archivo de documentos en el Repositorio de Documentos Oficiales – RUDO.

### **Resolución SMA 9/2016**

Establece como único punto central de acceso al Portal GDE: <http://portal.gde.gob.ar>.

### **Resolución SMA N° 34/2017**

Plataforma “Tramites A Distancia” - TAD - Procedimientos - ENACOM.

### **Resolución SMA N° 49/2017**

Establece que los actos administrativos de los diversos organismos deberán confeccionarse y firmarse mediante el módulo “Generador Electrónico de Documentos Oficiales” (GEDO) del sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE).

### **Resolución SMA N° 79/2017**

Establece que diversos procedimientos del Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sustentable, a partir del 28 de Agosto de 2017, deberán tramitarse a través de la plataforma “Trámites a Distancia” (TAD) del sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE).

### **Resolución SMA 90/2017**

Reglamento para el uso del GDE.

### **Resolución MM 7/2017**

Establece la competencia de administración de la PAEC de la DIRECCIÓN NACIONAL DE TRAMITACIÓN e IDENTIFICACIÓN A DISTANCIA de la SMA (05/1/2017).

### **Disposición MM 14/2018**

Determinese la obligatoriedad de uso del segundo factor de autenticación para el ingreso con cuenta de usuario al Portal Web General [argentina.gob.ar](http://argentina.gob.ar).

### **Resolución MM 121/2018**

Otorga la Licencia para operar como Certificador Licenciado al MINISTERIO DE MODERNIZACIÓN para su Autoridad Certificante que utiliza la Plataforma de Firma Digital Remota (AC MODERNIZACIÓN-PFDR), en el marco de la Infraestructura de Firma Digital establecida en la Ley N° 25.506

### **Resolución SMA N° 16/2018**

Establece que a partir del 1° de marzo de 2018 la totalidad de los actos administrativos del ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD, dependiente del MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINERÍA, deberán confeccionarse y firmarse mediante el módulo “Generador Electrónico de Documentos Oficiales” (GEDO) del sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE).

#### **Resolución SMA N° 216/2018**

Aprueba el servicio de autenticación externa AUTENTICAR, en el marco de la Plataforma de Autenticación Electrónica Central – PAEC, para la autenticación de aplicaciones y/o sistemas informáticos de entidades no comprendidas en el artículo 8 de la Ley N° 24.156.

#### **Resolución SMA N° 50/2018**

Establece que a partir del 31 de Mayo de 2018 cierran la caratulación de expedientes en soporte papel, debiendo hacerlo exclusivamente a través del módulo Expediente Electrónico (EE) del sistema de Gestión Documental Electrónica - GDE.

#### **Resolución SMA N° 71/2018**

Aprueba la implementación del Servicio de Consulta Automática de Notificaciones Masivas (NOTIFICAR) en la plataforma de Trámites a Distancia (TAD) del sistema de Gestión Documental Electrónica – GDE a fin de facilitar el acceso, consulta y gestión automatizada de las notificaciones recibidas en la cuenta de usuario TAD.

#### **Resolución SMA N° 72/2018**

Establece que a partir del 13 de Julio de 2018 la totalidad de los actos administrativos de los organismos detallados en la presente norma, deberán confeccionarse y firmarse mediante el módulo “Generador Electrónico de Documentos Oficiales” (GEDO) del sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE).

#### **Resolución SMA N° 81/2018**

Establece que los procedimientos detallados en la presente norma, de la AGENCIA DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA, dependiente de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS, a partir del 30 de Julio de 2018 deberán tramitarse a través de la plataforma “Trámites a Distancia” (TAD) del sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE).

#### **Resolución SMA N° 44/2019**

Aprueba el “Procedimiento para el alta, baja y modificación de usuarios en la Herramienta de Reportes GDE” (IF-2019-40037252-APN-DNSAYFD#JGM).

#### **Resolución N° 112/2019**

Establece que los procedimientos de una serie de organismos entre los que se encuentra el Ente Nacional Regulador de la Electricidad – ENRE a partir del 4 de octubre de 2019 deberán tramitarse a través de la plataforma “Trámites a Distancia” (TAD) del sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE).

### **3.36. Sector eléctrico**

#### **Ley N° 24065 y Dec. Reg. N° 1398/92**

La Ley 24065 - Marco regulatorio del Sector Eléctrico que, con su Decreto Reglamentario establece una serie de lineamientos respecto a la generación, transporte y distribución de la energía eléctrica.

En lo central establece el carácter de “servicio público” al transporte y la distribución de energía eléctrica y determina que *“la actividad de generación, en cualquiera de sus modalidades, destinada*

*total o parcialmente a abastecer de energía a un servicio público será considerada de interés general, afectada a dicho servicio y encuadrada en las normas legales y reglamentarias que aseguren el normal funcionamiento del mismo” – Art 1.*

Desde el punto de vista de los agentes del sector, la ley determinó lo que se ha denominado “división vertical” mediante una separación entre transportistas y demás agentes. Las distintas actividades presentes en el esquema de funcionamiento del mercado eléctrico, la Ley en su artículo 4°, define quienes son considerados como actores reconocidos del mercado eléctrico mayorista - MEM, estableciendo que aquellos son: a) los generadores o productores, b) los transportistas, c) los distribuidores d) los grandes usuarios e) los comercializadores.

En lo que respecta específicamente a la generación, considera generador a quien, *“siendo titular de una central eléctrica adquirida o instalada en los términos de esta ley, o concesionarios de servicios de explotación de acuerdo al artículo 14 de la ley 15.336, coloque su producción en forma total o parcial en el sistema de transporte y/o distribución sujeto a jurisdicción nacional” – Art 5.*

En lo que respecta a la regulación, control y administración de la actividad desplegada por los correspondientes agentes del sector eléctrico, la ley establece que el Despacho Nacional de Cargas – DNDC estará a cargo de un *“órgano que se constituirá bajo la forma de una sociedad anónima cuyo capital deberá estar representado por acciones nominativas no endosables y cuya mayoría accionaria estará, inicialmente, en la cabeza de la Secretaría de Energía, y en el que podrán tener participación accionaria los distintos actores del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). La participación estatal, inicialmente mayoritaria, podrá ser reducida por el Poder Ejecutivo hasta el diez por ciento (10 %) del capital social, no obstante este porcentaje deberá asegurarle la participación y poder de veto en el directorio” – Art 35* que dio origen a la Compañía Administradora del Mercado Eléctrico Mayorista – CAMMESA. Ese mismo artículo establece que *“la Secretaría de Energía determinará las normas a las que se ajustará el DNDC para el cumplimiento de sus funciones”*

En cuanto a la regulación, por el art 54 la Ley crea el Ente Nacional Regulador de la Electricidad – ENRE que funciona en el ámbito de la Secretaría de Energía de la Nación. El ente dispone de autarquía y tiene plena capacidad jurídica para actuar en los ámbitos del derecho público y privado (art 55) y se le asignan las siguientes funciones (art 56):

- a) Hacer cumplir la ley, su reglamentación y disposiciones complementarias, controlando la prestación de los servicios y el cumplimiento de las obligaciones fijadas en los contratos de concesión;
- b) Dictar reglamentos a los cuales deberán ajustarse los productores, transportistas, distribuidores y usuarios de electricidad en materia de seguridad, normas y procedimientos técnicos, de medición y facturación de los consumos, de control y uso de medidores, de interrupción y reconexión de los suministros, de acceso a inmuebles de terceros y de calidad de los servicios prestados;
- c) Prevenir conductas anticompetitivas, monopólicas o discriminatorias entre los participantes de cada una de las etapas de la industria, incluyendo a productores y usuarios;
- d) Establecer las bases para el cálculo de las tarifas de los contratos que otorguen concesiones a transportistas y distribuidores y controlar que las tarifas sean aplicadas de conformidad con las correspondientes concesiones y con las disposiciones de la ley;
- e) Publicar los principios generales que deberán aplicar los transportistas y distribuidores en sus respectivos contratos para asegurar el libre acceso a sus servicios;
- f) Determinar las bases y condiciones de selección para el otorgamiento de concesiones de transporte y distribución de electricidad mediante procedimientos públicos o privados cuando razones especiales debidamente acreditadas así lo justifiquen;

- g) Llamará a participar en procedimientos de selección y efectuará las adjudicaciones correspondientes, firmando el contrato de concesión ad referendum del Poder Ejecutivo el que podrá delegar tal función en el órgano o funcionario que considere conveniente;
- h) Propiciar ante el Poder Ejecutivo, cuando corresponda, la cesión, prórroga, caducidad o reemplazo de concesiones;
- i) Autorizar las servidumbres de electroducto mediante los procedimientos aplicables de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 18 de la ley, y otorgar toda otra autorización prevista en la presente;
- j) Organizar y aplicar el régimen de audiencias públicas;
- k) Velar por la protección de la propiedad, el medio ambiente y la seguridad pública en la construcción y operación de los sistemas de generación, transporte y distribución de electricidad, incluyendo el derecho de acceso a las instalaciones de propiedad de generadores, transportistas, distribuidores y usuarios, previa notificación, a efectos de investigar cualquier amenaza real o potencial a la seguridad y conveniencia públicas en la medida que no obste la aplicación de normas específicas;
- l) Promover, ante los Tribunales competentes, acciones civiles o penales, incluyendo medidas cautelares, para asegurar el cumplimiento de sus funciones y de los fines de la ley, su reglamentación y los contratos de concesión;
- m) Reglamentar el procedimiento para la aplicación de las sanciones que correspondan por violación de disposiciones legales, reglamentarias o contractuales, asegurando el principio del debido proceso;
- n) Requerir de los transportadores y distribuidores los documentos e información necesaria para verificar el cumplimiento de la ley, su reglamentación y los respectivos contratos de concesión, realizando las inspecciones que al efecto resulten necesarias, con adecuado resguardo de la confidencialidad de información que pueda corresponder;
- ñ) Publicar la información y dar el asesoramiento que sea de utilidad para generadores, transportistas y usuarios, siempre que ello no perjudique injustificadamente derechos de terceros;
- o) Aplicar las sanciones previstas en la presente ley, en sus reglamentaciones y en los contratos de concesión, respetando en todos los casos los principios del debido proceso;
- p) Asegurar la publicidad de las decisiones, que adopte, incluyendo los antecedentes en base a los cuales fueron adoptadas las mismas;
- q) Someter anualmente al Poder Ejecutivo y al Congreso de la Nación un informe sobre las actividades del año y sugerencias sobre medidas a adoptar en beneficio del interés público, incluyendo la protección de los usuarios y el desarrollo de la industria eléctrica;
- r) Delegar en sus funcionarios las atribuciones que considere adecuadas para una eficiente y económica aplicación de la ley;
- s) En general, realizar todo otro acto que sea necesario para el mejor cumplimiento de sus funciones y de los fines de la ley y su reglamentación.

Desde el punto de vista ambiental la Ley N° 24.065 establece en su Art. 17 que la infraestructura física, las instalaciones y la operación de los equipos asociados con la generación, transporte y distribución de energía eléctrica, deberán adecuarse a las medidas destinadas a la protección de las cuencas hídricas y de los ecosistemas involucrados. Asimismo deberán responder a los estándares de emisión de contaminantes vigentes y los que se establezcan en el futuro, en el orden nacional por la Secretaría de Energía.

En forma complementaria, o más bien podría decirse supletoria, el inc. b) del Art. 56 contempla entre las facultades del ENRE, la de dictar reglamentos a los cuales deberán ajustarse los productores, transportistas, distribuidores y usuarios de electricidad en materia de seguridad, normas y procedimientos técnicos.

Dentro de éste concepto, el inc. k) del mismo artículo asigna al ENRE la facultad de velar por la protección de la propiedad, el medio ambiente y la seguridad pública en la construcción y operación de los sistemas de generación, transporte y distribución de electricidad, incluyendo el derecho de acceso a las instalaciones de propiedad de generadores, transportistas, distribuidores y usuarios, previa notificación, a efectos de investigar cualquier amenaza real o potencial a la seguridad y conveniencia públicas en la medida que no obste la aplicación de normas específicas.

En cuanto a su reglamentación y, desde el punto de vista ambiental, cabe consignar que el Decreto PEN 1398/92 enfatiza en sus considerandos la necesidad de concentrar " *la responsabilidad del Estado en el diseño y aplicación de políticas superiores y en la regulación y el control que sean necesarios...*" a fin de " *compatibilizar el desarrollo del sector con el uso de los recursos energéticos sustitutivos y complementarios, y establecer normas para la protección ambiental y el uso racional de dichos recursos [...] dentro de las leyes y decretos vigentes, la normativa que resulte del Marco Regulatorio a establecer y las directivas impartidas por los órganos competentes del Gobierno Nacional.*"

Finalmente debe consignarse que el Decreto además de la Ley 24065 reglamenta los artículos 18 y 43 de la Ley 15336.

#### **Resolución 61/92 de la Secretaría de Energía de la Nación y modificatorias y ampliatorias**

Esta Resolución de la Secretaría de Energía de la Nación y sus modificatorias y ampliatorias, conocida en el Sector Eléctrico como "Los Procedimientos", establecen en lo central la organización del Sistema Físico del Mercado Eléctrico Mayorista – MEM y los Procedimientos para la Programación de la Operación, el Despacho de Cargas y el Cálculo de Precios. También incluye otros aspectos como sanciones por incumplimientos.

#### **Res ENRE 558/2022**

Esta Resolución del noviembre pasado del año 2022 tomada por el Ente Nacional Regulador de la Electricidad – ENRE en el marco de las actuaciones administrativas RESOL-2022-558-APN-ENRE#MEC, derogó las Resoluciones ENRE 555/01 – 636/04 – 178/07 – 562/07 – 865/07 – 197/11 y la Resolución ASPA 1/10, que determinaban exigencias ambientales para los agentes del sector, estableciendo:

Los agentes del sector eléctrico deberán implementar un Sistema de Gestión Ambiental – SGA certificado (art 2): "Los agentes generadores, autogeneradores, *cogeneradores, transportistas de energía eléctrica en alta tensión, transportistas de energía eléctrica por distribución troncal, transportistas de energía eléctrica de interconexión internacional y distribuidores de energía eléctrica de jurisdicción federal del MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA (MEM) (en adelante los agentes), deberán elaborar, implementar y certificar un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) para las instalaciones bajo su responsabilidad*".

Teniendo en cuenta las modificaciones que la nueva normativa establece, fija un plazo de 180 días corridos tanto para la actualización del Sistema de Gestión Ambiental – SGA de los agentes que cuentan con el mismo, así como a los agentes que se incorporen contados desde la habilitación comercial de las instalaciones.

Asimismo la Resolución determina (art 2) "disposiciones aplicables a la implementación, certificación y mantenimiento de los sistemas de gestión ambiental" según IF-2022-117748609-APN-ASPYMA#ENRE, a saber:

A.1. Los agentes deberán elaborar, implementar, certificar y mantener vigente, en forma ininterrumpida, un SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA) para las instalaciones bajo su responsabilidad, que tenga base documental, cuyo manual incluya -como mínimo:

- La estructura organizativa
- Las actividades de planificación
- Las responsabilidades
- Las prácticas
- Los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, revisar y mantener la política ambiental

A.2. Los agentes que ya hayan certificado un SGA y aquellos que deban implementarlo, deberán adecuarlos o elaborarlos -según corresponda- sobre la base de lo especificado en la resolución, la norma IRAM-ISO 14001 de SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL o normas equivalentes.

A.3. El SGA deberá estar certificado por un organismo o entidad de certificación de Sistemas de Gestión que se encuentre acreditado ante el ORGANISMO ARGENTINO DE ACREDITACIÓN (OAA) u otro miembro del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral (MLA) del Foro Internacional de Acreditación (IAF), que garantiza la equivalencia de las acreditaciones.

A.4. Al determinar el alcance del SGA, los agentes deberán considerar el contexto, incluyendo:

- Las condiciones ambientales de los sitios en los que desarrolla sus actividades
- La comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, y cuáles de ellas se convierten en requisitos legales y otros requisitos
- Sus actividades, productos y servicios
- Su autoridad y capacidad para ejercer control e influencia.

Todos los procesos asociados a las instalaciones del agente, vinculadas al MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA (MEM), deben formar parte del SGA certificado.

Las líneas privadas de transporte pertenecientes a los agentes deberán ser incorporadas en la certificación del SGA del agente, independientemente que su operación y mantenimiento sea realizado por otra empresa.

El alcance de la certificación deberá estar documentado y deberá permitir la identificación de todos los procesos asociados a las instalaciones del agente incorporados al SGA certificado.

A.5. Los agentes deberán acreditar la obtención de la certificación del SGA remitiendo al ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD (ENRE) la documentación pertinente (por ejemplo, informes de auditorías, copias de certificados, etc.) como parte integrante de los informes requeridos en el punto V. del Anexo II de la presente resolución.

A.6. El SGA de los agentes deberá ser auditado anualmente por una entidad que reúna las condiciones indicadas en el punto A.3.

A.7. Cuando se trate de certificados de SGA multi-sitios, que incluyan instalaciones de varias centrales de generación de energía eléctrica, las auditorías anuales externas deberán efectuarse in situ, en cada una de las centrales bajo la órbita de control del ENRE.

A.8. Copias de los informes de todas las auditorías externas del SGA que se realicen (certificación, transición, seguimiento, renovación de la certificación u otras adicionales y/o específicas) deberán remitirse al ENRE como parte integrante de los INFORMES DE GESTIÓN requeridos en el punto V.1. del Anexo II de la resolución.

Los agentes deberán remitir documentación completa asociada al proceso de la auditoría efectuada, la que -como mínimo- deberá incluir:

- Los objetivos de la auditoría

- El alcance de la auditoría
- La identificación de las unidades organizativas y funcionales de la organización o los procesos auditados y el período de tiempo cubierto
- La identificación de los miembros del equipo auditor
- Las fechas y los lugares donde se realizaron las actividades de auditoría in situ
- Los criterios de auditoría
- Un resumen del proceso de auditoría, que -cuando corresponda- deberá mencionar los obstáculos encontrados que pueden disminuir la confianza que puede depositarse en las conclusiones de la auditoría
- Los hallazgos de la auditoría
- Las conclusiones de la auditoría
- Los planes de acción acordados para el tratamiento o seguimiento de los desvíos.

A.9. Los agentes deberán evaluar continuamente su desempeño ambiental y la eficacia de su SGA para asegurar la mejora continua y documentar los resultados como evidencia del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación.

A.10. Los agentes deberán establecer procedimientos para detectar potenciales desvíos de los requisitos de su SGA, determinar las oportunidades de mejora e implementar las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en su SGA.

A.11. El SGA de los agentes se debe revisar a intervalos planificados, para asegurar la adecuación y eficacia del mismo, y el cumplimiento del compromiso de mejora continua. Se debe conservar información documentada como evidencia de las revisiones por la dirección.

Como contenidos mínimos (art 6) incluye una “GUÍA DE CONTENIDOS MÍNIMOS DE LAS PLANIFICACIONES AMBIENTALES” - la GUÍA, que se debe elaborar y aplicar por todos los agentes, según IF-2022-117750453-APN-ASP/MA#ENRE, a saber:

#### *I - PRESENTACIÓN DE LAS PLANIFICACIONES AMBIENTALES:*

*Los agentes deberán implementar una PLANIFICACIÓN AMBIENTAL que deberá presentarse al ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD (ENRE) y deberá confeccionarse de acuerdo a la Guía de Contenidos Mínimos - la GUÍA.*

*A tal fin, cada agente deberá seleccionar los aspectos o actividades de la GUÍA que resultan pertinentes con la actividad que desarrolla, y con las obligaciones y compromisos ambientales que hubiera contraído en ocasión de firmar sus respectivos Contratos de Concesión, al adquirir el paquete de acciones de una empresa privatizada por el ESTADO NACIONAL, o al incorporarse como nuevo agente del MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA (MEM).*

A partir de la implementación del SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA), todas las PLANIFICACIONES AMBIENTALES que presente cada agente, deberán estar enmarcadas en ese SGA, el que deberá disponer de mecanismos adecuados de seguimiento y adopción de decisiones.

La PLANIFICACIÓN AMBIENTAL deberá abarcar como mínimo un período de un año (1) y como máximo un período de tres (3) años.

Al planificar, los agentes deben considerar el alcance de su SGA; el contexto, incluyendo las condiciones ambientales de los sitios en los que desarrolla sus actividades; y la comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Además, teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos, los requisitos legales aplicables, y los riesgos y oportunidades identificados, se deben establecer objetivos ambientales y se deben planificar acciones para abordarlos.

Las actividades que se incluyan en la PLANIFICACIÓN AMBIENTAL deberán comprender a todas las instalaciones que estén bajo responsabilidad del agente, sean éstas propias o formen parte de la concesión.

En el caso de autogeneradores, cogeneradores y generadores, sin que deba considerarse un listado taxativo y según corresponda, se deberán incluir las instalaciones asociadas a conducción o circuitos de combustibles, gases de combustión, agua de alimentación y enfriamiento, descarga de efluentes y las líneas privadas de transporte de energía pertenecientes al agente, independientemente de que la operación y mantenimiento sea realizada por otra empresa.

El transportista de energía eléctrica en alta tensión, los transportistas por distribución troncal, transportista de interconexión internacional y los distribuidores de jurisdicción federal deberán incluir todas las instalaciones que hayan sido parte de la concesión y las ampliaciones ejecutadas hasta la fecha de presentación de la PLANIFICACIÓN AMBIENTAL. Asimismo, los transportistas deberán incluir todas aquellas instalaciones en las que hubieran asumido el rol de supervisores, o hubiesen firmado contratos de operación y mantenimiento con terceros no agentes del MEM.

Las obras de construcción o ampliación de instalaciones de generación, transporte y/o distribución de electricidad, deberán formar parte de la PLANIFICACIÓN AMBIENTAL. Una vez concluida la obra de que se trate, el agente deberá comunicar al ENRE la puesta en servicio de las mismas, e incorporar la Auditoría Ambiental de Cierre de las referidas obras a la documentación que presente en el marco de su SGA.

Cuando la PLANIFICACIÓN AMBIENTAL abarque el período comprendido entre la habilitación comercial de un nuevo agente del MEM y la certificación de SGA, se deberán incorporar al cronograma de actividades de la PLANIFICACIÓN AMBIENTAL las tareas asociadas al proceso de certificación del SGA.

## II - OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL.

La PLANIFICACIÓN AMBIENTAL constituye una herramienta de gestión dentro del SGA, cuyos objetivos son:

- Reunir e integrar el conjunto de actividades relacionadas con la gestión ambiental, programadas por cada uno de los agentes para ser ejecutadas en un período de tiempo establecido.
- Disponer de una herramienta de gestión ambiental de utilidad para el agente que además facilite al ENRE el seguimiento del cumplimiento de las obligaciones de control atribuidas por la normativa vigente.

## III - PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

A los fines de su posterior seguimiento, las tareas que integren cada PLANIFICACIÓN AMBIENTAL se agruparán en los programas siguientes:

### III.1. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SEMISÓLIDOS, DE EFLUENTES LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Este programa tiene como propósito el manejo ambiental de los residuos, efluentes líquidos y emisiones, sobre la base de su correcta caracterización y la incorporación de acciones tendientes a la reducción de la generación de residuos de todo tipo.

Las acciones vinculadas a este programa deben agruparse en los siguientes tipos de actividades:

- 1) Mejoras u optimizaciones del proceso, vinculadas a la disminución de la generación de residuos, vertidos líquidos o emisiones gaseosas.
- 2) Mejoras u optimizaciones de las instalaciones de depuración o tratamiento de residuos, efluentes o emisiones.

### 3) Iniciativas de reutilización de residuos.

Para la elaboración de este programa deberán contemplarse las normas nacionales y jurisdiccionales vigentes aplicables en materia de manejo de residuos sólidos, semisólidos, efluentes líquidos y emisiones a la atmósfera.

A título de ejemplo, y sin que pueda considerarse que el listado es taxativo, se indican a continuación los sectores, unidades y aspectos de cada agente que pueden generar residuos y efluentes, y que deberán ser tenidos en cuenta al preparar la PLANIFICACIÓN AMBIENTAL respectiva:

#### III.1.1. Generadores Térmicos (incluye el área convencional de los generadores nucleoelectrónicos):

- a) Gases y material particulado originado en la combustión.
- b) Cenizas y escorias en fondos de caldera o en equipos de retención.
- c) Productos de desecho de la planta de tratamiento de agua.
- d) Productos de desecho de la unidad de agua para calderas.
- e) Residuos del área laboratorio.
- f) Líquidos residuales de las unidades de separación de aceites.
- g) Limpieza de fondos de tanque y de sistemas de alimentación de combustible.
- h) Residuos de playa de almacenamiento de combustible.
- i) Limpieza de calderas.
- j) Esguerramiento de aguas de lluvia.
- k) Limpieza de rejillas de conductos de aducción.
- l) Residuos de embalaje de materias primas.
- m) Baterías agotadas.
- n) Desechos con contenido de Bifenilos Policlorados.
- o) Materiales embebidos en aceites, grasas y lubricantes.
- p) Residuos de aparatos electrónicos y eléctricos.
- q) Residuos de aislaciones con asbestos.
- r) Equipamiento electromecánico que deba ser retirado de servicio.
- s) Emisiones de SF6 (Hexafluoruro de azufre)

En el caso de ser propietarios de las instalaciones de vinculación con el SADI, independientemente de que su operación y mantenimiento sea realizado por otra empresa; deberá considerar, además, los aspectos

#### III.1.2. - Transportistas de energía eléctrica en alta tensión, transportistas de interconexión internacional y transportistas por distribución troncal. Distribuidores de jurisdicción federal:

- a) Mantenimiento y limpieza de franja de servidumbre.
- b) Baterías agotadas.
- c) Equipamiento electromecánico que deba ser retirado de servicio.
- d) Productos residuales conteniendo Bifenilos Policlorados.
- e) Aceites, lubricantes y aislantes, incluidos los que se utilicen en cables.

- f) Productos metálicos no categorizados como especiales. Residuos de la actividad de talleres de mantenimiento.
- g) Residuos de aparatos electrónicos y eléctricos.
- h) Emisiones de SF6 (hexafluoruro de azufre)
- i) Otros (por ejemplo, emisiones de vehículos utilizados en transporte y mantenimiento).

### III-2: PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS AMBIENTALES

Este programa tiene como propósito la preparación de la infraestructura y del personal para hacer frente a situaciones coyunturales, que puedan derivar en agresiones al ambiente de gran significación. Estas situaciones pueden originarse en la aplicación de determinadas tecnologías o bien por la ocurrencia de fenómenos naturales extraordinarios.

Para ambas situaciones, cada agente deberá contar con Planes de Emergencia Ambiental, que formarán parte de su PLANIFICACIÓN AMBIENTAL.

En atención a los riesgos tecnológicos, los aspectos que se deberán incorporar son, por ejemplo, los riesgos derivados del manejo de productos químicos, derrames de hidrocarburos, etc.

En lo que concierne a los fenómenos naturales se analizarán, entre otros, los escenarios posibles derivados de inundaciones, tornados y otros fenómenos atmosféricos, eventos sísmicos, vulcanismo, deslizamiento de suelos, etc.

Un componente imprescindible de la acción preventiva en las emergencias, será la realización de adecuados programas de mantenimiento preventivo.

Para la elaboración de este programa deberán contemplarse las normas nacionales y jurisdiccionales vigentes, aplicables en materia de prevención de emergencias ambientales.

### III.3 - PROGRAMA DE MONITOREO

En este programa se incluirán las actividades destinadas al registro de datos relacionados con el monitoreo de parámetros ambientales y de emisiones y vertidos de distinta naturaleza. Los parámetros a monitorear y las frecuencias de las determinaciones serán los aplicables a cada tipo de agente, de acuerdo a lo que establezcan las normas de referencia, las disposiciones de la Guía y las acciones de control ambiental requeridas por las Autoridades Ambientales jurisdiccionales.

La PLANIFICACIÓN AMBIENTAL de cada agente deberá detallar:

- Los parámetros
- Las frecuencias
- Los sitios de extracción o de medición de la muestra
- Las técnicas analíticas utilizadas
- Los procedimientos a emplear
- Límite de emisión o de vertido con el que se compararán los resultados.

Para los parámetros de medición obligatoria, cuya frecuencia y cantidad de sitios de monitoreo no estén definidos por la normativa vigente, cada agente deberá efectuar la correspondiente propuesta como parte integrante de su PLANIFICACIÓN AMBIENTAL, para su consideración por el ENRE.

Los agentes deberán asegurar que se usan y mantienen equipos de seguimiento y medición calibrados o verificados (según corresponda), así como garantizar la trazabilidad de los resultados de las determinaciones, conservando información documentada como evidencia de las acciones desarrolladas y los resultados alcanzados.

Los agentes deberán hacer el seguimiento, monitoreo, análisis y evaluación de su propio desempeño ambiental, definiendo los métodos utilizados para llevar a cabo cada una de las acciones y conservar información documentada como evidencia de los resultados alcanzados.

Los resultados obtenidos en las actividades mencionadas se incorporarán a un sistema de registro interno del agente, y podrá ser auditado por el ENRE cuando se considere conveniente.

### III.3.1 - Generadores Térmicos

Deberán monitorear y registrar:

a) De sus emisiones a la atmósfera:

- NO<sub>x</sub>
- SO<sub>2</sub>
- CO
- HCT
- MPT
- O<sub>2</sub>
- Otras según corresponda y de acuerdo a lo que establezcan las normas específicas vigentes, dictadas por la SECRETARÍA DE ENERGÍA (SE) y el ENRE.

Además, deberán observar la normativa jurisdiccional vigente.

b) De sus vertidos a los cursos de agua o colectores cloacales y pluviales:

Los líquidos residuales deberán ser monitoreados con la frecuencia y tipo de determinaciones que establezcan las normas jurisdiccionales específicas. Si éstas características no hubieran sido establecidas por la autoridad competente, el agente efectuará la correspondiente propuesta sobre la base de la legislación nacional vigente:

• Parámetros:

- caudal
- pH
- hidrocarburos totales (HCT)
- grasas y aceites
- demanda química de oxígeno (DQO)
- conductividad eléctrica (CE).

• Frecuencia: trimestral.

c) De los residuos sólidos y semisólidos:

Los generadores deberán observar la normativa jurisdiccional vigente. En caso que no existieran previsiones en dicha normativa, como mínimo monitorearán y registrarán:

- Volúmenes / unidad de tiempo, por sector de generación de residuos.
- Composición. Grado de peligrosidad según la Ley N° 24.051 o la que corresponda según la jurisdicción.
- Remitos emitidos / transportista. Sitios de disposición final y/o certificados de destrucción.

d) Vigilancia de la calidad ambiental:

1) Adquisición de información ambiental en el entorno:

Estos compromisos -por ejemplo: monitoreo de calidad de aire a los efectos de la aplicación de modelos de dispersión, o verificación del cumplimiento de estándares de calidad de aire-pueden surgir de las resoluciones o dictámenes del ENRE que se emitan con motivo de la autorización para efectuar una ampliación o modificación de centrales de generación, de los requisitos establecidos

por la SE referidos a las emisiones gaseosas de las unidades de generación, o de obligaciones establecidas por las autoridades ambientales jurisdiccionales.

2) Monitoreo de suelos o de cuerpos hídricos subterráneos:

Las centrales que disponen de recintos de almacenamiento de hidrocarburos y combustibles líquidos, aéreos, enterrados o semienterrados, deberán cumplir con las disposiciones establecidas en la normativa específica dictada por la SE.

3) Monitoreo de acuíferos utilizados como fuente de captación:

Las centrales que utilicen acuíferos subterráneos como fuentes de provisión, deberán monitorear y registrar los parámetros que le solicite cada Autoridad de Aplicación específica al otorgar el permiso de uso correspondiente.

4) Artefactos sometidos a presión:

Se deberán efectuar los ensayos en las condiciones y con las frecuencias que establecen las reglamentaciones vigentes a nivel nacional y/o normas provinciales, si las hubiera. Los generadores indicarán el protocolo utilizado en la verificación o la norma de procedimiento utilizada.

5) Nivel sonoro:

En los perímetros de las centrales se deberá verificar periódicamente el cumplimiento de la norma IRAM 4062 de Ruidos Molestos al Vecindario.

6) Vibraciones:

El objeto de estos monitoreos es determinar la afectación al vecindario -estructuras y personas- provocado por el funcionamiento de las centrales, por lo cual la necesidad de efectuar las mediciones se evaluará en función de su entorno.

Estos monitoreos deberán efectuarse exclusivamente ante un pedido expreso por parte del ENRE que podrá surgir de las resoluciones o dictámenes que se emitan con motivo de la autorización para efectuar una ampliación o modificación de centrales de generación, de los requisitos establecidos por la SE, o de obligaciones establecidas por las autoridades ambientales jurisdiccionales.

Cuando se trate de agentes que sean propietarios de instalaciones de vinculación al SADI, independientemente de que la operación y mantenimiento sea realizada por otra empresa, deberá incluir para dichas instalaciones y en la medida que correspondan, los monitoreos requeridos en el punto III.3.2.

III.3.2. Transportista de energía eléctrica en alta tensión, transportistas por distribución troncal y transportistas de interconexión internacional:

Deberán monitorear y registrar:

- a) Campo eléctrico.
- b) Campo magnético.
- c) Radiointerferencia.
- d) Ruido audible.
- e) Ruidos Molestos al Vecindario (IRAM 4062).
- f) Consumos de fluidos aislantes en cables subterráneos tipo OF.

Los sitios donde se efectuarán las mediciones y las frecuencias de las mismas, serán seleccionados en función de criterios de prioridad ambiental.

III.4 - REQUISITOS LEGALES - SEGUIMIENTO DE HABILITACIONES Y PERMISOS - EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL

Los SGA y las PLANIFICACIONES AMBIENTALES deberán elaborarse e implementarse de acuerdo a las previsiones contenidas en las leyes, decretos, resoluciones y demás normativa aplicable.

Deberán consultar toda la legislación ambiental vigente que resulte aplicable en la jurisdicción donde desarrollen sus actividades.

#### III.4.1 - Seguimiento de habilitaciones y permisos.

Se incorporará en la PLANIFICACIÓN AMBIENTAL, la elaboración de la documentación asociada a la obtención y renovación de las habilitaciones y permisos exigidos por las normas vigentes, acompañando las constancias de presentación de aquellas que se encuentren en trámite.

En particular, sin que se trate de un listado taxativo y según corresponda, cada agente incorporará los siguientes aspectos como actividades de este programa:

- a) Auditorías de recintos de almacenamiento de combustible.
- b) Habilitaciones municipales, de acuerdo a cada jurisdicción.
- c) Habilitaciones de artefactos sometidos a presión: se indicará el protocolo utilizado, el plazo de validez del control y el auditor o empresa que efectuó la verificación.
- d) Permisos de vertidos de efluentes de acuerdo a cada jurisdicción.
- e) Permiso de extracción de agua para consumo industrial, de acuerdo a la legislación vigente en cada jurisdicción.
- f) Inscripción como generador, generador temporario u operador de residuos peligrosos o especiales, según corresponda.
- g) Seguro por Daño Ambiental de Incidencia Colectiva, en cumplimiento del artículo 22 de la Ley Nacional N° 25.675 y sus resoluciones reglamentarias.

#### III. 4.2 - Evaluación de cumplimiento legal

Para asegurar la mejora continua de su SGA, los agentes deben evaluar continuamente su desempeño ambiental.

Como parte de la evaluación del desempeño ambiental, al menos una vez al año, los agentes deberán realizar una auditoría de evaluación del cumplimiento de los requisitos legales ambientales aplicables a su SGA. Cuando el alcance de la certificación del SGA incluya varias centrales de generación de energía eléctrica, la auditoría anual deberá abarcar todas y cada una de las que se encuentren bajo la órbita de control del ENRE.

Los informes de las auditorías anuales de evaluación del cumplimiento legal deberán permitir la clara identificación de los requisitos legales pendientes de cumplimiento en cada sitio, y una evaluación general o conclusión respecto del grado de cumplimiento de los requisitos legales aplicables al sitio.

En caso de incumplimiento de un requisito legal, se deben determinar e implementar las acciones necesarias para lograr su cumplimiento. En caso de que el desvío hubiera sido elevado a No Conformidad, se debe notificar al ENRE de las acciones adoptadas para controlarla, corregirla y hacer frente a las consecuencias derivadas de la misma.

#### V - DE LAS RESPONSABILIDADES

La Alta Dirección debe demostrar compromiso con respecto al SGA, y debe asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGA.

El SGA que cada agente deberá implementar, será acorde a la envergadura de las instalaciones y al tipo de actividad que desarrollará dentro del MEM, pudiendo tomar como referencia la norma IRAM-ISO 14001, a los efectos del diseño de dicho sistema y de las funciones que debe desempeñar.

La documentación que integre la PLANIFICACIÓN AMBIENTAL que se remita al ENRE deberá contener el esquema de responsabilidades para la gestión ambiental dentro de la empresa o grupo empresario, y una síntesis de las medidas adoptadas para conferir a los integrantes del SGA las herramientas adecuadas para el cumplimiento de sus funciones.

El agente deberá asegurar que las personas que realizan trabajos bajo su control, que potencialmente puedan afectar a su desempeño ambiental y su capacidad para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos, sean competentes tomando como base su educación, formación o experiencia apropiadas, y debe conservar información documentada apropiada como evidencia de su competencia.

#### V - INFORMES AL ENRE

La PLANIFICACIÓN AMBIENTAL deberá constituir una herramienta de gestión dentro del SGA y como tal deberá integrar la documentación del mismo.

Los agentes deberán mantener la PLANIFICACIÓN AMBIENTAL vigente, en todo momento.

La PLANIFICACIÓN AMBIENTAL establece el marco para el seguimiento de la gestión ambiental de los agentes, cuyo progreso de ejecución deberá incorporarse en los INFORMES DE GESTIÓN; por ello, la PLANIFICACIÓN AMBIENTAL constituye un informe independiente de estos últimos.

En la presentación de la PLANIFICACIÓN AMBIENTAL cada agente deberá incorporar uno o varios cronogramas con el detalle de las actividades encuadradas dentro de los programas y un Resumen Ejecutivo en el que se indicará el conjunto de las actividades programadas de modo tal que, en ocasión de analizar los INFORMES DE GESTIÓN, permita determinar el grado de cumplimiento de cada una de tales actividades.

La presentación de la PLANIFICACIÓN AMBIENTAL deberá respetar las pautas que oportunamente comunique el ENRE. El plazo para su presentación no podrá exceder los TREINTA (30) días corridos posteriores al inicio de las actividades que la integran.

En caso que correspondiera introducir modificaciones en las actividades comprometidas en la PLANIFICACIÓN AMBIENTAL oportunamente presentada (por ejemplo, por modificaciones en los objetivos comprometidos o temas presupuestarios, etc.), la nueva propuesta con los cambios introducidos deberá enviarse al ENRE dentro de los TREINTA (30) días corridos posteriores a la de la fecha de la modificación, acompañada del informe o del acta de la Revisión por la Dirección en la que se aprobaron las modificaciones.

La presentación de la PLANIFICACIÓN AMBIENTAL y sus modificaciones deberá efectuarse a través del SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL ELECTRÓNICA (GDE) establecido Resolución (SMA) N° 50 de fecha 10 de mayo de 2018 y Resolución SMA N° 112 de fecha 26 de septiembre de 2019, o las disposiciones que oportunamente las reemplacen.

#### V.1 - INFORMES DE GESTIÓN

Los agentes deberán remitir al ENRE un INFORME DE GESTIÓN que estará integrado por un Informe Ejecutivo, un Cronograma de Avance de la PLANIFICACIÓN AMBIENTAL, y los resultados de los monitoreos de parámetros ambientales requeridos.

El contenido del INFORME DE GESTIÓN deberá reflejar el grado de cumplimiento de las acciones programadas en la PLANIFICACIÓN AMBIENTAL, indicando -según corresponda- los porcentajes de ejecución de las obras, las justificaciones de eventuales retrasos o de cambios en el cronograma, las metas alcanzadas, etc.

En lo que concierne al Programa de Monitoreo, requerido, el INFORME DE GESTIÓN deberá incorporar las referencias a todas las determinaciones realizadas en el período informado, con indicación de las normas que se han tenido en consideración en el procedimiento de adquisición de los datos y en el procesamiento de las muestras, y un análisis y evaluación de los resultados

obtenidos. Los resultados de los monitoreos de parámetros ambientales, deberán registrarse en el SISTEMA AMBIENTAL WEB del ENRE.

Como parte integrante del INFORME DE GESTIÓN, deberán incorporarse las copias de los informes de todas las auditorías externas des SGA y de los informes de las auditorías de evaluación de cumplimiento legal que se hubieran realizado durante el período informado.

La presentación de INFORMES DE GESTIÓN deberá incluir la información correspondiente a un período de DOCE (12) meses, y deberá respetar las pautas que oportunamente comunique el ENRE.

El INFORME DE GESTIÓN debe presentarse dentro de los TREINTA (30) días corridos posteriores a la fecha de finalización del período informado.

Los agentes deben presentar el INFORME DE GESTIÓN a través del GDE establecido por Resolución SMA N° 50/2018 y Resolución SMA N° 112/2019, o las disposiciones que oportunamente las reemplacen.

#### V.1.1- Registro de los resultados de los monitoreos en el Sistema Ambiental Web.

Los resultados de los monitoreos de parámetros ambientales requeridos, que integran la presentación del INFORME DE GESTIÓN, deben registrarse en el SISTEMA AMBIENTAL del ENRE.

El registro de los datos en el SISTEMA AMBIENTAL WEB debe completarse con frecuencia SEMESTRAL, de acuerdo a las pautas que oportunamente comunique el ENRE.

El cierre del SEMESTRE en el SISTEMA AMBIENTAL WEB deberá completarse dentro de los TREINTA (30) días corridos posteriores a la fecha de finalización del período informado.

#### V.2 - INFORMES ADICIONALES

Mediante estos informes los agentes deberán comunicar al ENRE la ocurrencia de eventos que motiven la vulneración de los límites permisibles fijados por la legislación vigente (por ejemplo, emisiones, vertidos, etc.). Asimismo, ante incidentes que motiven la activación de planes de contingencia incluidos dentro de sus procedimientos y los requeridos vinculados a situaciones de emergencia que puedan motivar la afectación de estructuras o poblaciones o de aquellos hechos que hubieran derivado en alteraciones ambientales.

##### V.2.1 - Eventos que motiven la vulneración de los límites permisibles fijados por la legislación vigente

En el caso de eventos que hayan motivado la vulneración de límites permisibles fijados en la legislación vigente vinculados a los parámetros ambientales, el agente debe confeccionar un reporte donde se informe;

- La hora y fecha del suceso
- El parámetro que se ha excedido y su duración
- Deberá incorporarse, además, un resumen de los hechos
- El análisis de las causas que habrían motivado la producción del evento
- Las medidas correctivas implementadas o que se hubiera decidido implementar.

El ENRE comunicará las pautas y contenidos que deben respetarse en la confección de los informes.

Los informes deberán presentarse dentro de los TREINTA (30) días corridos posteriores a la ocurrencia del evento, a través del GDE establecido por Resolución SMA N° 50/2018 y Resolución SMA N° 112/2019, o las disposiciones que oportunamente las reemplacen.

V.2.2 - Eventos e incidentes ambientales que puedan motivar la afectación a estructuras o poblaciones, o de hechos que hubieran derivado en alteraciones ambientales

Cuando se trate de eventos e incidentes ambientales que motiven la activación de planes de contingencia incluidos dentro de sus procedimientos y los requeridos, así como aquellos vinculados a situaciones de emergencia que puedan motivarla afectación a estructuras o poblaciones, o de hechos que hubieran derivado en alteraciones ambientales, el agente debe remitir un informe que deberá contener un relato sucinto de:

- La emergencia producida
- Las medidas de corrección tomadas
- Tipo de daños que se habrían producido al ambiente, las personas o los bienes.

Este primer informe deberá enviarse dentro de las VEINTUCUATRO (24) horas posteriores a la ocurrencia del hecho o evento, salvo cuando se trate de casos cuya gravedad requiera su información inmediata. Esta comunicación deberá efectuarse al correo electrónico del DEPARTAMENTO AMBIENTAL del ENRE: [deptoambiental@enre.gov.ar](mailto:deptoambiental@enre.gov.ar).

La ocurrencia de hechos que hubieran derivado en alteraciones ambientales, también debe notificarse a la autoridad ambiental jurisdiccional correspondiente.

Posteriormente, dentro de los siguientes QUINCE (15) días corridos, el agente debe presentar un informe complementario en el que constarán los resultados de los análisis y verificaciones adicionales que hubieran realizado para determinar con mayor exactitud las causas que motivaron la ocurrencia del hecho o evento informado y las consecuencias que éste hubiera producido.

El ENRE comunicará las pautas y contenidos que deberán respetarse en la confección de estos informes complementarios, los cuales serán presentados al ENRE a través del GDE establecido por Resolución SMA N° 50/2018 y Resolución SMA N° 112/2019, o las disposiciones que oportunamente las reemplacen.

#### **Res. ENRE N° 274/15**

Establece las condiciones ambientales que deben reunir las instalaciones eléctricas de líneas de transmisión y estaciones transformadoras y/o compensadoras, que se proyecten o construyan en sistemas sujetos a jurisdicción nacional. Revoca las Resoluciones del ENRE N° 1.725/1998 y N° 546/1999.

#### **Resolución 108/2001 de la SEyM y modificatorias y ampliatorias – Resolución ENRE 13/12 y ASPA 1/12**

Esta Resolución tomada por la entonces Secretaría de Energía y Minería de la Nación – SEyM estableció las condiciones y requerimientos que deben cumplir las empresas u organismos responsables del diseño, construcción y/u operación de centrales térmicas de generación de energía eléctrica, cualquiera sea su tipo y naturaleza. Tiene como fundamento la necesidad de actualizar las disposiciones vigentes a ese que habían quedado obsoletas, por lo que deroga la Resolución SEN 185/95 y asimismo, ante la necesidad de convalidar la Resolución ENRE 881/99 desde el momento que el organismo regulador carece de competencia para fijar valores de emisión en el orden nacional.

Los valores de emisiones que la Resolución establece convalidan los de la Resolución del Ente Regulador de modo que siguen teniendo vigencia, aunque los demás aspectos instrumentales de la gestión ambiental como los procedimientos de medición, control y registro han sido actualizados por normativas modificatorias y/o complementarias posteriores.

La Resolución establece que las empresas u organismos dedicados a la generación de energía eléctrica de origen térmico, sea cual fuere su naturaleza jurídica, cuya actividad se encuentre sujeta a jurisdicción nacional, deberán cumplir con las condiciones y requerimientos:

- a) Observar el cumplimiento estricto de la legislación ambiental, asumiendo la responsabilidad de adoptar las medidas que correspondan para evitar efectos nocivos sobre el aire, el suelo, las aguas y otros componentes del ambiente.
- b) Mantener los equipos e instalaciones principales y complementarios de generación en condiciones tales que permitan niveles de contaminación menores o iguales a los indicados por las leyes, decretos, reglamentaciones y normas que correspondan aplicar en cada caso en particular.
- c) Establecer y mantener durante todo el período de operación de la Central, sistemas de registro de emisiones, descargas y desechos, a fin de facilitar la verificación del cumplimiento de las normas de protección ambiental.

En cuanto a las emisiones gaseosas, convalida los máximos adoptados por la Resolución ENRE 881/99 según el tipo de Central (turbovapor – gas o de ciclo combinado) y combustibles (carbón – líquidos o gas),

En lo que respecta a la Central Termoeléctrica Río Turbio – CTRT 14 Mineros rigen:

Límites a la emisión de contaminantes gaseosos Para el caso de las emisiones gaseosas que se viertan a la atmósfera, las instalaciones deberán ser operadas en condiciones tales que los valores de emisiones por chimenea tengan los siguientes límites superiores, según los diferentes tipos de centrales de origen térmico:

#### 1. Centrales Turbovapor:

- a. Utilizando fuel-oil (u otro combustible líquido) como combustible de caldera:
  - A) Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>) máximo mil setecientos miligramos por metro cubico normal (1.700 mg/Nm<sup>3</sup>)
  - B) Material Particulado Total (MPT) máximo ciento cuarenta miligramos por metro cubico normal (140 mg/Nm<sup>3</sup>)
  - C) Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) máximo seiscientos miligramos por metro cubico normal (600 mg/nm<sup>3</sup>)
- b. Utilizando gas natural como combustible de caldera:
  - D) Material Particulado Total (MPT) máximo seis miligramos por metro cubico normal (6 mg/Nm<sup>3</sup>)
  - E) Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) máximo cuatrocientos miligramos por metro cubico normal (400 mg/Nm<sup>3</sup>)
- c. Utilizando carbón mineral (u otro combustible sólido de origen fósil) como combustible de caldera:
  - F) Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) máximo mil setecientos miligramos por metro cubico normal (1.700 mg/Nm<sup>3</sup>)
  - G) Material Particulado Total (MPT) máximo ciento veinte miligramos por metro cubico normal (120 mg/Nm<sup>3</sup>)
  - H) Oxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) máximo novecientos miligramos por metro cubico normal (900 mg/Nm<sup>3</sup>)
- d. Utilizando dos (2) o más combustibles simultáneamente en calderas, los límites superiores se calcularán en base al porcentaje de calorías aportadas por cada uno de ellos.

2. Los equipos de monitoreo continuo que se hayan instalado, y donde el Material Particulado Total (MPT) se obtiene por un porcentaje de opacidad, deberán cumplir con los límites de

emisión de MPT establecidos por el ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ELECTRICIDAD (ENRE), en la Resolución ENRE N° 881/99.

La Resolución ENRE 13/2012 derogó las Resoluciones anteriormente vigentes y aprobó un nuevo "PROCEDIMIENTOS PARA LA MEDICIÓN Y REGISTRO DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA". Asimismo delega en el Jefe del Área de Seguridad Pública y Ambiente – ASPA las facultades para aprobar y modificar los contenidos de los informes y los modelos de datos para el intercambio de información, relacionada a la evaluación de los monitoreos continuos de emisiones gaseosas.

Sigue en líneas generales las disposiciones de la Resolución 708/96 de la ex Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente Humano que adopta para la extracción de muestras de gases y de la medición de su concentración en chimeneas, con respecto a los compuestos especificados las normas internacionales:

- 1) ISO standard Compendium - ENVIRONMENT AIR QUALITY, ISO Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization)
- 2) Códigos de Regulación Federal del Ambiente, Salud y Seguridad, EE.UU.(Environmental, Health and SAFety Code of Federal Regulation, USA), EPA - Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency), 40 CFR -Título 40- Protección del Ambiente Federal (Titie 40 Envirofiment) del Código de Regulación Federal (Code of Federal Regulation), Pt. 60 -Parte 60 Estándares de comportamiento para fuentes nuevas estacionarias. (Part 60 - Standards of performance for new stationary soures) App..A -Apéndice A Appendix A), Meth.-Métodos de análisis y procedimientos (Test Methods), edición 1994.
- 3) JIS - Estándar de la Industria Japonesa (japanese industrial Standard).

Específicamente para:

- Ubicación de los agujeros para toma de muestras, determinación de velocidad y caudal volumétrico.

EPA-40 CFR, Pt. 60 App. A, Meth 1 - IRAM 29230. Ubicación y cantidad de agujeros.

EPA-40 CFR, Pt. 60 App. A, Meth 2 - IRAM 29231. Determinación de velocidad y caudal volumétrico del gas dentro de la chimenea.

EPA-40 CFR, Pt 60 App. A, Meth 3 - IRAM 29232. Análisis del gas de escape para determinar CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, exceso de aire y peso molecular seco.

EPA-40 CFR, Pt 60 App. A, Meth 4 - IRAM 29233. Determinación del contenido de humedad en el gas de chimenea.

- Determinación de Dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>)

IRAM 29238 - EPA-40 CFR, Pt. 60 App. A, Meth 6. Método de emisiones de dióxido de azufre de fuentes estacionarias y todas sus variantes.

JIS - K-0103/88, método de precipitación-titulación.

- Determinación de Óxidos de Nitrógeno (NO<sub>x</sub>)

IRAM 29239 - EPA-40 CFR, Pt. 60 App. A, Meth 7. Determinación de óxidos de nitrógeno de fuentes estacionarias y todas sus variantes.

JIS - K - 0104 / 84 (método PDS)

JIS - B -7982 / 84 (analizador por quimiluminiscencia)

- Determinación de Material Particulado Total (MPT)

EPA-40 CFR, Pt. 60 App. A, Meth 5 - IRAM 29234. Determinación de emisiones de material particulado desde fuentes estacionarias.

EPA-40 CFR, Pt. 60 App. A, Meth 17 - IRAM 29235. Determinación de emisiones de material particulado desde fuentes estacionarias, método de filtración dentro de la chimenea.

JIS-Z-8808/92. Métodos de medición de concentración de material particulado en gas de escape.

\* Analizadores continuos de emisiones

-Ensayos del equipamiento de medición

EPA-40 CFR 60 Appendix B Performance Specification 2 / IRAM 29246-1: Especificaciones y procedimientos para la determinación de óxidos de nitrógeno y de óxidos de azufre mediante sistemas de monitoreo continuo, en emisiones desde fuentes fijas.

EPA-40 CFR 60 Appendix B Performance Specification 3 / IRAM 29246-2: Especificaciones y procedimientos para el monitoreo continuo de oxígeno, en emisiones desde fuentes fijas.

EPA-40 CFR 60 Appendix B Performance Specification 11: Especificaciones y procedimientos para sistemas de monitoreo continuo de material particulado, en emisiones desde fuentes estacionarias

- Sistema de Integridad de la Información

Establece que se debe disponer de un sistemas de información vinculado a la adquisición de información del monitoreo continuo que garantice los requisitos de protección e integridad de los activos que se manejan y que debe abarcar como mínimo:

Continuidad en el funcionamiento de dicho sistema de información.

- La autenticación de aquellos que acceden a la información.
- Trazabilidad de consultas y/o cambios.
- Desarrollo de controles.
- Confidencialidad de información.
- Separación de roles.
- Seguridad ante fallos lógicos o físicos que perjudiquen los datos.
- Ciframiento o codificación de la información.
- Buenas prácticas de gestión (Gestión de problemas, cambios de versiones etc).

- Normalización de los Resultados

Establece como condiciones de referencias una Presión de 1013,3 hPa y una Temperatura de 0 °C.

- Corrección por efecto de la dilución

Fija como ajuste de resultados a las condiciones de referencia por efecto de la dilución la fórmula:

$$VC = \frac{21 - O_2 \text{ de referencia}}{21 - O_2 \text{ medido}} V_{\text{medido}}$$

donde:

- VC: valor corregido a condiciones de referencia
- Vmedido: es el obtenido en la respectiva medición
- O<sub>2</sub> medido: es el obtenido en la respectiva medición
- O<sub>2</sub> de referencia: será 3 % para combustibles líquidos o gaseosos en grupos Turbo-Vapor o 6 % para combustibles sólidos en grupos Turbo-Vapor

- Frecuencia y Tipo

Finalmente establece que las Unidades que puedan quemar indistintamente o en forma simultánea combustibles sólidos, líquidos o gas natural y donde la suma de las potencias nominales de las unidades que aportan a la chimenea sea mayor a 75 MW, deberán monitorear en forma continua mediante equipo de medición - CEMS:

- Mediciones continuas de NOx, SO2, MPT, temperatura, O2.

El contenido de humedad y velocidad de salida del efluente se pueden informar a partir de una memoria de cálculo, teniendo en cuenta los datos de combustión.

La Resolución ASPA 1/12 realiza la descripción del modelo de datos para el control de emisiones gaseosas en continuo y formularios para el registro de resultados de monitoreos de emisiones gaseosas.

### **Res. (SSE) 149/90 y modificatorias Res (SE) 182/95 y 154/93**

Desde hace ya varias décadas las autoridades nacionales han venido sancionado normas ambientales específicas a ser cumplidas por los diferentes agentes del sector eléctrico. Esas normativas se encuentran además sujetas a periódica actualización como la reciente Resolución ENRE 558/22 que estableció nuevas disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental – SGA de los agentes del sector.

En lo esencial y sin analizar aspectos instrumentales, que están sujetos a periódica revisión, para la gestión ambiental de las Centrales Térmicas Convencionales se exige:

- Cumplir con la legislación nacional, provincial y municipal vigente en general, y sobre todo en lo referente a calidad del aire, de agua y residuos peligrosos.
- Identificar las descargas de efluentes líquidos
- Releva las condiciones ambientales, y evaluar los impactos actuales y posteriores según pautas metodológicas dadas en el Manual de Gestión Ambiental y modificatorias y ampliatorias.
- Realizar el Plan de Gestión correspondiente, con las medidas de tratamiento previstas para el control de los problemas detectados.
- Instalar equipos de medición de SO2, NOX y material particulado, para registro continuo de emisiones en el caso de unidades superiores a 50 MW.
- Cumplir con niveles máximos de emisión por chimenea de partículas en suspensión, óxidos de nitrógeno y dióxidos de azufre, según el combustible de que se trate.

Cuando el Proyecto fue diseñado y fueron realizados los diferentes estudios ambientales antecedentes, el Manual de Centrales Térmicas Convencionales – CTC determinaba ciertas orientaciones que, en lo esencial siguen teniendo validez pese a las actualizaciones de las diferentes normativas.

El desarrollo de los Proyectos es dividido en las etapas de:

- Planeamiento de expansión del parque de generación térmica convencional (P.G.T.C.)
- Prefactibilidad
- Factibilidad
- Proyecto Ejecutivo
- Construcción de la central
- Explotación de la central

Etapas	Ámbito	Características
--------	--------	-----------------

Planeamiento de expansión del parque de generación térmica convencional (P.G.T.C.)	1.- Zona de posibles emplazamientos	Definición de las diferentes alternativas del nuevo emplazamiento de C.T.C.
	2.- Zona de emplazamiento de C.T.C. existentes	Definición de las distintas alternativas de ampliación de las C.T.C. existentes.
	Común para 1 y 2	Definir la potencia, Combustible, Ciclo Térmico, y costos de cada alternativa (incluyendo proyecto, construcción y explotación de la central, estación de conversión y línea de transmisión hasta el punto de interconexión, si compete) desde la fuente de generación a la demanda localizada. Estimar cuali y cuantitativamente las emisiones, descargas y la demanda de recursos naturales de cada alternativa
		Identificar el área de estudio del sistema ambiental, sus principales componentes y problemas, variables críticas de las distintas alternativas y planteos de posibles medidas y/o soluciones a adaptarse para la instalación de la C.T.C. (módulos y emplazamientos).
Prefactibilidad	Zonas de emplazamiento (1 y 2)	Evaluar desde el punto de vista técnico, económico, social y ambiental las alternativas planteadas a fin de seleccionar las viables. (modulo y emplazamiento) Elaborar el diagnostico preliminar del sistema ambiental. Identificar las políticas de desarrollo actuales y potenciales. Realizar la identificación y análisis preliminar de los efectos de cada alternativa. Identificar en forma preliminar, los indicadores para el monitoreo sistemático.
Factibilidad	Zonas de emplazamientos (1 y 2)	Analizar las alternativas viables, tomando en cuenta, en las inversiones y en el planeamiento financiero global los aspectos ambientales conexos. Seleccionar la alternativa definitiva. Desarrollar el diagnostico ambiental. Anticipar en forma preliminar los impactos de la obra sobre el ambiente y viceversa Definir el área de afectación y de influencia del emplazamiento definitivo. Identificar en forma preliminar las medidas necesarias de prevención y/o corrección. Diseñar en forma preliminar la red de monitoreo y vigilancia. Incorporar los aspectos ambientales en la ingeniería de diseño conformando los lineamientos básico del Plan Director de Gestión Ambiental para la alternativa seleccionada.
Proyecto Ejecutivo	Área de afectación y de influencia del emplazamiento definitivo	Ajustar la ingeniería de detalle y explotación, descripción y especificación técnica del equipamiento y de las obras.

		<p>Elaborar el marco normativo para la incorporación de los aspectos ambientales en los pliegos de licitación.</p> <p>Elaborar el Plan Director de Gestión Ambiental definir sus objetivos, delinear las políticas y sus instrumentos respectivos (Programas) y las estructuras administrativas y de gestión para su implementación. Esto implica:</p> <p>Profundizar el diagnóstico del sistema ambiental.</p> <p>Analizar las políticas de desarrollo y ordenamiento actuales y potenciales del área.</p> <p>Realizar la evaluación del impacto y desarrollo de medidas, acciones de prevención y /o corrección</p> <p>Capacitar los recursos humanos.</p> <p>Elaborar propuestas de ordenamiento y gestión ambiental en el área de estudio</p> <p>Ajustar el diseño de la red de vigilancia y monitoreo.</p> <p>Proyectar una estructura funcional responsable de la gestión ambiental para la construcción y explotación de la central.</p>
<p>Construcción de la central</p>	<p>Área de afectación y de influencia del emplazamiento definitivo y de la obra</p>	<p>Ajustar el proyecto ejecutivo.</p> <p>Controlar el cumplimiento de las especificaciones, normas técnicas y seguimiento de previsiones financieras y ambientales en la construcción, montaje, puesta en marcha de la obra hasta la recepción provisoria.</p> <p>Aplicar y adecuar el Plan Director de Gestión Ambiental acorde a las instrucciones establecidas en materia ambiental y de cumplimiento de la normativa vigente, para asegurar el correcto funcionamiento de la C.T.C. a través de: La verificación y/o ajuste del equipamiento, infraestructura, medidas y acciones del área ambiental o conexas con ella</p> <p>Ajustar el diagnóstico ambiental permanente y la evaluación del impacto y adopción de las medidas y acciones previstas para la etapa.</p> <p>Iniciar la operación de la red de vigilancia y monitoreo, y el desarrollo de programas y proyectos específicos.</p> <p>Implementar la estructura funcional para el área ambiental.</p>
<p>Explotación de la central</p>	<p>Área de afectación y de influencia del emplazamiento definitivo</p>	<p>Verificación permanente del cumplimiento de la política operativa y de los servicios de explotación de la central.</p> <p>Aplicar y adecuar el Plan Director de Gestión Ambiental que comprende:</p> <p>Operar la red de vigilancia, monitoreo y control ambiental.</p> <p>Aceptar medidas preventivas, y/o correctivas.</p> <p>Realizar los cambios necesarios en aquellos componentes de la obra que se detecten como necesarios durante la operación de la misma a</p>

		fin de optimizar su funcionamiento y/o minimizar efectos perjudiciales insuficientemente considerado. Implementar programas de capacitación para la gestión ambiental del servicio. Implementar programas de información y participación a fin de minimizar conflictos con la comunidad.
--	--	--

El Proyecto de la Central en sus diferentes etapas anteriores a su Puesta en Marcha fue, sometido a una gran cantidad de estudios y modificaciones que en lo central se ajustaron a esas orientaciones, y que se desarrollan en el cuerpo principal del Estudio Técnico de Impacto Ambiental – ESTIA, tales como dimensionado de las instalaciones, incremento de la potencia instalada, adopción de tecnologías de punta, preselección de sitios de emplazamiento y adopción de uno, realización de obras ambientales complementarias entre toras.

Para la Fase Operación/Explotación de la Central las orientaciones, que siguen teniendo plena vigencia establecen que, en el Área de afectación y de influencia del emplazamiento definitivo se deberá:

- Verificación permanente del cumplimiento de la política operativa y de los servicios de explotación de la central.
- Aplicar y adecuar el Plan Director de Gestión Ambiental que comprende:
- Operar la red de vigilancia, monitoreo y control ambiental.
- Acepta medidas preventivas, y/o correctivas.
- Realizar los cambios necesarios en aquellos componentes de la obra que se detecten como necesarios durante la operación de la misma a fin de optimizar su funcionamiento y/o minimizar efectos perjudiciales insuficientemente considerados.
- Implementar programas de capacitación para la gestión ambiental del servicio.
- Implementar programas de información y participación a fin de minimizar conflictos con la comunidad.

Estas orientaciones como tal siguen siendo válidas, con la salvedad que su implementación efectiva ha sido sometida a actualización normativa.

El Manual asimismo establece como objetivos global para la explotación que se trata de “operar y mantener la Central verificando el cumplimiento permanente de las políticas operativas, incluyendo las previsiones establecidas del Plan Director de Gestión Ambiental - P.D.G.A. Dentro de este contexto, la gestión ambiental se desarrollará a través del servicio ambiental de explotación, responsable de la adecuación y aplicación del Plan Director de Gestión Ambiental – PDGA que comprende, entre otras:-

- operar en forma permanente la red de monitoreo y vigilancia ambiental;
- ajustar la evaluación del impacto ambiental, y las medidas preventivas y/o correctivas necesarias en base a la evaluación de los datos obtenidos a través de la red de monitoreo y vigilancia ambiental;
- evaluar e implementar los cambios en aquellos componentes de las obras, instrucciones de servicio o consignas de operación y mantenimiento que se detecten como necesarios, a fin de optimizar su funcionamiento y reducir efectos perjudiciales sobre la central y el ambiente.
- Características generales: corresponderá dinamizar la gestión ambiental para la efectiva aplicación de las medidas preventivas, correctivas y de adecuación propuestas en las etapas anteriores, como

asimismo viabilizar y optimizar el funcionamiento de la red de vigilancia y monitoreo y la evaluación de sus resultados.

Con respecto al Plan Director de Gestión Ambiental – PDGA de la Fase Operación da como directrices que, en términos de gestión ambiental deben considerarse un standard mínimo:

- Programa de gestión y ordenamiento ambiental
  - Desarrollar medidas y acciones para el mantenimiento de adecuadas condiciones ambientales que surgen de la evaluación integrada de los resultados de las redes de monitoreo.
  - Ajustar y ejecutar el proyecto de reacondicionamiento paisajístico del área de obrador y zona de obras.
  - Ajustar y ejecutar el proyecto de reciclaje de asentamientos transitorios, en las zonas que resultara necesaria su construcción.
  - Continuar con la gestión institucional para la aplicación y adecuación de los lineamientos para los usos del suelo urbano y rural y el desarrollo territorial.
- Programa de monitoreo y vigilancia ambiental
  - Operación de las redes de monitoreo correspondientes a la explotación y mantenimiento del módulo.
  - Puesta en funcionamiento del sistema de evaluación integrada y comunicación de los resultados.
  - Propuestas de medidas y acciones para el mantenimiento de adecuadas condiciones ambientales en la zona de incidencia.
  - Definición del sistema de verificación y ajuste de las redes y sistemas de monitoreo ambiental, y evaluación a los fines de optimizarlos a la luz de los resultados que se obtengan.
- Programas de información y participación comunitaria
  - Implementar mecanismos para la recepción y registro de quejas y reclamos por parte de la comunidad involucrada.
  - Desarrollar mecanismos de participación comunitaria para solucionar conflictos.
  - Promover convenios:
    - con organismos públicos competentes a nivel nacional y/o provincial, en la temática ambiental;
    - de cooperación técnica con institutos oficiales para el desarrollo de tecnología apropiada.

Finalmente dentro de las consideraciones generales para las Centrales en explotación recomienda:

- Reducir los excesos de aire para la combustión, a valores mínimos, consiguiendo primero un mayor rendimiento en el ciclo térmico, que puede ser entre 1 y 2% de mejoras; y además reducción sensible en la generación de los óxidos de azufre y de nitrógeno.
- En función del monitoreo de los gases de escape, tender a reducir la emisión de monóxido de carbono teniendo como valor guía 200 ppm de este monóxido. Sería este el límite para evitar que el penacho sea visible, indicando además una adecuada combustión.
- Aquellas unidades que tengan separadores de polvo, a la salida de gases, ya sea este electrostático o de mangas, debe ser adecuadamente reacondicionado y mantenido de manera tal, que cumpla eficazmente con su función, de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

- Modificar los quemadores de manera de reducir la turbulencia que se genera en los mismos, para bajar la temperatura de llama y de esta manera reducir sensiblemente la formación de óxidos de nitrógeno. Esta puede llegar a ser del orden de un 50%.
- Controlar durante la operación y en forma especial durante los arranques las emisiones de material particulado. Evitar la salida violenta de los mismos en todo momento.
- Dentro de lo posible fijar valores máximos en el contenido de azufre de los combustibles a quemar.
- Vigilar los efluentes líquidos, en forma especial los provenientes de las regeneraciones de resinas, de las plantas de tratamiento de agua.
- Evitar derrames a los cursos de agua de combustibles líquidos y aceites lubricantes, ya sea por transferencias de los mismos, manipuleo o purga de fondos de tanques de reserva.

También y al igual que las demás directrices del Manual, la implementación específica de éstas medidas se encuentran expresamente contempladas en las actualizaciones normativas y han sido tenidas en cuenta en el Proyecto o Plan Director de la Fase Operación según caso.

#### **Procedimientos Específicos – PT 4**

Procedimiento Técnico establecido por la Resolución 61/92 de la Secretaría de Energía de la Nación – SEN y modificatorias y ampliatorias, para el ingreso y organización del sistema físico del Mercado Eléctrico Mayorista – MEM de nuevos Grandes Usuarios Mayores - GUMA, Distribuidores, Generadores, Autogeneradores y Cogeneradores.

En lo que respecta a los nuevos generadores establece que los Generadores, Autogeneradores y Cogeneradores, antes de conectarse al PAFTT o al Transportista deben cumplir con requisitos reglamentarios, informativos y técnicos para permitir su ingreso al MEM, su habilitación comercial y su despacho.

Como cuestión preliminar toda empresa que pretenda convertirse en Generador, así como Cogenerador o Autogenerador del Mercado Eléctrico Mayorista - MEM debe obtener la autorización de la SECRETARIA DE ENERGIA en las condiciones indicadas en el Anexo 17 de "Los Procedimientos" así como cumplir complementariamente con los requisitos establecidos en el Reglamento de Acceso a la Capacidad Existente y Ampliación del Sistema de Transporte de Energía Eléctrica según el Anexo 16 de Los Procedimientos.

Además de las cuestiones formales consistentes en los aspectos comerciales, legales, e impositivos del SISTEMA.

- Puntos de intercambio que utilizará con el MEM, identificando las empresas titulares de las instalaciones que los conforman.
- Fecha solicitada de ingreso como agente del MEM.
- Fechas previstas de entrada en servicio del equipamiento a instalar.
- Potencia efectiva a plena carga y consumo de servicios auxiliares expresado como porcentaje de la potencia efectiva a plena carga.
- Máquinas Térmicas: consumo específico medio bruto previsto.
- Máquinas Térmicas: tipos de combustibles que puede consumir, posibilidades de trabajar con mezcla, y capacidad de almacenamiento.

Los requisitos se dividen en:

- GENERALES: requisitos que deben cumplir todas las máquinas del SADI.
- PARTICULARES: requerimientos adicionales según la potencia y particular ubicación de la central en la red del SADI.

- **ESPECIALES:** requerimientos adicionales a los indicados en este PT que se establezcan para el ingreso de generación no convencional en función del resultado de los análisis de los estudios que se efectúen para evaluar la Solicitud de Acceso del Generador.

Los generadores que deben cumplir con los requisitos particulares son aquellos que tienen alguna de las siguientes características:

- La potencia nominal total de una unidad o de una nueva central que ingresa al MEM es superior a 100MW
- La potencia nominal total de una unidad o de una nueva central que ingresa MEMSP es superior a 30MW

#### *REQUISITOS GENERALES*

Todas Unidad Generadora cuya conexión directa o indirecta al SISTEMA DE TRANSPORTE sea autorizada, sus instalaciones y aparatos, deberán cumplir con:

##### a) Corriente de secuencia inversa

Cada Unidad Generadora deberá soportar, sin salir de servicio, la circulación de la corriente de secuencia inversa correspondiente a una falla asimétrica cercana, durante el tiempo que transcurre desde el origen de la falla hasta la operación de la última protección de respaldo. En el caso de la apertura monofásica de una línea, durante el tiempo muerto que estuviese ajustado el sistema automático de recierre en las protecciones de líneas, las protecciones del generador no deberán desconectar la unidad.

##### b) Rangos de frecuencia admisibles de operación.

- Rango de frecuencia admisible de operación sin límite de tiempo entre 49 y 51 Hz
- Rango de frecuencia admisible de operación del grupo con la actuación de relés temporizados con una temporización mínima de 100 seg. entre 48,5 y 49,0 Hz, y entre 51, y 51,5 Hz.
- Rango de frecuencia admisible de operación del grupo con la actuación de relés temporizados con una temporización mínima de 25 seg. entre 48 y 48,5 Hz, y entre 51,5 y 52,0 Hz.
- Rango de frecuencia admisible de operación del grupo con la actuación de relés temporizados con una temporización mínima de 15 seg. entre 47,5 y 48 Hz, y entre 52,0 y 52,5 Hz.
- Rango de frecuencia admisible de operación del grupo sin la actuación de relés instantáneos de desconexión entre 47,5 Hz y 52,5 Hz

##### c) Requisitos para el sistema de control de potencia frecuencia

- Estatismo permanente ajustado entre el 4 y 7%.
- Banda muerta inferior al 0,1%.
- Tiempo de establecimiento (necesario para que la potencia mecánica ingrese en la banda del +/- 10% del incremento de carga aplicado) del lazo de regulación de velocidad menor a 60 segundos para máquinas térmicas e inferior a 140 segundos para máquinas hidráulicas.
- El lazo de control de potencia-frecuencia, se deberá ajustar de manera tal, que el Tiempo de Establecimiento verifique los requisitos establecidos en el Procedimiento Técnico N° 9.

##### d) Desconexión automática de generación (DAG), desconexión automática de carga (DAC), Control de la Compensación de Reactivo en la Red (CCRR)

Disponer, con anterioridad a la conexión al SISTEMA DE TRANSPORTE, de los equipamientos necesarios para la DAG/ DAC/ CCRR, cuando fueran requeridas por el sistema eléctrico y fundadas sobre la base de lo establecido en los Procedimientos.

El agente debe presentar el informe de diseño funcional de estos sistemas y un análisis cuantitativo de su confiabilidad: tasa de falla por actuaciones indebidas y tasa de falla cuando se requiere su actuación. La información del diseño y las pruebas de estos automatismos deberá incluirse en el Acta

de Ajuste y Coordinación de Protecciones y de Automatismos de Equipos Asociados a la Red de TRANSPORTE cuyo contenido se describe en el punto siguiente.

e) Equipos de maniobra y protección

Cada conexión entre una Unidad Generadora y el SISTEMA DE TRANSPORTE deberá contar con un interruptor capaz de interrumpir la máxima corriente de cortocircuito en dicho punto y asegurar el tiempo de despeje de fallas que requiera el sistema eléctrico.

El tiempo máximo para despeje de fallas que ocurran en los equipos del GENERADOR y para las que ocurran en el SISTEMA DE TRANSPORTE debe ser acordado con la TRANSPORTISTA en forma previa a la conexión del GENERADOR.

El GENERADOR deberá disponer la protección de respaldo para fallas en el SISTEMA DE TRANSPORTE.

Los interruptores del punto de conexión entre un GENERADOR y la TRANSPORTISTA deben contar con protección de falla de interruptor y de detección de discrepancia de polos. El ajuste de los relés y de las protecciones del área próxima al punto de conexión debe estar coordinado antes de la primera sincronización del generador. El Generador debe contar con estudios de coordinación de sus protecciones en respuesta a los requerimientos que defina el TRANSPORTISTA para la aprobación por parte de éste.

Las protecciones involucradas en el estudio serán las que pueden afectar el comportamiento del sistema eléctrico, y como mínimo incluyen las siguientes:

- a) Subfrecuencia, con todos los escalonamientos existentes
- b) Sobrefrecuencia
- c) Secuencia inversa
- d) Sobrecorriente de respaldo
- e) Pérdida de excitación
- f) Protección de pérdida de sincronismo

Deberá dejarse constancia toda la información usada, la descripción y resultados de las tareas y pruebas efectuadas para la coordinación de las protecciones y la definición de los requerimientos de las protecciones de respaldo ante fallas en el sistema de transporte, así como de los ajustes convenidos entre el GENERADOR y la TRANSPORTISTA o PAFTT. Este documento se denominará Acta de Ajuste y Coordinación de Protecciones y de Diseño y Prueba de Automatismos de Equipos Asociados a la Red de TRANSPORTE.

El acta debe contener lo siguiente:

Listado de las protecciones incluidas en los análisis y estudios de coordinación de protecciones, Descripción de eventual cambio o agregado de alguna/s protección/es del Sistema motivada por el acceso del generador.

1. Descripción del diseño funcional y de los principales componentes de cada uno de los automatismos
2. Listado de la documentación técnica usada por el GENERADOR y la TRANSPORTISTA o PAFTT para efectuar los análisis y estudios de coordinación de las protecciones y el diseño y prueba de los automatismos.
3. Listado de los estudios efectuados para coordinación de las protecciones con sus referencias (Nº, revisión, título, fecha, etc.).
4. Descripción de las pruebas requeridas por el Transportista o PAFTT para las protecciones y automatismos

5. Descripción de cada una de las pruebas efectuadas y los resultados obtenidos (in-cluye una breve descripción, los principales resultados y las referencias del protocolo de la prueba, fecha, etc.),
6. Informe con la opinión del Transportista o PAFTT sobre las protecciones del Generador y los ajustes definidos para la coordinación de las mismas.

f) Instalaciones de arranque en negro

Disponer con anterioridad a su conexión al SISTEMA DE TRANSPORTE de las instalaciones de Arranque en Negro requeridas por el sistema eléctrico.

g) Equipamiento para el Sistema de Operación y Despacho

Deberá contar con el equipamiento requerido por el Anexo 24 de Los Procedimientos para el SISTEMA DE OPERACIÓN Y DESPACHO (SMEC, SOTR, SCOM).

*REQUISITOS PARTICULARES*

Adicionalmente a los requisitos especificados en el punto anterior, en función de las características y localización o cuando CAMMESA lo requiera fundamentada en las evaluaciones y/o estudios que efectúe en el marco de las reglamentaciones vigentes, los generadores deberán cumplir con:

a) Control Conjunto de Potencia Reactiva-Tensión

El sistema de excitación debe estar preparado para admitir un control conjunto de potencia reactiva-tensión cuya función sea regular la tensión en barras de Alta Tensión de la Central, en un valor preestablecido, a fin de suministrar un robusto soporte de tensión que apoye a la transmisión y efectuar un reparto uniforme de la potencia reactiva entre los generadores. Se entiende por Central, en este caso, al conjunto de máquinas de  $P_n > 10$  MVA, que entreguen su energía y potencia en un mismo punto del SADI.

Limitador de mínima excitación y protección de pérdida de excitación

El sistema de excitación debe poseer un limitador que impida que durante la operación normal la excitación descienda hasta valores que puedan causar la pérdida de sincronismo o la actuación de la protección de pérdida de excitación. Este límite debe ser ajustable a fin de coordinarlo con el diagrama de capacidad y las protecciones del generador

Además el generador debe contar con una protección de pérdida de excitación con dos niveles, uno para detección de pérdida de excitación con baja carga y otro para el caso de condiciones más severas que actúe en forma casi instantánea.

b) Estabilizador del Sistema de Potencia (PSS)

Con el objeto de contribuir al amortiguamiento de las oscilaciones electromecánicas (locales, intraplanta, interplanta, interárea, etc.) de la red, el Regulador Automático de Tensión (RAT) debe estar provisto de un ESTABILIZADOR (PSS), el cual operará modulando la referencia de tensión.

Este equipo debe ser capaz de realizar aportes positivos al amortiguamiento de las oscilaciones electromecánicas dentro de una banda de frecuencias comprendidas, como mínimo, entre 0,1 Hz y 2,5 Hz. El esquema de estabilización se basará en los principios de la estabilización por potencia acelerante, y deberá reunir suficiente flexibilidad para el ajuste. Los transductores utilizados deberán garantizar una adecuada linealidad en el rango de operación y presentar constantes de tiempo inferiores a 40 mseg.

CAMMESA decidirá cuándo y en que máquina habilitará el funcionamiento del PSS o requerirá modificaciones en la calibración para aumentar la eficiencia y también definirá en qué casos se puede prescindir de este elemento de control. Se podrá utilizar otro principio de estabilización, siempre y cuando sea demostrable que su prestación es igual o superior al de potencia acelerante.

### c) Desempeño de la regulación de tensión en vacío

Los valores especificados a continuación se refieren al nivel de desempeño exigido para la tensión terminal de generación, en regulación automática de tensión, y operación en régimen lineal.

La respuesta a un cambio de referencia de tensión de pequeña amplitud, deberá ser rápido, manteniendo la sobreoscilación en valores inferiores al 15%, el tiempo de crecimiento por debajo de 300 ms, y un tiempo de establecimiento menor a 1,5 seg.

Para la ganancia estática, se ha fijado un límite máximo de 400 pu, lo que permite alcanzar una precisión aceptable para la regulación en estado estacionario.

### d) Desempeño de la regulación de tensión en carga

Para regímenes de pequeñas perturbaciones, el error estático en la tensión de generación deberá mantenerse por debajo del 0,5% al variar el estado de funcionamiento del generador de vacío a plena carga y factor de potencia nominal. Este es un requisito básico para garantizar una adecuada calidad de servicio, y además, realizar un pleno aprovechamiento de la capacidad del generador.

Asimismo, el regulador de tensión deberá contar con reducción transitoria de ganancia para la banda de frecuencias de perturbación comprendida entre 1,5 rad/seg y 15 rad/seg, lo que permitirá extender la región de operación estable del generador en el plano P-Q.

Para la operación en carga, se requiere la provisión de compensación por corriente reactiva, a fin de mejorar el control de tensión del lado de alta tensión del transformador elevador para situaciones de indisponibilidad del control conjunto de tensión de alta tensión.

Para "V<sub>fdmax</sub>" se establece un mínimo de 2 veces la tensión de excitación a plena carga y factor de potencia nominal.

El gradiente de aumento de tensión ante fallas severas deberá ser tal que la excitación alcance el techo antes de 10 mseg. para una depresión de la tensión terminal del 50%, con el generador a plena carga y factor de potencia nominal.

## REQUISITOS PREVIOS AL PERIODO ESTACIONAL DE INGRESO

Los Generadores, Cogeneradores y Autogeneradores, deben cumplir con los requisitos antes de las fechas para el envío de los datos requeridos según la programación de Período Estacional Semestral en la que está prevista su entrada en servicio.

10 de febrero: si entra en servicio durante el Período Estacional de Invierno

10 de agosto: si entra en servicio durante el Período Estacional de Verano

## REQUISITOS

### a) Datos comerciales - legales e impositivos

### b) Datos requeridos para las Bases de Datos del Sistema y Estacional.

La información suministrada debe poseer una consistencia tal que permita reproducir en forma aproximada, mediante programas de simulación dinámica, los transitorios experimentados por las principales variables de estado del sistema de control.

Para el sistema de control "potencia-frecuencia" de cualquier grupo generador, se deberán suministrar modelos que permitan reproducir la dinámica de variables como: posiciones de válvulas y potencia mecánica, registrada ante simples ensayos de rechazo de carga (al 100% y 60% de la potencia nominal), y/o ensayos de tomas de carga al variar en forma de escalón o de rampa las consignas de potencia y frecuencia.

Para el caso particular de las TG con potencia superior a 30MW se deben representar con buena aproximación los lazos de control secundarios como ser: control de temperatura, álabes guía de entrada de aire a compresor (IGV), etc.

Para los sistemas de control de la excitación la información (modelo) debe permitir simular con buena aproximación las variaciones de la tensión terminal, tensión de campo, potencia activa y reactiva generada, etc.

En el caso de ciclos combinados la información del modelo del regulador de potencia frecuencia debe permitir reproducir las variaciones de potencia mecánica de la TV ante la desconexión intempestiva de una o más de las TG base del mismo.

A solicitud de CAMMESA el Generador debe poner a disposición todos los planos, diagramas funcionales, memorias descriptivas, memorias de cálculo, protocolos de ensayo, catálogos de fabricantes y toda otra documentación técnica que permita verificar el desempeño de los sistemas de control de velocidad, potencia, frecuencia, de excitación y controles asociados.

- Identificación (Nombre, Nº de máquina, Tipo, Ubicación Central, etc.).
- Las características técnicas del equipamiento requerido en el Anexo 24 de Los Procedimientos para el SISTEMA DE OPERACION Y DESPACHO (SMEC, SOTR, SCOM).
- Las Planillas del Banco Nacional de Parámetros de Generadores, trafos y líneas, completadas con todos los datos de las nuevas instalaciones.
- Diagramas de bloques y modelos de los sistemas de control automático:
  - RAT (Regulador automático de tensión)
  - UEL (Limitador de mínima excitación)
  - OEL (Limitador de máxima excitación)
  - PSS (Estabilizador del sistema de potencia)
  - RAV (Lazo de control potencia-frecuencia) para TG's y TV
- Tabla de la Potencia efectiva y consumo de servicios auxiliares de la TV, para diferentes potencias de las TG, incluyendo el caso en que el ciclo opere con una sola TG E/S.
- Potencia efectiva a plena carga y consumo de servicios auxiliares expresado como porcentaje de la potencia efectiva a plena carga.
- Tensión Nominal, Reactancias, Resistencias, Constantes de Tiempo.
- Tiempo estimado de arranque desde parada fría hasta sincronismo, desde sincronismo hasta plena carga, y para las máquinas turbovapor tiempo mínimo requerido en la operación entre su parada y re arranque.
- Tasa de indisponibilidad forzada prevista para las máquinas.
- Centrales Térmicas y Nucleares: consumo específico medio bruto. Coeficientes A, B y C de la función representativa del Consumo Específico Bruto.
- Máquinas Térmicas: Tipos de combustibles que puede consumir, posibilidades de trabajar con mezcla, y capacidad de almacenamiento de combustible. Previsiones de disponibilidad de combustibles (stock inicial y entregas previstas de carbón y/o combustibles líquidos, y cuota prevista de gas). Costos variables de Producción y precio de referencia de flete, tal como se indica en el Anexo 13 de LOS PROCEDIMIENTOS
- Autogeneradores y Cogeneradores: Rango de potencia que pueden intercambiar. Saldo neto de energía previsto con su precio de venta requerido.
- Capacidad para regulación de tensión: curva de capacidad, márgenes de subexcitación y sobreexcitación, factor de potencia.
- Previsión de disponibilidad en el equipamiento requerido para cumplir con su compromiso de Control de Tensión y suministro de potencia reactiva.
- Características de regulación de excitación: Características, datos completos de ajuste, diagrama de bloques, diagramas funcionales y protocolos de ensayo, del sistema de excitación, limitadores (UEL, OEL) y de los estabilizadores de potencia (Pss).

- Características de regulación de frecuencia: contribución a la regulación primaria y secundaria;
- Máxima sobrefrecuencia admitida y ajuste y temporización de los relés de sobrefrecuencia.
- Valores de frecuencia y temporización de todos los relés o lógicas que pueden desconectar la unidad generadora por subfrecuencia.
- Tiempo de lanzamiento (de acuerdo a ensayo).
- Característica del regulador de velocidad (marca, control PI o PID, hidráulico, electrohidráulico, etc.):
  - Banda muerta (rango de ajuste, calibración actual).
  - Estatismo permanente (rango de ajuste, valor usual).
  - Compensaciones dinámicas ( amortiguamientos)
  - Velocidad de toma de carga (MW/seg)
  - Para máquinas hidráulicas:
    - Estatismo transitorio (rango de ajuste, calibración actual)
    - Constante de Tiempo del Estatismo Transitorio Constantes proporcional, integral y derivativa del compensador directo (KP, KI y KD)
  - Para máquinas térmicas:
    - Función transferencia con todos los parámetros.
    - Variador de velocidad/consignador (tipo: potenciómetro motorizado, consignador estático, etc.)
- Tiempo de establecimiento (lapso necesario para que la potencia mecánica ingrese en la banda del +/-10% del incremento de carga aplicado).
- En el caso de que la central posea un sistema de CONTROL CONJUNTO de GENERACIÓN y/o REGULACIÓN SECUNDARIA se debe proveer su diagrama funcional con los parámetros correspondientes, indicando el rango de ajuste de aquellos que pueden modificarse.
- Característica de la turbina
  - Modelo simplificado indicando constante de tiempo de la etapa de Alta Presión del recalentador y porcentajes de potencia producida en cada etapa.
  - Modelo simplificado de la caldera incluyendo constante de tiempo de acumulación de vapor, parámetros asociados modelo del regulador de presión con sus correspondientes ajustes.
  - Característica del limitador de carga.
  - Puntos de operación prohibidos (entrada/salida de quemadores, apertura de válvulas parcializadoras, resonancias, etc.)
  - Diagramas funcionales del lazo de regulación de velocidad con sus respectivos parámetros (ganancias y constantes de tiempo con sus rangos de ajuste y valor actual; características de válvulas, límites, banda muerta, etc.).
  - Límites de velocidad de toma de carga
- Característica, modelos y parámetros del sistema de reducción rápida de carga y/o sistema cierre rápido de válvulas (FAST-VALVING).

#### Requisitos previos a la primera sincronización con el SADI.

Cumplidos

#### Guía de Ensayos del Sistema de Excitación

##### 1. Objetivo

Estos ensayos tienen por finalidad verificar la respuesta del sistema de excitación y determinar los parámetros y respuestas que permitan homologar el modelo correspondiente.

##### 2. Consideraciones generales

Los ensayos del sistema de excitación y regulador de tensión serán realizados de acuerdo a la normativa y metodologías descriptas en la norma IEEE 421.2-1990.

### 3. Ensayos

#### 3.1 verificación de la función transferencia

Se describirán y detallaran las mediciones y ensayos efectuados para verificación de la función transferencia del regulador automático de tensión (RAT), y realimentaciones adicionales de limitación de la excitación. Estas pruebas se pueden hacer con la unidad parada.

#### 3.2 Ensayos de respuesta temporal del lazo de regulación de la excitación.

Verificación del desempeño de la regulación de tensión con el generador en vacío, por aplicación de un escalón de pequeña amplitud (2%...5%) en la referencia de tensión del RAT, partiendo con tensión y velocidad de rotación nominal.

Se aplicará un escalón en la referencia de tensión, de amplitud inferior al 5% de la tensión nominal de generación, y cuya duración sea de 20 segundos o más para permitir el establecimiento de la tensión terminal de la unidad.

Se registrará el pulso aplicado, la tensión terminal, la tensión de campo y la corriente de campo. Sobre el registro de la tensión terminal se medirán los tiempos de crecimiento y establecimiento, y el valor de la sobreoscilación.

#### 3.3 Ensayos de techos de excitación y límites electrónicos.

Estos ensayos tienen por objeto relevar los techos de la excitación estática (rectificador controlado), y los límites del Regulador de la Excitación. Se realizarán con la unidad generadora excitada y girando a velocidad nominal.

Se medirán los techos positivo y negativo de excitación, y el tiempo de demora en alcanzarlos, por aplicación en la referencia de tensión del regulador de un pulso de 0.5 segundos de duración. Este ensayo deberá realizarse con el generador en vacío a tensión y velocidad de rotación nominales, y regulación individual de tensión en automático. Las variables cuya evolución temporal será de interés de análisis serán: tensión terminal, tensión de campo y tensión aplicada a la entrada del convertidor a tiristores.

Para estos ensayos se aplicará un escalón en la referencia de tensión, de amplitud del orden del 20% de la tensión nominal del generador, y cuya duración sea del orden de 0.5 segundos.

Para determinar el techo positivo se partirá con el generador al 80% de la tensión nominal, aplicándose el pulso con polaridad positiva.

Para determinar el techo negativo se partirá con el generador al 100% de la tensión nominal, aplicándose el pulso con polaridad negativa.

Si el escalón del 20% no alcanzara para llegar a los techos, se incrementará en pasos del 5%, hasta alcanzarlos.

#### 3.4 Ensayos de respuesta temporal del lazo de regulación de la excitación con actuación de los limitadores de subexcitación.

Con el generador en carga se verificara la respuesta del lazo de control de excitación cuando actúa el limitador de subexcitación. Se partirá de una condición cercana al límite de subexcitación y se aplicará un escalón en la referencia de tensión, de amplitud inferior al 2% (valor referido a bornes del generador) de la tensión nominal de generación, cuya duración sea de 20 segundos o más para permitir el establecimiento de la tensión terminal de la unidad cuando actúa el limitador de subexcitación. A efectos de evitar la actuación de protecciones del generador se podrá modificar para el ensayo el ajuste de la característica estática del UEL.

Se registrará el pulso aplicado, la tensión terminal, la potencia reactiva, la tensión de campo y tensión aplicada a la entrada del convertidor a tiristores.

Se deberá mostrar un control rápido y estable por parte del UEL, y una acción efectiva para limitar la potencia reactiva generada.

### Guía De Ensayos Del Lazo De Control Potencia – Frecuencia Y Sistemas De By-Pass

#### 1. Objetivo

Estos ensayos tienen por finalidad verificar la respuesta del sistema de control potencia-frecuencia y determinar los parámetros y respuestas que permitan homologar el modelo correspondiente.

#### 2. Ensayos

##### 2.1 Los ensayos definidos en el pt9.

Realizar ensayos del lazo de control automático de velocidad del grupo, a los efectos de identificar con precisión la respuesta dinámica de este sistema de control. A tal efecto, se deben realizar los ensayos para medición del “Tiempo de Establecimiento”, Banda Muerta y Estatismo en red interconectada, establecidos en la Guía de Ensayos del Procedimiento Técnico N°9.

##### 2.2 Operación de la unidad o del ciclo combinado en el modo “carga base”

Con el grupo funcionando en modo “Carga Base” se deberá registrar las variaciones de potencia eléctricas, ante variaciones de la frecuencia de la red. Se deberá evaluar la disminución de potencia mecánica, ante la disminución de la frecuencia de red.

##### 2.3 reducción rápida de carga de la unidad o del CC completo

Operando con el 100 % de generación se aplicará una reducción rápida de un 25% como mínimo con la máxima velocidad que admite la unidad/ el Ciclo Combinado. Se deberá registrar la posición de válvulas y potencia eléctrica generada por las TG y la TV y determinar el máximo gradiente (MW/segundos) de reducción de potencia. Durante el ensayo se registrarán todas las alarmas y variables críticas.

##### 2.4 Incremento rápido de carga del CC

Operando con un 75 % de generación se incrementa la generación hasta el 100% de su capacidad con la máxima velocidad de toma de carga que admite la unidad. Se deberá registrar la posición de válvulas y potencia eléctrica generada por las TG y la TV y determinar el máximo gradiente (MW/segundos) de incremento de potencia. Durante el ensayo se registrarán todas las alarmas y variables críticas.

##### 2.5 Ensayos del sistema de by-pass y/o conmutación a aislamiento del generador alimentando sus servicios auxiliares

Cuando las instalaciones dispongan de los automatismos que le permiten al generador desconectarse de la red y reducir carga muy rápidamente, manteniendo solamente el suministro a sus propios servicios auxiliares, operando estable durante varios minutos hasta que se den las condiciones para recuperar carga, se deberán efectuar los ensayos que permitan verificar su correcto funcionamiento y la coordinación con otros sistemas y protecciones de la unidad y la red.

### Guía de ensayos del alternador

#### 1. Objetivo

Estos ensayos tienen por finalidad determinar los parámetros principales del alternador.

#### 2. Consideraciones generales

La técnica de los ensayos a realizar está descrita en la Referencia Bibliográfica: "Derivation of Synchronous Machine Parameters From Test" F.P. Mello, J.R. Ribeiro. IEEE PES Winter Meeting, New York, N.Y., January 30- February 4, 1977.

### 3. Ensayos

A continuación se describen los ensayos a realizar:

#### 3.1 parámetros de eje directo

Estos ensayos se realizan con la máquina conectada al sistema sin entregar potencia activa, suministrando solo potencia reactiva, lo que asegura la existencia de flujo en el eje directo solamente.

La máquina debe funcionar con el regulador de excitación en forma manual. Se deben establecer dos estados de funcionamiento: subexcitación y sobreexcitación, que permiten medir los parámetros NO saturados y los saturados respectivamente.

i) Con la máquina conectada al sistema a través de un interruptor, y subexcitada se abre el interruptor y se registran:

- Desviaciones en la tensión terminal.
- Corriente de Campo.
- Con estas mediciones se determinan los parámetros no saturado de eje directo:  $X_d$ ,  $X'_d$ ,  $X''_d$ ,  $T'_{do}$ , y  $T''_{do}$ .

ii) Con la máquina conectada al sistema a través de un interruptor, y sobreexcitada se abre el interruptor y se registran:

- Desviaciones en la tensión terminal.
- Corriente de Campo.
- Con estas mediciones se determinan los parámetros saturados de eje directo:  $X_d$ ,  $X'_d$ ,  $X''_d$ ,  $T'_{do}$ , y  $T''_{do}$ .

#### 3.2 Parámetros de eje en cuadratura

La máquina debe generar en un estado tal que el fasor corriente de armadura este sobre el eje en cuadratura. Para asegurar esta condición ante un rechazo de carga, no debe haber variaciones transitorias en la corriente de campo.

Para lograr esta condición de carga no interesa establecer el valor exacto de la potencia, pero se deberán realizar varios rechazos previos, antes de la prueba propiamente dicha, con variaciones en uno y otro sentido de la corriente de campo. Se deberá registrar para cada rechazo las variaciones de la corriente de campo. Un gráfico del incremento de corriente de campo versus  $KVAR/i_2$  para cada rechazo permitirá interpolar el estado de funcionamiento para el cual el incremento de corriente de campo es nulo.

La prueba propiamente dicha consistirá en un rechazo de carga en el estado descrito anteriormente (componente de corriente de armadura en eje directo nula), se registrará la forma de onda de la tensión terminal y el valor de la corriente de armadura, con estas mediciones se determina  $X_q$  y  $X'_q$ .

Este método descrito necesita por lo menos la realización de cinco (5) rechazos de carga, sin importar el valor de la potencia despachada, el cual podrá ser elegido de modo de no perturbar al sistema.

### Guía de ajuste y ensayo de estabilizadores (pss)

#### 1. Objetivo

Con el objeto de realizar un aporte eficaz al amortiguamiento de las oscilaciones electromecánicas (locales, intraplanta, interplanta, interárea, etc.) de la red, el sistema de control de la excitación de cada grupo generador deberá poseer un ESTABILIZADOR (Pss), el cual operará modulando la referencia de tensión del regulador.

Este equipo debe ser capaz de realizar aportes positivos al amortiguamiento de las oscilaciones electromecánicas dentro de una banda de frecuencias comprendidas entre 0,1 Hz y 2,5 Hz.

El esquema de estabilización se basará en los principios de la estabilización por potencia acelerante, y deberá reunir suficiente flexibilidad para el ajuste.

## 2. Consideraciones generales

La señal de proceso (potencia acelerante) puede ser obtenida a partir de la medición local de la velocidad de deslizamiento del rotor y la potencia eléctrica activa generada.

La señal de salida del Pss se inyecta en el punto de suma (referencia de tensión) del regulador individual de tensión.

Los transductores de las señales de deslizamiento rotórico y potencia eléctrica deberán garantizar una adecuada linealidad de las señales en el rango de operación que se especifique y presentar constantes de tiempo inferiores a 40 mseg.

El PSS deberá contar con lógicas de control que eviten disminuir la cupla sincronizante del generador ante grandes excursiones de la frecuencia en el SADI. Estas lógicas de control deberán ser incluidas en los diagramas de bloque y modelos dinámicos a suministrar.

La calibración y puesta en servicio de los Pss serán realizadas en forma coordinada con CAMMESA.

- Estudios:

Previo al efectivo ingreso del nuevo grupo generador a la red, mediante los estudios de Etapa II del PT1, el Agente deberá mostrar fehacientemente que la conexión de dicha máquina, no ocasionará un desmejoramiento del amortiguamiento de las oscilaciones electromecánicas. Los estudios deben demostrar la capacidad de los PSS para contribuir a amortiguar las oscilaciones interárea (oscilaciones electromecánicas comprendidas entre 0.4 y 0.7 Hz).

- Ensayos:

Mediante ensayos debe demostrarse la eficacia del PSS para el amortiguamiento del modo local de oscilación de la central vs. la red.(normalmente de 1 a 1.5 Hz).

Asimismo, se deberá probar que el lazo de regulación automática de velocidad presenta una muy baja participación en la banda de frecuencias correspondiente a las oscilaciones electromecánicas.

### 2.1 Estudios para análisis de la pre calibración de los PSS

El PSS debe ser ajustado tanto para las frecuencias electromecánicas altas -modos local de oscilación (típicamente de 1.0 a 2.5 Hz), como para los modos lentos de oscilación interárea (normalmente entre 0.4 a 0.7 Hz). Diversas simulaciones deben realizarse para cubrir todo el rango de frecuencias de interés.

Considerando la central operando a potencia plena y condiciones nominales, se aplica un escalón en la referencia de tensión en el RAT. Se observa para un lapso de 20 seg. posteriores a la perturbación, la velocidad rotórica, potencia activa, potencia reactiva, tensión en bornes de máquina y la tensión de salida del PSS. Se debe repetir la simulación con el PSS desconectado

Esta simulación debe demostrar que el PSS mejora las cuplas sincronizante y amortiguante del modo local de oscilación de la central. La mejora en la cupla amortiguante se determina a través del aumento del coeficiente de amortiguamiento relativo de las oscilaciones del ángulo rotórico;

mientras que el incremento de la cupla sincronizante se manifiesta a través del aumento de la frecuencia de oscilación.

Se repite la simulación aumentando progresivamente la ganancia del PSS hasta observar un deterioro en el amortiguamiento del modo de oscilación propio del sistema de excitación (de mayor frecuencia que el modo local de oscilación). Estas oscilaciones resultarán un límite para la ganancia del PSS.

Se repite la simulación incrementando la reactancia de vinculación de la central con la red de 500 kV hasta obtener una frecuencia de oscilación de 0.5 Hz (típico modo interárea). Se gráfica para un lapso de 20 seg. posteriores a la perturbación, la velocidad rotórica, potencia activa, potencia reactiva, tensión en bornes de máquina y la tensión de salida del PSS. Se debe repetir la simulación con el PSS desconectado. Esta simulación debe demostrar que el PSS mejora el amortiguamiento de estas oscilaciones.

Para asegurar la robustez del ajuste propuesto para el PSS deben repetirse las simulaciones para frecuencias de oscilación más bajas que las típicas interárea. También deben considerarse diferentes estados de carga ( $P_g$  y  $Q_g$ ) del generador. En todos los casos el PSS debe mostrar una contribución significativa al amortiguamiento de las oscilaciones electromecánicas.

## 2.2 Equipos de adquisición de datos y monitoreo para los ensayos de pss

Para elegir y preparar los equipos de adquisición y monitoreo se debe tener en consideración lo siguiente:

- a) Se deberá contar con equipos suficientemente sensibles para registrar con amplitud las variaciones de las magnitudes ( $P_g$ ;  $Q_g$ ,  $V_t$ ;  $U_{ss}$ ; etc...) alrededor de su valor estacionario inicial. (Es necesario poder eliminar el offset estacionario de cada magnitud).
- b) La frecuencia de muestreo y/o velocidad de registro debe ser suficientemente rápida tal que garantice una medición continua de las variables observadas en una escala de tiempo no inferior a 2cm/seg (idealmente 3cm/seg).
- c) Se deberá asegurar el filtrado de señales y/o ruidos cuya frecuencia supere los 20 Hz.
- d) Es imprescindible contar con un monitoreo permanente de la potencia activa generada ( $P_g$ ) por la unidad ensayada y de la tensión de salida del PSS ( $U_{ss}$ ).
- e) Se debe disponer de un switch rápido para poder conectar y desconectar en forma local el PSS.
- f) En todos los casos se debe verificar cuidadosamente la amplitud y signo del escalón a aplicar en la referencia del RAT con anterioridad al ensayo.

### • Ensayos:

El requisito fundamental para asegurar un correcto ajuste del PSS, sin recurrir a un análisis modal multiárea y multimáquina, consiste en la obtención de un preciso modelo dinámico del lazo completo (PSS+RAT+EXC.+generador), apto para estudios tanto temporales de transitorios electromecánicos, como de respuesta en frecuencia.

Los ensayos en campo ineludibles son aquellos que permiten garantizar plenamente la validez del modelo.

Para estos ensayos, el GENERADOR deberá acordar previamente un programa de trabajo en campo con CAMMESA a fin de ajustar convenientemente los sistemas de estabilización, y evaluar su desempeño. Estos ensayos podrán ser supervisados por CAMMESA, organismo que se reserva el derecho de fiscalización. Asimismo se deberá acordar con CAMMESA una presentación normalizada de los resultados de los ensayos.

## 3.1 Respuesta en frecuencia

Con el PSS a lazo abierto (desconectado) se deberá obtener la respuesta en frecuencia de la función transferencia del PSS:  $\Delta U_{ss} / \Delta e_i$  ( $e_i$ : señal de entrada al PSS).

En el rango de frecuencias comprendido entre 0.1 Hz y 10 Hz se deberá verificar una muy buena aproximación, tanto en fase como en el módulo, entre el modelo utilizado en los estudios y el ajuste en campo de las constantes de tiempo del PSS.

### 3.2 Normalización y signos

Antes de proceder a cerrar el lazo del PSS se deberá verificar la coherencia de los signos de las distintas señales de entrada al PSS, así como la señal que el PSS inyectará en la referencia del RAT. En este sentido la correspondencia entre el equipo real y el modelo debe ser exacta.

Asimismo es necesario verificar las ganancias de los transductores que proveen las señales de entrada para el PSS y el RAT. Normalmente los modelos empleados en los estudios agrupan en un solo valor la ganancia del PSS y del RAT y los refieren a bases comunes. Es necesario determinar el factor de proporcionalidad entre la ganancia del modelo y el “potenciómetro” de ajuste real del equipo.

### 3.3 Medición del amortiguamiento del modo local

Con la unidad generadora operando a plena potencia, tensión y velocidad nominal, el PSS desconectado y en ausencia de oscilaciones en la red (oscilaciones interárea), se deberá aplicar el mínimo escalón (entre el 2 y 5%) en la referencia del RAT, que permita excitar en forma apreciable el modo local de oscilación. Luego de un lapso de aproximadamente 20 seg. se quitará el escalón, registrándose como mínimo  $U_{ss}$ ,  $P_g$ ,  $V_t$  y  $Q_g$  al aplicar y al quitar el escalón.

Se deberá determinar el período de oscilación y el amortiguamiento relativo con el PSS desconectado.

Se comparan estos valores con los obtenidos en las simulaciones previas. En caso de importantes discrepancias, se deberán profundizar los ensayos de identificación de todo el lazo de control de la excitación de la unidad generadora, incluyendo regulador de velocidad y parámetros del generador.

En caso de un adecuado ajuste entre el modelo y los registros en campo, se conectará el PSS con una baja ganancia y se repetirá el ensayo El amortiguamiento relativo ( $\xi$ ) no puede ser inferior al medido con el PSS desconectado.

En caso de que el ( $\xi$ ) medido sea mayor o igual que el base se deberá monitorear la potencia activa generada durante un lapso superior a 10 minutos observando atentamente que no se evidencien oscilaciones de baja frecuencia (interárea). En este caso se deberá aumentar progresivamente la ganancia del PSS hasta el valor utilizado en los estudios previos, volviendo a repetir en cada caso el ensayo. En todos los casos debe observarse un aumento del amortiguamiento de la oscilación local (aprox. 1 Hz) sin deteriorar el amortiguamiento de las oscilaciones más lentas (aprox. 0.5 Hz).

### 3.4 Medición para ajuste de la ganancia. Ganancia máxima del PSS

Debido a que los modos eléctricos (de alta frecuencia,  $F > 2\text{Hz}$ ) normalmente están fuera de la banda de frecuencias de los modelos de estudio, se aconseja determinar experimentalmente la máxima ganancia del PSS. Para esto, con la máquina a potencia reducida, se debe incrementar gradualmente (con un monitoreo permanente de  $P_g$ ,  $V_t$ ,  $U_{ss}$  y  $E_{fd}$ ) la ganancia del PSS hasta que se observan oscilaciones pobremente amortiguadas de alta frecuencia en la  $E_{fd}$ . Se deberá registrar este valor de ganancia límite.

El valor de ganancia máximo recomendado para utilizar en el PSS será aquel que resulta de dividir el valor límite por un factor igual a 3, de manera de obtener un margen de seguridad aproximado a 10 DB.

### 3.5 Modo interárea - desempeño del PSS en bajas frecuencias de oscilación

Los ensayos para verificar el desempeño de los PSS ante modos interárea de oscilación, resultan más complicados que aquellos establecidos para el modo local. Los modos interárea normalmente involucran a grandes grupos de generadores coherentes que oscilan contra otros grupos de generadores. Si se provoca una perturbación en una sola unidad no se excitará el modo interárea. Desconectando una línea o un reactor shunt puede excitarse el modo interárea, pero el efecto de un solo PSS puede ser insignificante a los efectos de medir su contribución al amortiguamiento.

En el caso de excitar el modo interárea mediante la maniobra de equipos, se deberá coordinar el ensayo con CAMMESA y el Transportista. Previamente se deberá simular, mediante el empleo de un programa de estabilidad transitoria multimáquina, con un adecuado grado de detalle de la red, la maniobra a realizar, a efectos de garantizar la seguridad operativa del SADI.

### 3.6 efecto de la variación de la potencia mecánica de la turbina sobre el PSS

El objetivo de este ensayo es verificar que los ajustes de los filtros y el diseño del PSS permite minimizar el efecto sobre la salida del PSS de las variaciones rápidas de potencia mecánica.

Es necesario coordinar este ensayo con CAMMESA a efectos de perturbar mínimamente el sistema. Se deberá registrar  $V_t$ , Potencia activa, Frecuencia eléctrica del rotor,  $U_{ss}$ , Potencia mecánica inferida y toda variable que permita inferir la variación de potencia mecánica del grupo.

#### Guía de ensayos operativos de los generadores

##### 1. Objetivo

Los ensayos operativos tienen por objeto alcanzar gradualmente la potencia máxima en grupos generadores de gran porte o ciclos combinados de potencia total superior a los 300 MW.

Tratándose de pruebas de equipamiento ingresante al MEM resulta prioritario preservar durante la ejecución de las mismas la seguridad de la operación, debiéndose coordinar previamente las condiciones de la red y el despacho para alcanzar dicho objetivo.

##### 2. Consideraciones generales

Los programas tentativos de ensayo se deben presentar con una anticipación no inferior a 15 días al inicio de la Marcha de Prueba. Junto con los datos de la planificación semanal se debe enviar el programa tentativo para la próxima semana.

Los programas tentativos y sus actualizaciones deben ser enviados a CAMMESA, y a los Agentes PAFTT del área. El cronograma definitivo de ensayos ( Programa de Pruebas) debe ser informado antes de las 10 hs. del día anterior a las partes involucradas.

Los acuerdos alcanzados con los PAFTT del área deben ser notificados por escrito a CAMMESA. Tanto CAMMESA como los PAFTT involucrados podrán requerir cambios en los cronogramas tentativos como definitivos informando el motivo que lo origina.

Previamente a realizar ensayos al 100% de la capacidad del ciclo, el Generador deberá informar que se han adoptado todas las medidas tendientes a disminuir las posibilidades de pérdida total del ciclo que surgieron de los ensayos con carga reducida y/o de estudios que al efecto CAMMESA haya solicitado.

En todos los ensayos y pruebas de rechazo de carga serán prioritarias las consideraciones de seguridad en la operación. La realización de los ensayos estará supeditada a los requerimientos del Despacho y a la situación real del Sistema en la Operación. Durante los períodos de pico no se admitirán variaciones de carga.

##### 3. Desarrollo

Los equipamientos nuevos requieren de ensayos y pruebas que responden entre otros a los requerimientos asociados a su ingreso al MEM. Tratándose de equipamiento ingresante y que por lo

tanto se encuentra en su etapa inicial de marcha, es de esperar que presenten una tasa de fallas superior a la esperada para su período de operación normal, denominándose éste período de fallas infantiles

En el ingreso de unidades generadoras de potencia superior a 300 MW, o de ciclos combinados 2TG+1TV cuya potencia nominal total sea superior a ese valor, debe mantenerse limitada la posibilidad de desconectar intempestivamente una unidad o grupos de unidades. En el caso de los CC se debe evitar que la salida de un generador produzca la pérdida de las restantes unidades generadoras que integran el mismo.

En esos casos antes de realizar ensayos con el equipamiento al 100% de su capacidad se requiere la realización de una serie de ensayos previos, a carga reducida, tendientes a mostrar un desempeño en la operación que responda a expectativas mínimas de estabilidad, control y seguridad.

Para alcanzar el objetivo mencionado se requiere realizar los siguientes ensayos.

3.1 Marcha con carga parcial de una unidad generadora individual con potencia superior a 300 MW o de una unidad que forma parte de un CC con potencia total mayor a 300 MW.

Para el caso de CC se deberán ensayar las unidades TG operando en forma individual por un período ininterrumpido no inferior a las 24hs. respetando las eventuales restricciones que en la operación puedan presentarse cualquiera fuese su origen. En el caso de unidades individuales TV, hidráulicas, o TG, con potencias máximas superiores a 300 MW se limitará durante las primeras 24 hs. de marcha a una potencia inferior a este valor.

3.2 Pruebas con dos unidades del CC

Se deberá operar con dos unidades de un CC en servicio por un período ininterrumpido no inferior a las 24 hs. Cada uno siguiendo las indicaciones del despacho que defina CAMESA en cada momento que se requieran modificar las condiciones del ensayo previstas inicialmente. Las pruebas requeridas son TG1+TG2, TG1+TV y TG2+TV.

3.3 Pruebas de rechazos de carga de las unidades del CC antes de superar el 50 % de la potencia máxima total

Realizar los siguientes rechazos de carga previos a superar un nivel de carga mayor al 50% de la potencia total del ciclo.

ENSAYO	POTENCIA GENERADA En % de la Potencia nominal			RECHAZO DE GRUPO
	TG 1	TG 2	TV	
1	100	F/S	50	TV
2	F/S	100	50	TV
3	50	50	50	TV
4	50	50	50	TG1
5	50	50	50	TG2

En todos los casos el grupo generador en servicio que no efectúa el rechazo de carga, debe continuar en servicio en condiciones estables por un período posterior al ensayo no inferior a la hora. En aquellos casos en que el resultado no se corresponda con el esperado, el ensayo debe realizarse nuevamente una vez superado el inconveniente cuando las condiciones del sistema lo permitan.

Previamente a la realización del rechazo de carga los grupos deberán haber alcanzado condiciones estables de marcha. Para ello teniendo en cuenta que dicho ensayo se coordinará en horas después del pico es recomendable que la marcha de la unidad se inicie con una anticipación mayor de 10hs.

3.4 Marcha de 72 hs. Al 50 y 75 %

Previamente a realizar los ensayos operativos, con el 100% de la potencia total del Ciclo Combinado o de una unidad generadora se requiere completar sin interrupciones dos ciclos de carga de al menos 72hs cada uno operando al 50 y 75% respectivamente de su capacidad en forma continua. En ambos casos por requerimientos del despacho podrá verse limitada la potencia consigna al 4,5% de

la demanda total del SADI no interrumpiendo por ello el ensayo. Por otra parte, de producirse limitaciones o fallas del equipamiento en prueba, será necesario reiniciar la marcha de prueba hasta alcanzar las 72 hs. de operación en forma continua.

Al finalizar exitosamente las 72 hs de marcha continua se debe coordinar el rechazo de carga del grupo TV manteniendo la potencia consigna en los grupos TG al menos durante la hora siguiente al rechazo en forma estable.

### 3.5 Rechazos de carga al 100%.

Antes de realizar la prueba de marcha al 100% se deben realizar los ensayos de rechazos de carga indicados en la tabla 1. Los mismos deben coordinarse teniendo en cuenta la necesidad de aumentar la reserva del sistema recurriendo al despacho forzado de una central de bombeo, cuyo acuerdo deberá obtener previamente el agente. Se deberán programar para después del horario correspondiente al periodo de pico.

## Guía de las pruebas del generador en baja frecuencia

### 1. Objetivo

La finalidad de estas pruebas es verificar que las protecciones del generador, la turbina, y los sistemas auxiliares de una unidad o del CC, que son críticos para el funcionamiento estable, pueden operar con frecuencia menor que la nominal durante algunos segundos, sin riesgo de que se pueda producir la desconexión de algún generador.

### 2. Consideraciones generales

Dado que estas pruebas deben ser adecuadas a cada tipo de instalación se recomienda que el Agente consulte al fabricante sobre las operaciones que sean necesarias para cumplir con los objetivos del ensayo. Esto tienen por finalidad verificar la factibilidad de ejecutar aquellas operaciones que pudieran no haber sido contempladas por el fabricante para el diseño de las lógicas, protecciones, enclavamientos, etc. y que por lo tanto se requieren efectuar análisis especiales para asegurarse que no se pone en riesgo ningún elemento de la instalación ni la seguridad de la red.

### 3. Ensayos

#### 3.1 Operación en 49 Hz durante 3 minutos.

La unidad generadora opera fuera de paralelo y se verifica el funcionamiento estable sin actuación de protecciones. Esta prueba en el caso de los CC se puede hacer con una TG y la TV en servicio.

En el caso de una TV, con la unidad operando en 49 hz. se introduce una perturbación en el lazo de control que incremente la carga de la bomba de alimentación de agua y se verifica la estabilidad del sistema de control. Duración del ensayo 3 minutos a 49 Hz.

#### 3.2 Operación en 48,5 hz durante 25 segundos

Con la unidad fuera de paralelo con la red se reduce la frecuencia en forma transitoria durante 25 segundos. Se verifica la estabilidad del control y la no actuación de protecciones.

#### 3.3 Evaluación del funcionamiento de los servicio auxiliares con baja frecuencia

Se mantiene medio ciclo combinado (TG + TV) entregando energía a la red con carga superior al 90% alimentando todos sus servicios auxiliares desde una fuente que mantiene 49,0 Hz, durante 3 minutos como mínimo. En ese lapso se introduce una señal en el sistema de control o una perturbación con el fin de la requerir máxima potencia en la bomba de alimentación (por ej. nivel bajo en el domo o desconexión de una bomba). Se evalúa la estabilidad de las variables críticas para la estabilidad de las unidades del CC conectadas a la red.

3.4 Inyección de señal de error de frecuencia simulando una perturbación en el SADI tal que la frecuencia del sistema alcanza 48 Hz.

Operando con una TG en el 95% de su capacidad y con una reserva para RPF del 5% se introduce un escalón en la referencia de frecuencia de la TG. En el caso de tratarse de un CC la TV debe estar en servicio.

La señal de frecuencia a inyectar debe aproximarse a lo indicado en la tabla siguiente:

TIEMPO	ERROR EN LA FRECUENCIA
0	0
2 seg.	-2 Hz
30- 40 seg	-1 HZ
100 seg	-1 Hz
105 -110 seg	0

Se deberá indicar cualquier limitación que condicione la respuesta del CC.

En el protocolo de la prueba se deberán incluir las curvas de las principales variables del sistema de control de la TG/CC como ser: presiones, temperaturas, combustible, niveles, potencia, velocidad, flujos de agua, etc.

La prueba se debe hacer para cada uno de los modos de control en los que puede operar la TG: potencia base, caldera seguidora, regulación de frecuencia, etc.

Se deben registrar todas las variables controladas con el ciclo de muestreo más corto posible (por ej. cada segundo). El protocolo debe incluir una explicación del comportamiento de las variables principales y comentarios sobre los márgenes disponibles en las magnitudes que alcanzan esas variables para evitar la actuación de acciones de control o protecciones que pueden modificar el resultado obtenido.

## 4. Normativa ambiental provincial

### 4.1. Ley N° 2658 Ambiental de la Provincia de Santa Cruz

La Ley provincial marco es la N° 2658 de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamentación aprobada mediante Decreto N° 7/06.

La Secretaría de Estado de Ambiente dependiente del Ministerio de Salud y Ambiente de la Provincia, es la encargada de velar por la protección, recuperación, control del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales y en tal sentido es competente para ejercer el poder de policía sobre las actividades, proyectos y/o emprendimientos a desarrollar por personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, susceptibles de modificar directa o indirectamente el ambiente en cualquiera de sus etapas de ejecución. Se determinan los procedimientos técnicos administrativos destinados a identificar, interpretar y prevenir los efectos de corto y mediano plazo que actividades, proyectos, programas o emprendimientos públicos o privados puedan causar al equilibrio ecológico, al mantenimiento de la calidad de vida y a la preservación de los recursos naturales, como asimismo al patrimonio cultural existente en la Provincia.

La ley define a la Evaluación de Impacto Ambiental (E.I.A.), como el *“procedimiento técnico administrativo destinado a identificar e interpretar, así como a prevenir los efectos de corto, mediano y largo plazo que actividades, proyectos, programas o emprendimientos públicos o privados, puedan causar al equilibrio ecológico, al mantenimiento de la calidad de vida y a la preservación de los recursos naturales existentes en la Provincia”* (art 1). En cuanto al impacto ambiental es definido como *“cualquier cambio neto, positivo o negativo, que se provoca sobre el ambiente como consecuencia, directa o indirecta de acciones antrópicas que puedan producir alteraciones susceptibles de afectar la salud o el bienestar de las generaciones presentes o futuras, la capacidad productiva de los recursos naturales y los procesos ecológicos esenciales”*.

El procedimiento técnico – administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental (E.I.A), estará integrado por las siguientes etapas:

- I. La presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental.
- II. La presentación del Estudio Técnico de Impacto Ambiental solicitado por la autoridad de aplicación.
- III. La participación ciudadana, a través de audiencias públicas, presentación de denuncias, opiniones o pareceres que serán recepcionadas por la autoridad de aplicación, de acuerdo con los requisitos establecidos en la reglamentación de la presente.
- IV. El dictamen técnico.
- V. La Declaración de Impacto Ambiental, renovable cada dos (2) años durante toda la vida útil del emprendimiento.

Conforme lo establece el artículo 18º de la Ley N° 2.658, la Declaración de Impacto Ambiental constituye un acto administrativo de la Autoridad de Aplicación en la que podrá:

1. Autorizar la realización de la obra o actividad en los términos y condiciones señalados en las manifestaciones presentadas;
  2. Autorizar la realización de la obra o actividad proyectada, pero condicionada al cumplimiento de las instrucciones modificatorias de la obra o actividad;
  3. Negar dicha autorización.
- VI. El Certificado de Aptitud Ambiental.

Los titulares deberán cumplir los lineamientos y presentar la documentación requerida por la Autoridad de Aplicación en cada una de las instancias del procedimiento técnico administrativo de evaluación de impacto ambiental, conforme lo establecido en la Ley N° 2658 y el Decreto

Reglamentario N° 7/06, a fin de obtener la Declaración de Impacto Ambiental expedida por la Autoridad de Aplicación, así como la renovación cada dos (2) años durante toda la vida útil de la actividad.

Aunque se trata de una disposición redundante, la Ley *“rige en forma supletoria en cuanto fuere de aplicación la ley nacional 25.675 y su decreto reglamentario”* (art 31).

La ley está reglamentada por el Decreto 07/06 que fija plazos y disposiciones específicas para el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental así como actuaciones de la Autoridad de Aplicación y establece una serie de disposiciones ambientales para casos puntuales, tales como:

- Procedimiento Específico ante incidentes ambientales:

El incidente se deberá calificar por su magnitud, deberá ser saneado y se deberán realizar informes:

1) Calificación del incidente: el proponente de la actividad o proyecto deberá calificar el incidente ocurrido conforme a los siguientes criterios de clasificación:

a) Incidentes Mayores: Se considerarán incidentes ambientales mayores, cualquiera sea su magnitud, los siguientes:

a.1. Los incendios y/o explosiones.

a.2. Los escapes de gases o vapores tóxicos o peligrosos.

a.3. Los incidentes con fuentes radioactivas.

a.4. Los incidentes vinculados con el transporte, manipuleo y uso de explosivos.

a.5. Los incidentes relacionados con productos químicos, productos inflamables, mercancías o residuos peligrosos.

a.6. Todo aquel incidente ambiental que, independientemente de su magnitud, tome relevancia en función de su notoria afectación a la comunidad.

b) Incidentes Menores: los Incidentes Ambientales Menores serán todos aquellos no comprendidos en el punto a).

2) Información del incidente: producido un Incidente, se elaborará un Informe de Ocurrencia. Cuando se trate de Incidentes Mayores, el evento deberá ser comunicado a la Subsecretaría de Medio Ambiente dentro de las 24 horas. Si en cambio se tratase de un Incidente Menor, su ocurrencia deberá ser registrada y debidamente documentada por el proponente, y mantenerse a disposición de la Autoridad de Aplicación, cada vez que ésta los solicite. En los casos de Incidentes Mayores se realizará, además, un Informe Final del Incidente, que se presentará en la Subsecretaría de Medio Ambiente dentro de los TREINTA (30) días de finalizadas las tareas de control de la contingencia

2.1. Normas para la presentación de informes de incidentes ambientales

a) Informe de ocurrencia:

Para cada incidente ambiental, se deberán completar los siguientes datos:

a.1. Nombre o razón Social del proponente.

a.2. Fecha y hora de ocurrencia.

a.3. Tipo de incidente.

a.4. Detalle de la localización del incidente.

a.8. Volumen y en su caso, concentración del contaminante .

a.9. Superficie afectada

a.10. Volumen de contaminante recuperado y/o tratado

a.11. Recursos afectados

a.12. Medidas adoptadas

b) Informe final:

Para los Incidentes Mayores, se deberán completar los siguientes datos:

b.1. Circunstancias en que ocurrió el incidente.

b.2. Evolución del incidente.

b.3. Metodología y equipamiento utilizado en la respuesta y la limpieza.

b.4. Metodología y equipamiento utilizados en la recomposición.

b.5. Cantidad, sistema de almacenamiento y ubicación de los residuos. Tratamiento y disposición prevista para los mismos.

b.6. Defectos observados en el Plan de Contingencias.

b.7. Medidas adoptadas para evitar la recurrencia.

- Parámetros de Calidad para las Descargas:

El Decreto establece normas específicas de calidad para las descargas al agua y al suelo, así como de emanaciones a la atmósfera, a saber:

**Parámetros de calidad de las descargas en agua y suelo - límites admisibles.**

GRUPO	PARÁMETRO	UNIDAD	CÓDIGO TÉCNICA ANALÍTICA (a)	LÍMITES PARA DESCARGAR A:			
				Colectora Cloacal (b y c)	Cuerpo de agua superficial, col.pluvial y canales	Absorción por el suelo (h)	Mar Abierto
I	Temperatura	°C	2550 B	≤50	≤50	≤50	≤50
	Ph	upH	4500 H + B	6< + ≤ 10	6< + ≤ 10	6< + ≤ 10	6< + ≤ 10
	Sólidos Sedim. 10 Min.	ml/l	Cono Imhoff	≤ 0,5	*	Ausente	*
	Sólidos Sedimen. 2 horas	ml/l	Cono Imhoff	**	≤ 1	≤5,0	≤ 1
	Sulfuros	mg/l	4500 S=D	≤ 1	≤1	≤5,0	≤ 1
	S.S.E.E.	mg/l	5520 B	≤ 100	≤100	≤50	≤50
	Cianuros	mg/l	4500 CN C y E	≤ 0,1	≤0,1	Ausente	≤0,1
	Hidrocarburos Totales	mg/l	EPA 418.1 ó ASTM3921-85	≤ 20	≤20	Ausente	≤20
	Cloro Libre (a los 30 minutos de contacto) (e)	mg/l	4500 CI G (DPD)	≤ 6	≤6	Ausente	≤0,5
	coliformes Fecales (f)	NMP/100 ml	9223 A	≤20000	≤2000	≤2000	≤20000
Detergentes	mg/l	425.1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	

II	D.B.O. 5 días, 20°	mg/l	5210 B	≤ 50	≤50	≤200	≤50
	D.Q.O.	mg/l	5220 D	≤ 250	≤250	≤500	≤250
	S.A.A.M.	mg/l	5540 C	≤10	≤2,0	≤2,0	≤5,0
	Sustancias fenólicas	mg/l	5530 C	≤ 0,5	≤0,5	≤0,1	≤0,5
	Sulfatos	mg/l	4500 SO4 E	≤1000	NE	≤1000	NE
	Carbonos orgánico total	mg/l	5310 B	NE	NE	NE	NE
	Hierro (soluble)	mg/l	3500 Fe D	≤10	≤2,0	≤0,1	≤10
	Manganeso (soluble)	mg/l	3500 Mn D	≤1,0	≤0,5	≤0,1	≤10
	Cinc	mg/l	3111 B y C	≤5,0	≤2,0	≤1,0	≤5,0
	Níquel	mg/l	3111 B y C	≤3,0	≤2,0	≤1,0	≤2,0
	Cromo Total	mg/l	3111 B y C	≤2,2	≤2,2	Ausente	≤2,2
	Cromo Hexavalente	mg/l	3500 Cr D	≤ 0,2	≤0,2	Ausente	≤0,2
	Cadmio	mg/l	3111 B y C	≤ 0,1	≤0,1	Ausente	≤0,1
	Mercurio	mg/l	3500 Hg B	≤ 0,005	≤0,005	Ausente	≤0,005
III	Cobre	mg/l	3500 Cu D ó 3111 B y C	≤2,0	≤1,0	Ausente	≤2,0
	Aluminio	mg/l	3500 Al D ó 3111 B y C	≤5,0	≤2,0	≤1,0	≤5,0
	Arsénico	mg/l	3500 As C	≤ 0,5	≤0,5	≤0,1	≤0,5
	Bario	mg/l	3111 B	≤2,0	≤2,0	≤1,0	≤2,0
	Boro	mg/l	4500 B B	≤2,0	≤2,0	≤1,0	≤2,0
	Cobalto	mg/l	3111 B y C	≤2,0	≤2,0	≤1,0	≤2,0
	Selenio	mg/l	3114 C	≤0,1	≤0,1	Ausente	≤0,1
	Plomo	mg/l	3111 B y C	≤ 0,5	≤0,5	Ausente	≤0,1
	Plaguicidas Organoclorados (g)	mg/l	6630 B	≤0,5	≤0,05	Ausente	≤0,05
	Plaguicidas Organofosforados (g)	mg/l	6630 B	≤1,0	≤0,1	Ausente	≤0,1
IV	Nitrógeno Total (d)	mg/l	4500 N org B (NTK)	≤105	≤35	≤105	≤105
	Nitrógeno Amoniacal (d)	mg/l	4500 NH3+F	≤75	≤25	≤75	≤75
	Nitrógeno Orgánico (d)	mg/l	4500 N org B	≤30	≤10	≤30	≤30
	Fósforo total (d)	mg/l	4500 PC	≤10	≤1,0	≤10	≤10

## Estándares de Emisiones Gaseosas:

Constituyente peligroso	Desde superficie (mg./s)	Altura chimenea de 30m. (mg./s)
Acetaldehído	3.50 e00	1.20 e03
Acetato de vinilo	5.20 e01	1.85 e04
Amoniaco	5.20 e02	1.85 e05

Anilina	1.80 e01	6.10 e03
Arsénico	3.20 e00	1.10 e03
Benceno	6.40 e01	2.20 e04
Cadmio	3.50 e00	1.20 e03
Cianuro de hidrogeno	5.20 e00	1.85 e03
Ciclohexano	4.90 e02	1.70 e05
Cloro	3.20 e00	1.10 e03
Clorobenceno	3.50 e01	1.20 e04
Cloruro de hidrogeno	1.80 e01	6.10 e03
Cresoles	2.10 e02	7.40 e04
Cromo	0.50 e00	1.80 e02
Dicloroetano (1,2-)	1.00 e03	3.70 e05
Di-isocianato de tolueno	1.80 e01	6.10 e03
Estireno	3.50 e00	1.20 e03
Fenol	3.20 e00	1.10 e03
Fluoruros	7.00 e00	2.40 e03
Formaldehido	1.20 e01	4.30 e03
Hidrocarb. Ar. Polinucleares	1.70 e03	6.10 e05
Manganeso	1.00 e01	3.70 e03
Metil paration	3.00 e00	9.80 e02
Naftaleno	1.00 e00	3.70 e02
Niebla acida (h2s04)	2.00 e00	7.40 e02
Oxidos de nitrogeno	4.40 e02	1.20 e05
Ozono-oxidantes fotoquimicos	1.40 e02	4.20 e04
Plomo	0.70 e00	2.40 e02
Sulfuro de carbono	1.00 e01	3.70 e03
Sulfuro de hidrogeno	3.00 e00	9.80 e02
Tetracloruro de carbono	1.40 e03	4.90 e05
Tolueno	2.10 e02	7.40 e04
Tricloroetileno	7.00 e01	2.40 e04
Xilenos	7.00 e01	2.40 e04

## Condiciones:

1. - Altura de chimenea 30 metros.
  - Temperatura del efluente: 130°C
  - Caudal de gases: 144 m<sup>3</sup>/seg.
  - Característica del entorno: Llanura uniforme.
  - Distancia mínima entre dos chimeneas similares: 2 Km.
2. Emisiones desde superficie.
  - Válido para una zona de protección con un radio de 500 metros

Material particulado diámetro &lt; 10 microm.:

Media aritmética anual: 50 microg/m<sup>3</sup>

Concentración promedio en 24 hs.: 150 microg/m<sup>3</sup> (no podrá exceder este valor más de una vez al año)

## 4.2. Preservación de los recursos hídricos

En materia de preservación de los recursos hídricos provinciales rige la Ley N° 1451, sus normas reglamentarias, modificatorias y complementarias, cuya autoridad de aplicación es el Consejo Agrario Provincial a través de la Dirección Provincial de Recursos Hídricos, conforme lo establece la Resolución N° 998/02.

Entre sus disposiciones cabe señalar las siguientes:

- La norma prohíbe verter en las aguas públicas, superficiales o subterráneas, sustancias sólidas, líquidas o gaseosas que puedan contaminar o alterar su calidad, salvo permiso de la autoridad competente, la que fijará las condiciones, requisitos y cargas financieras que deberán cumplir los usuarios.
- Por su parte mediante la Disposición N° 4/96 se establecen normas de calidad para fuentes de agua (cf. Anexo III) y límites permisibles de vertido en cada cuerpo receptor (cf. Anexo II).
- Determina que los permisos serán precarios y estarán sujetos a las modificaciones que establezca la autoridad. En caso de que la contaminación pueda poner en peligro la salud humana, la vida animal o vegetal, la autoridad competente podrá disponer la clausura o suspensión del establecimiento causante.
- Los infractores a las disposiciones de la Ley N° 1451, sus normas reglamentarias, modificatorias y complementarias serán pasibles de las sanciones que prevé la norma de análisis en su Capítulo XIV.

## 4.3. Ley N° 2567 de Residuos Peligrosos

La Ley N° 2567 de residuos peligrosos (modificada por ley 2703) rige en lo relativo a la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos los cuales quedan sujetos a las disposiciones de la mencionada ley cuando se tratare de residuos generados o ubicados en lugares sometidos a la jurisdicción provincial.

La ley considera peligroso todo residuo 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 indicados en el Anexo I de la Ley Nacional 24.051, o que posean algunas de las características enumeradas en el Anexo II de aquella norma, así como los que la autoridad de aplicación provincial por motivos científicos ordene asimilar.

Quedan excluidos los residuos domiciliarios, los radiactivos y los derivados de las operaciones normales de los buques que no sean trasladados a tierra para su tratamiento o disposición final por parte de buques que utilicen los servicios portuarios provinciales.

La norma prohíbe el ingreso al territorio provincial de todo tipo de residuo actual o potencialmente peligroso, y de los radiactivos o los de cualquier otra índole o naturaleza comprobadamente tóxicos, peligrosos o susceptibles de serlo en el futuro.

Es Autoridad de Aplicación de la ley la Secretaria de Estado de Medio Ambiente dependiente del Ministerio de Salud y Medio Ambiente.

La autoridad de aplicación abrirá y mantendrá actualizados registros provinciales en los que inscribirá a los generadores y operadores de residuos, a los transportistas de residuos peligrosos y a quienes operen plantas de tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.

Ninguna de las actividades citadas podrá realizarse sin la previa obtención del certificado de habilitación respectivo que otorgará la autoridad de aplicación cumplimentados como mínimo los requisitos establecidos en la ley nacional con más los que la reglamentación provincial establezca.

La naturaleza y cantidad de los residuos generados, su origen, transferencia del generador al transportista y de éste a la planta de tratamiento o disposición final, así como los procesos de tratamiento y eliminación a los que fueren sometidos y cualquier otra operación que respecto de los mismos se realice deberá quedar documentada en un manifiesto extendido en cumplimiento de los requisitos de la Ley Nacional 24.051 y los que la reglamentación fije.

Para que pueda procederse al cierre definitivo de una planta de tratamiento o disposición final de residuos peligrosos a pedido de su titular, deberá exigirse la presentación con una antelación de noventa días el plan de cierre respectivo en las condiciones que la reglamentación establecerá.

Esta ley es reglamentada por el Decreto N° 712/2002. Contiene varios anexos que determinan lo siguiente:

Anexo I – Categorías sometidas a control y constituyentes

Anexo II – Características peligrosas

Anexo III – Operaciones de eliminación

Anexo IV – Clasificación de cuerpos receptores

Anexo V – Identificación de un residuo como peligroso

Anexo VI – Definiciones

Anexo VII – Identificación de barros como residuos peligrosos

Anexo VIII – Requisitos tecnológicos en las operaciones de eliminación.

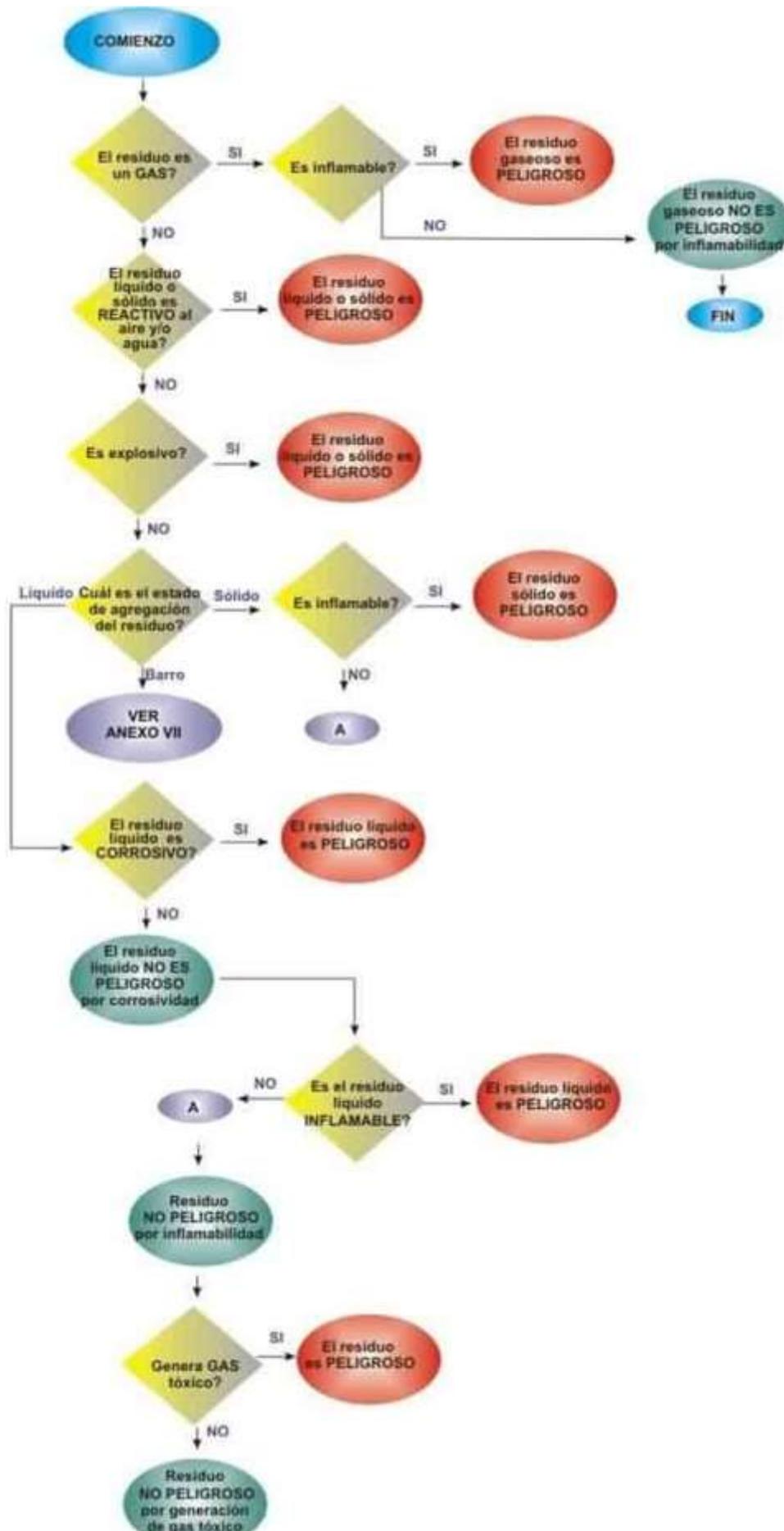
Anexo IX – Requisitos tecnológicos para el tratamiento de residuos biopatógenicos

Anexo X – Identificación de materiales afectados con hidrocarburos (Decreto 3316/2004)

En lo central las disposiciones de la Provincia de Santa Cruz están en línea con las nacionales aunque tienen algunas diferencias, siendo las más importantes;

Los residuos o corrientes de residuos sometidos a control siguen la identificación Y de la Ley Nacional:

En lo que respecta a los cuerpos receptores, sigue estrictamente la clasificación de las normativas nacionales:



Las principales diferencias, se encuentran en que contiene disposiciones propias y muy específicas para los barros así como requisitos tecnológicos para las operaciones de eliminación de residuos peligrosos, a saber:

Para que un barro no sea considerado un residuo peligroso y pueda ser recepcionado en rellenos sanitarios debidamente habilitados para residuos sólidos domésticos y dispuesto en celdas separadas, no debe estar incluido en el listado de barros riesgosos:

- a.1. Barros de recuperación de solventes halogenados que puedan contener, por ejemplo, alguno de los siguientes compuestos: cloruro de metileno, diclorometano, fluorocarbonos clorados, percloroetileno, tetracloroetileno, tetracloruro de carbono, 1,1,2-tricloro y 1,2,2,-trifluoro etano, trifluorometano, u otros barros de diferente origen pero que puedan contener este tipo de compuestos.
- a.2. Barros de recuperación de solventes clorados que puedan contener, por ejemplo, alguno de los siguientes compuestos: clorobenceno, ortodichlorobenceno, pentaclorofenol, 2,3,4,6-tetraclorofenol, 2,4,5-triclorofenol, 2,4,6-triclorofenol, u otros barros de diferente origen pero que puedan contener este tipo de compuestos.
- a.3. Barros de recuperación de solventes no halogenados que puedan contener, por ejemplo, alguno de los siguientes compuestos: acetato de butilo, acetato de etilo, acetona, ácido cresílico, alcohol n- butílico, benceno, ciclohexanona, cresoles, disulfuro de carbono, etanol, eter etílico, etil benceno, 2- etoxietanol, isobutanol, isopropanol, n-hexano, metanol, metil etil cetona, nitrobenceno, 2- nitropropano, piridina, propilenglicol, tolueno, triacetato de glicerol, xileno u otros barros de diferente origen pero que puedan contener este tipo de compuestos.
- a.4. Barros que contengan materiales capaces de reaccionar violentamente con agua o que potencialmente puedan formar mezclas explosivas con agua, o bien que al ser mezclados con agua puedan generar vapores o emanaciones tóxicas en cantidad tal que representen un riesgo para la salud de los operarios encargados del manipuleo y de la disposición final de estos barros.
- a.5. Barros de tratamiento de líquidos residuales de la producción de explosivos, o bien barros que puedan contener sustancias explosivas.
- a.6. Barros que contengan sustancias inflamables de bajo punto de ignición (temperatura de inflamación menor a 60°C).
- a.7. Barros oleosos que incluyen entre otros los siguientes materiales: material flotante de celda de flotación con aire (DAF), barros de fondo de separadores API (American Petroleum Institute), barros de fondo de tanques de la industria del petróleo y gas y de la industria petroquímica.
- a.8. Barros de tratamiento de líquidos residuales de la producción de biocidas o bien barros que puedan contenerlos.
- a.9. Barros de proceso originados en la producción de compuestos orgánicos tipificados como tóxicos; u otros barros de diferente origen pero que puedan contener estos compuestos o bien compuestos inorgánicos identificados como tóxicos.

Además debe cumplir con los parámetros físicos y químicos siguientes:

Parámetro	Límite	Método	Observaciones
b.1.1. Líquidos libres	Ausencia	Técnica 2.1 Anexo V Dec. 831/93 Ley Nac. 24.051	---
b.1.2. Sólidos totales	Mayor o igual 20%	Método 209 F SMEWW	---
b.1.3. Reducción de Sólidos volátiles	Mayor o igual al 40%	Método 209 F SMEWW	---

b.1.4. Nivel de estabilización	No producir Deflexión de Oxígeno disuelto > 10%	Técnica 2.4 Anexo V Dec. 831/93 Ley 24.051	Para barros estabilizados biológicamente
b.1.5. pH	Entre 6 y 8	Técnica 2.5 Anexo V Dec. 831/93 Ley 24.051	Para barros estabilizados biológicamente
	Rango de 12	Técnica 2.5 Anexo V Dec. 831/93 Ley 24.051	Para barros estabilizados químicamente con cal
b.1.6. Inflamabilidad	Flash point > 60°C	ASTM E502-84 y D 3278-82	---
b.1.7. Sulfuros (total liberado)	Máximo 500 mg H <sub>2</sub> S/Kg residuo	Método EPA 9030 TMESW (1987)	---
b.1.8. Cianuros (total liberado)	Máximo 250 mg HCN/Kg residuo	Método EPA 9010 TMESW (1987)	---

Los lixiviados de los barros deberán ajustarse a los siguientes parámetros máximos:

Parámetros sobre lixiviado	Límite máximo	Método recomendado para la determinación
b.2.1. Arsénico (mg/L)	1	Absorción Atómica
b.2.2. Bario (mg/L)	100	Absorción Atómica
b.2.3. Cadmio (mg/L)	0,5	Absorción Atómica
b.2.4. Cinc (mg/L)	5	Absorción Atómica
b.2.5. Cobre (mg/L)	1	Absorción Atómica
b.2.6. Cromo total (mg/L)	5	Absorción Atómica
b.2.7. Mercurio (mg/L)	0,1	Absorción Atómica
b.2.8. Níquel (mg/L)	1,34	Absorción Atómica
b.2.9. Plata (mg/L)	5	Absorción Atómica
b.2.10. Plomo (mg/L)	1	Absorción Atómica
b.2.11. Selenio (mg/L)	1	Absorción Atómica
b.2.12. Aldrin (mg/L)	3 x 10 <sup>-3</sup>	Cromatografía gaseosa
b.2.13. Atrazina (mg/L)	ND	Cromatografía gaseosa
b.2.14. Clordano (mg/L)	0,03	Cromatografía gaseosa
b.2.15. 2,4-D (mg/L)	10	Cromatografía gaseosa
b.2.16. Endosulfan (mg/L)	7,4	Cromatografía gaseosa
b.2.17. Heptacloro – Heptacloepoxi (mg/L)	0,01	Cromatografía gaseosa
b.2.18. Lindano (mg/L)	0,3	Cromatografía gaseosa
b.2.19. MCPA (mg/L)	ND	Cromatografía gaseosa
b.2.20. Metoxicloro (mg/L)	3	Cromatografía gaseosa
b.2.21. Paraquat (mg/L)	ND	Cromatografía gaseosa
b.2.22. Trifluralina (mg/L)	ND	Cromatografía gaseosa
b.2.23. Bifenilos policlorados (mg/L)	7,9 x 10 <sup>-6</sup>	Cromatografía gaseosa
b.2.24. Comp. Fenólicos (mg/L)	0,1	Cromatografía gaseosa
b.2.25. Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares totales (mg/L)	2,8 10 <sup>-4</sup>	Cromatografía gaseosa o líquida
b.2.26. Benzopireno (mg/L)	0,07	Cromatografía gaseosa o líquida

## b.2.27. Benceno (mg/L)

## 1 Cromatografía gaseosa

En lo que respecta a los requisitos tecnológicos de eliminación establece previamente las distintas clases de residuos con las características peligrosas que no se consideraran como aceptables sin previo tratamiento para las operaciones de eliminación indicadas:

CLASE D	H	Depósito tierra	Tratamiento en tierra	Embalse superficial	Relleno Especial Diseñado	Vertido en aguas	Vertido en mares	Incineración en tierra	Incineración en mar
1	H1	X	X	X		X	X	X	X
3	H3	X	X	X	X	X	X		
4.1	H4.1	X	X	X	X	X	X		
4.2	H4.2	X	X	X	X	X	X		
4.3	H4.3	X	X	X		X	X		
5.1	H5.1	X	X	X		X	X		
5.2	H5.2	X	X	X		X	X		
6.1	H56.1	X	X	X		X	X		
6.2	H6.2	X	X	X	X	X	X		
8	H8			X		X	X		
9	H10	X	X	X	X	X	X		
9	H11	X	X	X		X	X		
9	H12	X	X	X		X	X		
9	H13	X	X	X		X	X		

En cuanto a los requisitos tecnológicos se establecen:

### 1. Requisitos tecnológicos para inyección profunda

La operación de eliminación denominada D3, Inyección Profunda, en el Anexo III del presente decreto sólo podrá ser aplicada si se cumplen las siguientes condiciones:

- que el horizonte receptor no constituya fuente actual potencial de provisión de agua para consumo humano/ agrícola y/o industrial y que no esté conectada al ciclo hidrológico actual.
- la formación geológica del horizonte receptor debe ser miocénica.
- Las profundidades permitidas de inyección son del orden de 2000 a 3500 metros por debajo de la superficie del terreno natural.

- El tipo de corriente residual posible de inyectar está constituida por lixiviado, agua de lavado de camiones, agua de lluvia acumulada en el área del sistema de contención de tanques, etc. En general el grado de contaminación es ínfimo y constituido por sustancias inorgánicas.
- Se debe demostrar que no habrá migración de del material inyectado de la zona receptorapermitida durante el período que el residuo conserve sus características de riesgo.

## 2. Requisitos tecnológicos para incineración

### 2.a. Definición

La incineración es un proceso para la eliminación de residuos peligrosos que no pueden ser reciclados, reutilizados o dispuestos por otra tecnología. Es un proceso de oxidación térmica a alta temperatura en el cual los residuos son convertidos en presencia de oxígeno del aire en gases y en residuo sólido incombustible.

### 2.b. Parámetros de operación

Las características del equipamiento y las condiciones de operación, entendiéndose por ellas: la temperatura, el suministro de oxígeno y el tiempo de residencia, serán tales que la eficiencia de la incineración de una sustancia en particular será en todos los casos superior al 99,99%.

Dicha eficiencia se calculará aplicando la siguiente ecuación:

$$ED = \frac{C_{ci} - C_{ce}}{C_{ci}}$$

Siendo: ED: eficiencia de destrucción

C<sub>ci</sub>: concentración del compuesto en la corriente de residuos de alimentación del incinerador por masa de alimentación. Unidades: g compuesto/ Kg. de residuos ingresantes x Kg. de residuos ingresantes/ hora.

C<sub>ce</sub>: concentración del compuesto en la emisión de la chimenea por flujo volumétrico de salida de la emisión gaseosa. Unidades: g compuesto/ m<sup>3</sup> de gas efluente x m<sup>3</sup> de gas efluente/hora.

1.a. Las plantas de incineración contarán con sistemas de control automático que garanticen que las condiciones de operación se mantendrán conforme al cumplimiento de lo indicado en el ítem anterior.

3.d Durante el arranque y parada de un incinerador, los residuos peligrosos no deberán ingresar dentro del incinerador, a menos que el mismo se encuentre funcionando dentro de las condiciones de operación del permiso de operación de la planta.

3.e. Los residuos sólidos y los efluentes líquidos de un incinerador, deberán ser monitoreados bajo el mismo esquema dado para las emisiones gaseosas y deberán ser dispuestos bajo las condiciones establecidas en el permiso de operación.

### **Decreto 0798/20**

Ampliatorio del Decreto N° 712/02 - Reglamentario de la Ley Provincial N° 2567 de Residuos Peligrosos, la Categoría Sometida a Control "Y48", referente a todos los materiales y/o elementos

diversos contaminados con alguno/s de los residuos peligrosos identificados cuyo destino sea o deba ser una Operación de Eliminación. Establece que la Categoría Sometida a Control "Y48" comprende, en forma no excluyente los materiales y /o elementos diversos contaminados tales como: envases, contenedores y/o recipientes en general, tanques, silos, trapos, tierras, filtros, artículos y/o prendas de vestir de uso sanitario y/o industrial y/o de hotelería hospitalaria cuyo destino sea o deba ser una Operación de Eliminación.

#### **Disposición SEA 185/20**

Esta disposición de la Secretaría de Estado de Ambiente dispone incorporar de oficio y de manera excepcional la nueva categoría de control Y48

#### **Decreto N° 3316/2004**

El Decreto N° 3316/2004 incorpora el anexo C al Decreto Reglamentario N° 712/2002, de la Ley N° 2567. El mencionado anexo fija el procedimiento para la identificación de residuos petroleros, como así también para su identificación como tales y el procedimiento para el tratamiento y disposición final.

Los generadores de Residuos Petroleros deberán solicitar la habilitación de los nuevos Repositorios a la Autoridad de Aplicación; además deberán poseer constancia de declaración de los repositorios existentes o en construcción existentes al momento del dictado de del decreto; poseer constancias de DDJJ trimestral de los volúmenes existentes, ingresados y egresados a cada repositorio en dicho período; poseer constancia de presentación anual de los protocolos de análisis de agua de los freáticos; poseer constancia de la comunicación del cronograma de muestreos propuesto, cursada a la autoridad de aplicación con por lo menos 30 días de anticipación, a fin de que la misma pueda presenciar el acto y solicitar contramuestra en caso de considerarlo necesario.

### **4.4. Ley N° 3312 – Residuos Domésticos**

En la Ley N° 3312 y su decreto modificatorio N° 555/13 se determina que las empresas que desarrollen sus actividades fuera del ejido urbano deberán presentar anualmente un Plan de Manejo de Residuos Domésticos ante la Subsecretaría de Medio Ambiente de la Provincia. A esos efectos podrán suscribir convenios para el tratamiento y deposición de los mismos con los Municipios y/o Comisiones de Fomento. Asimismo, la ley determina lo siguiente:

- Todo residuo doméstico generado por la empresa debe ser depositado en contenedores plásticos habilitados en las áreas para este uso, individualizados como orgánicos e inorgánicos, debiendo encontrarse rotulados con la leyenda "Residuos Domésticos Orgánicos" y "Residuos Domésticos Inorgánicos", dispuesto siempre en bolsas plásticas de basura y nunca en forma suelta directamente en ellos.
- La unidad o empresa que sea sorprendida almacenando y/o disponiendo residuos en lugares no autorizados, se le exigirá el retiro de éstos y la rehabilitación de toda el área impactada en forma inmediata a costo de dicha unidad o empresa contratista.
- El retiro y disposición final desde las áreas generadoras será realizado por la empresa o por quien se convenga contractualmente a su retiro para su traslado al vaciadero municipal o comisión de fomento más cercano; y se desarrollará cada dos días.

### **4.5. Disposición N° 122/07 – Control de Pérdidas de Hidrocarburos y modificatorias y ampliatorias**

Crea el sistema provincial de control de pérdidas de tanques aéreos de almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados, establece lo siguiente:

- Aprueba el reglamento para el sistema provincial de control de pérdidas de tanques aéreos

de almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados

- Inscripción de las empresas en el Registro de empresas del programa nacional de control de pérdidas de tanques aéreos de almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados, dependiente de la Secretaría de Energía de la Nación y en el Registro Provincial de Profesionales en Estudios Ambientales

Por Disposición 343/SMA 08 modificatoria y ampliatoria, se aprueba el REGLAMENTO PARA EL SISTEMA PROVINCIAL DE CONTROL DE PERDIDAS DE TANQUES AEREOS DE ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS Y SUS DERIVADOS en todo el territorio Provincial.

El Reglamento define:

a) TAAH (Tanque aéreo de almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados): Es todo tanque o conjunto de tanques aéreos horizontales o verticales, junto con sus cañerías y equipos asociados, que tengan como finalidad almacenar hidrocarburos y sus derivados, cuyo volumen de almacenaje individual supere los DOS MIL QUINIENTOS (2.500) litros y cuyo volumen por debajo de la superficie de la tierra sea inferior al DIEZ POR CIENTO (10%) del volumen de almacenaje individual.

b) Abandono del TAAH: Se considera que un TAAH ha sido abandonado cuando permanece fuera de servicio por un plazo mayor a UN (1) año.

c) Hidrocarburos: Combinaciones variables de compuestos de hidrógeno y carbono presentes en los productos del petróleo y el gas natural.

d) Petróleo crudo: Mezcla en proporciones variables de hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos que se extrae de los yacimientos.

e) Derivados: Son los productos obtenidos directamente por destilación del petróleo. Una refinería fabrica tres clases de derivados:

e.1) Productos terminados: Son aquellos que pueden ser suministrados directamente para el consumo.

e.2) Productos semiterminados: Son aquellos que pueden servir de base a ciertos productos después de mejorar su calidad mediante aditivos.

e.3) Subproductos o productos intermedios: Son aquellos que sirven como materia prima petroquímica.

f) Aguas Hidrocarburadas: Se entiende por aguas hidrocarburadas a aquellas que contengan hidrocarburos. En general, se consideran como susceptibles de estar hidrocarburadas a las aguas que se encuentren o hayan estado en contacto con los productos almacenados, a las que fueran utilizadas para la limpieza de los recipientes, tanques, cisternas y otras semejantes, a las que se acumularan producto de la lluvia o en razón de tareas de protección contra incendios, que en su recorrido hacia los drenajes se encuentren potencialmente en condiciones de entrar en contacto con elementos contaminantes, así como también las consideradas efluentes de procesos industriales que involucren hidrocarburos u otros orígenes de similares características.

g) Cuerpo de Agua Sensible: Se entiende por cuerpo de agua sensible a todo sistema hídrico susceptible de ser alterado en su equilibrio ecológico, como por ejemplo los humedales, los lagos, las lagunas, los ríos, los arroyos, los canales y las demás corrientes superficiales, así como también las aguas subterráneas (sistemas acuíferos).

h) Auditora Técnica de TAAH: Es toda empresa que realice auditorías técnicas sobre los TAAH y que en virtud de conocer las normas, códigos y técnicas de los fabricantes, así como las normas técnicas, nacionales o internacionales sobre seguridad de los TAAH, dispone del personal calificado y de los medios apropiados para auditar el estado de construcción y mantenimiento de los TAAH, que vinculada con una Universidad Nacional que le brinde respaldo académico y científico, se encuentra

inscrita en el Registro Provincial de Profesionales en Estudios Ambientales de la Provincia de Santa Cruz dependiente de la Subsecretaría de Medio Ambiente.

i) Auditora Ambiental de TAAH: Es toda empresa que realice auditorias ambientales sobre los TAAH y que en virtud de conocer las normas técnicas, nacionales o internacionales sobre medio ambiente y salubridad relacionadas con los TAAH, dispone de personal calificado y de los medios apropiados para auditar la situación ambiental de las instalaciones y los efectos contaminantes que los TAAH pudieran ocasionar que, vinculada con una Universidad Nacional que le brinde respaldo académico y científico se encuentra inscrita en el Registro Provincial de Profesionales en Estudios Ambientales de la Provincia de Santa Cruz dependiente de la Subsecretaría de Medio Ambiente.

j) Reparadora de TAAH: Es toda empresa que realice reparaciones de los TAAH y que mediante el conocimiento e interpretación de los códigos y normas de construcción y reparación de los TAAH, dispone del personal calificado y de los medios apropiados para repararlos.

k) Remediadora: Es toda empresa que realice tareas de remediación de sitios contaminados con hidrocarburos o petroderivados que, en razón de su conocimiento e interpretación de las técnicas de trabajo y de las normas ambientales y de seguridad, dispone del personal calificado y de los medios apropiados para realizar la remediación del sitio del emplazamiento y se encuentra inscrita en el Registro de Operadores de Residuos Petroleros de la Provincia de Santa Cruz.

l) Operador: Es cualquiera de los sujetos indicados en el artículo 2º del presente Reglamento, así como sus apoderados y dependientes, incluyendo asimismo a los contratistas... .. que estuvieran a cargo de la operación de TAAH.

La normativa es aplicable a “todos los TAAH localizados en la provincia de Santa Cruz. Se encuentran afectados al Sistema Provincial de Control de Pérdidas de Tanques Aéreos de Almacenamiento de Hidrocarburos y sus Derivados y consecuentemente sujetos al cumplimiento del sistema de auditorias que se establece en la presente, los siguientes Operadores de TAAH:

a) Las firmas elaboradoras y comercializadoras de combustibles registradas ante la SECRETARIA DE ENERGIA DE LA NACION, o ante el organismo que se determine en el futuro.

b) Las empresas titulares de permisos de exploración o concesiones de explotación de hidrocarburos, como asimismo aquellas registradas ante la SECRETARIA DE ENERGIA o ante el organismo que se determine en el futuro, como Operadoras de yacimientos, incluyendo en todos los casos anteriormente señalados tanto a los que son titulares u operan permisos o concesiones de jurisdicción nacional como provincial.

c) Las empresas petroquímicas, y consumidores a granel de productos petroquímicos.

d) Las empresas generadoras de energía eléctrica que utilicen hidrocarburos como combustible en sus procesos de generación o los almacenen para otros fines relacionados con el desarrollo de su actividad.

e) Las empresas concesionarias de transporte de hidrocarburos y sus derivados, así como también sus Operadores, incluyendo los almacenamientos que forman parte de terminales marítimas, cabeceras de ductos, etc.

f) Las empresas públicas o privadas con almacenamiento de combustibles para sus flotas de transporte.

g) Los operadores de aeropuertos, ferrocarriles y puertos.

h) Los distribuidores de combustibles.

i) Las entidades públicas, fuerzas de seguridad, y fuerzas armadas.

j) Los titulares de concesiones mineras

k) Todos aquellos poseedores u operadores de TAAH no incluidos en los incisos anteriores, conforme lo determine oportunamente la SUBSECRETARIA DE MEDIOAMBIENTE o el organismo que en el futuro la reemplace.

Respecto de las nuevas instalaciones el Reglamento establece que “1) Previo a la instalación del TAAH, presentará ante la SUBSECRETARIA DE MEDIOAMBIENTE un Estudio de Impacto Ambiental en los términos de la Ley Provincial Nº 2658, cuya aprobación será requisito indispensable para habilitar la entrada en operación del o los TAAH involucrados” ... .. y que “2) Una vez aprobado por la SUBSECRETARIA DE MEDIOAMBIENTE el Estudio de Impacto Ambiental e instalado el TAAH, registrará el TAAH en la SUBSECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE presentando el Formulario de Registro de TAAH (Formulario A1) dentro de los TREINTA (30) días de entrada en operación”.

En cuanto a señalética la disposición establece que “los Operadores estarán obligados a identificar cada uno de sus TAAH, mediante una placa fijada en un lugar visible, con los siguientes datos:

- Nombre del Operador.
- Matrícula del tanque otorgada por el fabricante.
- Año de construcción.
- Identificación del fabricante.
- Producto almacenado en el tanque.
- Capacidad del tanque.
- Carta que muestre la conversión de altura a volumen.
- La simbología internacional del producto almacenado”.

Una vez en funcionamiento la Disposición obliga al operador a tener un Plan de Mantenimiento, Control por exámenes y de Registro y Archivo de esas acciones disponible por las autoridades:

“Los Operadores de TAAH deberán contar, obligatoriamente, con un Programa de Mantenimiento Preventivo, el cual deberá incluir el Plan de Exámenes de los TAAH.. ... diseñado de manera de satisfacer los siguientes objetivos:

- a) Mantener la integridad de los TAAH.
- b) Optimizar su vida útil.
- c) Mantener las condiciones que aseguren la inexistencia de fugas.
- d) Asegurar un servicio normal del TAAH, sin riesgo para los operarios, la población y el medio ambiente.

El Programa de Mantenimiento Preventivo deberá contemplar, obligatoriamente, la realización en el tiempo de las siguientes tareas:

- i) Purga del agua y remoción del sedimento del fondo del TAAH.
- ii) Reemplazo de juntas y sellos.
- iii) Inspección de los ánodos de sacrificio y reparación del recubrimiento según lo requiera.
- iv) Verificación de espesores, cálculos, niveles y demás accesorios de los TAAH.

El Programa de Mantenimiento Preventivo deberá estar documentado y a disposición de la SUBSECRETARIA DE MEDIOAMBIENTE y de las empresas auditoras y reparadoras cuando lo requieran”.

Respecto de los exámenes establece que “Los Exámenes deberán ser realizados por personal del

Operador debidamente entrenado y que posea conocimiento del, o de los TAAH a controlar. Los Exámenes se dividen en Exámenes Operacionales de Rutina y Exámenes de Condición.

a) Examen Operacional de Rutina: Implica realizar un relevamiento completo de todo el TAAH, con el objeto de detectar fugas existentes y prevenir fugas potenciales. Deberán establecerse procedimientos de control visual que adviertan el mal funcionamiento de equipos y detección de fugas. Será realizado por operarios de la instalación, con la periodicidad establecida por la Subsecretaría de Medio Ambiente. Los operarios a cargo de estos exámenes deberán cumplir con los siguientes requerimientos:

- Contar con un mínimo de TRES (3) años de experiencia en almacenamiento de hidrocarburos y derivados.
- Tener conocimiento y comprensión de los requerimientos y recomendaciones ... ..

b) Exámenes de Condición: Serán realizados externamente e internamente, con la periodicidad establecida por la Subsecretaría de Medio Ambiente.

b.1) Examen de Condición Externo: Incluye una inspección visual de la superficie exterior del TAAH, los contenedores secundarios, cañerías, válvulas y cualquier equipo asociado, buscando anomalías, fugas, áreas de desgaste, adelgazamiento de las paredes, superficies donde se evidencie condensación, decoloración, deformaciones, evidencia de corrosión, grietas, distorsión acústica o cualquier otro daño estructural, evidencia de un mal mantenimiento y prácticas incorrectas, separación o abultamiento de la capa aislante, mal funcionamiento del equipo y debilidad en los cimientos.

Se deberán también inspeccionar las bermas de contención.

También deberán examinarse los sistemas instalados de alarma de alta seguridad y de monitoreo de fugas. Los equipos deberán ser controlados al menos anualmente o en concordancia con la guía de uso del fabricante para asegurar que estén calibrados y que estén desempeñando su función adecuadamente.

El Examen de Condición externo estará a cargo de personal competente del Operador que reúna las siguientes condiciones de conocimientos y aptitudes:

- Título de ingeniero o técnico.
- Contar con un mínimo de TRES (3) años de experiencia en almacenamiento de hidrocarburos y derivados.
- Tener conocimientos y comprensión de los requerimientos y recomendaciones... ..

b.2) Examen de Condición Interno: Se realiza con el objeto de:

- Asegurar que el fondo del tanque no esté corroído ni presente fugas.
- Identificar y evaluar los sedimentos en el fondo del tanque.

Debe realizarse con el tanque vacío, limpio y ventilado y debe incluir el control de:

fugas, deformación de las paredes interiores, grietas, condiciones del recubrimiento (si lo hubiera), evidencia de la naturaleza y severidad de la corrosión interna, daño a los soportes de la estructura y a las vigas, y las condiciones del sistema de protección catódica. Los resultados de estos exámenes podrán determinar la necesidad de realizar una inspección interna detallada o una reparación del TAAH.

Estará a cargo de personal competente del Operador que reúna las mismas condiciones de conocimientos y aptitudes que para el Examen de Condición Externo.

En el caso de que el Operador no cuente con personal que reúna las condiciones requeridas para los

Exámenes de Condición podrá contratar profesionales externos, haciéndose responsable ante la SUBSECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE por la idoneidad y resultados de las tareas realizadas por los mismos.

En caso en que el personal contratado pertenezca al plantel permanente de una Auditora Técnica de TAAH, la misma no podrá ser contratada por el Operador para la realización de las Inspecciones de Condición. En el caso de profesionales independientes, los mismos no podrán ser contratados por la Auditora Técnica de TAAH para la realización de Inspecciones de Condición en TAAH del Operador, mientras este último los tenga contratados en alguna actividad. Asimismo, el operador no podrá contratar profesionales vinculados a las auditoras, hasta que no hayan transcurrido al menos NUEVE (9) meses desde la finalización de la tarea encomendada a las Auditoras.

Toda la información reunida en los controles periódicos descritos ... .., mediciones, recomendaciones, etc., deberá ser archivada y permanecer a disposición de la SUBSECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE y las Auditoras, ... ..

Respecto de las exigencias de archivo establece que “Los Operadores de TAAH en uso deben conservar los Registros de los Exámenes Operacionales de Rutina, de los Exámenes de Condición, de las Inspecciones de Condición y todo otro registro de actividades de control periódicas al menos por TREINTA (30) años.

La persona que lleve a cabo la actividad de control debe documentar:

- Nombre de la persona que realizó el control.
- Método o métodos utilizados.
- Fecha del control.
- Resultados del control.

Por un plazo de VEINTE (20) años posterior a la fecha de abandono de un TAAH, el Operador deberá mantener toda la documentación referente a la corrosión, fugas, restauraciones, reparaciones, alteraciones, inspecciones de condición y formularios... ..

En el caso en que el Operador deje la actividad y no exista en consecuencia un continuador jurídicamente responsable del TAAH abandonado, deberá remitir la información... .. a la SUBSECRETARIA DE MEDIOAMBIENTE.

Finalmente la disposición establece la obligación del operador de contar con los siguientes Planes Ambientales: “Plan de Gestión Ambiental, el cual contendrá los Planes de Monitoreo y Control de emisiones, efluentes y residuos, los Planes de Mitigación de los Impactos Ambientales y los Planes de Contingencia”

#### 4.6. Ley N° 229 de Conservación de Suelos

La ley N° 229 es el régimen legal aplicable en lo que concierne a la conservación de suelos y aprovechamiento de los recursos naturales. Declarando de interés público y obligatoria en toda la provincia la conservación de suelos, entendiéndose por tal el mantenimiento y mejoramiento de su capacidad productiva.

A los efectos de la aplicación del régimen obligatorio establecido en la ley, faculta al Consejo Agrario Provincial a adoptar medidas para asegurar la conservación de los suelos y el mantenimiento de su capacidad productiva.

El Consejo Agrario Provincial, podrá, para ejecutar las normas agrotécnicas, limitar o prohibir:

- a) Las explotaciones agrícolas y ganaderas que originen, provoquen o posibiliten erosión, agotamiento o degradación de aquellas zonas o áreas donde las condiciones ecológicas y

las prácticas culturales favorecen esos procesos en forma manifiesta o cuya iniciación ha sido comprobada.

- b) La decapitación parcial, o total del suelo agrícola para fines industriales u otros, cuando ello sea un peligro para el mantenimiento de reservas hortícolas vecinas de los centros urbanos.

El Consejo Agrario Provincial, en base a su estructura orgánica - funcional y de acuerdo a las atribuciones específicas, procederá:

- a) Levantar la carta de los suelos de la provincia y establecer la aptitud de las tierras para agricultura, ganadería, bosques y reservas.
- b) Determinar el estado evolutivo de los suelos y establecer las normas de mejor aprovechamiento de dichos suelos.
- c) Precisar las deficiencias físicas, químicas y biológicas de los suelos, fijar las técnicas para su fertilización y enmiendas y tipo de fertilizantes cuyo uso debidamente experimentado aconsejará y fiscalizará.
- d) Clasificar los suelos por su valor agronómico y establecer las áreas geográficas, ecológicas y fisiográficas aptas para la difusión y desarrollo de cultivos o plantaciones.
- e) Ejecutar el reconocimiento y relevamiento general de los suelos erosionados, agotados o degradados, establecer las causas, intensidad y extensión de los perjuicios eventuales y/o producidos y determinar los procedimientos para prevenirlos y combatirlos.
- f) Fijar las técnicas agronómicas del riego, asegurando el ordenamiento agrológico, conforme con el suelo, clima y cultivo, determinando el régimen racional del regadío.
- g) Ejecutar el relevamiento y estudio de las capas freáticas en relación con el suelo y la explotación agropecuaria.
- h) Realizar el estudio agronómico de la región semi-árida, y determinar las técnicas de conservación racional de aguas.
- i) Determinar la potencialidad evolutiva de las tierras ganaderas y establecer el régimen agrotécnico de su aprovechamiento conservacionista.
- j) Establecer, en base a los estudios a realizarse, la aptitud de las tierras para el regadío, determinar la dotación de agua y condiciones de drenaje y precisar las modalidades agronómicas del riego de acuerdo con el suelo, el clima y los cultivos.
- k) Llevar a cabo y asesorar en la ejecución de obras y trabajos de conservación de suelos y propender a la formación de una conciencia conservacionista a partir de la enseñanza elemental.
- l) Formar personal especializado en conservación de suelos.

El Consejo Agrario Provincial conforme a las atribuciones emanadas de la Ley 127 y su complementaria procederá a:

- a. Establecer de acuerdo a las características del suelo y demás condiciones bioambientales, la aptitud de las nuevas tierras que librarán a la colonización conforme a las disposiciones legales vigentes.
- b. Fijar, por los reconocimientos, relevamientos y estudios edafológicos la aptitud de las tierras fiscales libradas a la adjudicación o colonización agrícola ganadera, a fin de ordenar, o reajustar la explotación de forma tal que asegure su utilización racional.
- c. Determinar la aptitud y productividad intrínseca de los suelos para la adquisición de tierras con destino a enseñanza, experimentación o explotación agropecuaria.
- d. Establecer las condiciones ecológicas y edafológicas que sirven de base para aplicación del seguro en las explotaciones agrícolas.
- e. Determinar el grado de erosión, agotamiento o degradación de los suelos que servirá de base para fijar la extensión superficial de la unidad económica y el tipo de explotación adecuado.

- f. Dar las directivas agrotécnicas más convenientes para la explotación racional de las tierras liberadas a la colonización, las adjudicadas y las del dominio privado, de acuerdo con normas que aseguren la conservación del suelo y el mantenimiento de su capacidad productiva.
- g. Reordenar la distribución de la tierra ya librada a la colonización o adjudicada en venta, cuando la unidad económica no esté de acuerdo con las exigencias establecidas por esta ley, siempre que ello esté autorizado por la ley 127 y su complementaria.

Las normas de conservación establecidas en el artículo 2º - incisos a, b, c y d, serán insertadas en los contratos y adjudicaciones para que tengan el carácter de obligación contractual que establece el artículo 14 - inciso c, de la ley 127 y artículo 39º de la Ley complementaria y cuyo incumplimiento determinará la caducidad de la adjudicación.

A los efectos de esta ley, todo propietario, arrendatario, adjudicatario, permisionario y ocupante legal, está obligado a:

- a. Denunciar la existencia de erosión o degradación manifiesta de los suelos.
- b. Ejecutar los planes oficiales de prevención y lucha contra la erosión, degradación y agotamiento de los suelos que se establezcan en virtud de lo establecido en los artículos 3, 4, 5 y 6 de esta ley.
- c. Realizar en su predio, los trabajos necesarios de lucha contra la erosión o degradación tendientes a evitar daños a terceros, pudiendo colaborar por prestación personal o pecuniaria para asegurar la ejecución de las medidas de conservación de suelos que adopte el Consejo Agrario Provincial en virtud de las facultades que le confieren los artículos 2 y 3 de esta Ley y legislación vigente.

Toda tierra en aptitud de producción pero expuesta a la erosión que se encuentre abandonada o inexplorada, en por lo menos un 50% de su extensión, por el propietario, adjudicatario u ocupante legal, por un término de tres años, quedará sujeta al régimen de trabajos racionales, pudiendo el Consejo Agrario Provincial ejecutar los trabajos sin necesidad de interdicciones o expropiación.

#### 4.7. Ley N° 3080

La ley N° 3080 modifica el art. 2 inciso c) de la ley 2689 referente al Programa de Saneamiento Ambiental., el que quedará redactado de la siguiente manera: El Programa de Saneamiento Ambiental deberá cuantificar los daños y pasivos causados por la explotación y exploración de hidrocarburos al medio ambiente, a la salud de la población y a los fondos superficiales debiendo determinar los potenciales costos de remediación y reparación que pudieran suscitarse como consecuencia del cumplimiento de los siguientes objetivos:

- a. Limpieza general de las superficies de los yacimientos.
- b. Saneamiento del subsuelo por derrames de petróleo.
- c. Repoblamiento vegetal y forestal de las zonas desertificadas, con especies autóctonas-nativas, adquiridas exclusivamente en los viveros públicos y privados existentes en la provincia de Santa Cruz. En atencencia a lo establecido en el presente inciso, será condición necesaria la presentación del certificado de origen que indique tal adquisición.
- d. Tapado de piletas de petróleo y canteras de áridos.
- e. Construcción de recintos para depositar desechos de la actividad.
- f. Saneamiento y preservación de fuentes naturales de agua potable.
- g. Recuperación de cañerías soterradas de oleoductos y gasoductos fuera de servicio y en desuso;
- h. Limitación y racionalización de los accesos a pozos, baterías y plantas hidrocarburíferas.

Asimismo, tendrá por finalidad la formulación de un diagnóstico de la situación medioambiental y la estimación de las consecuencias que conlleva la continuidad de las operaciones".

## 4.8. Patrimonio cultural y natural

En materia de protección y conservación del patrimonio cultural y natural existente en la Provincia de Santa Cruz, rige la Ley Nº 2210, que modifica el artículo 2º de la Ley Nº 1289, y deroga la Ley Nº 1024 y su reglamentación.

Conforme la Ley Nº 2210, *“se consideran bienes del patrimonio cultural y natural, todos aquellos bienes muebles e inmuebles, del dominio público o privado, o la parte de los mismos que sean declarados tales e inscriptos en el Registro de Bienes del Patrimonio Cultural y Natural”* (art. 1º), como así también los enunciados en el artículo 2º *“... todas las ruinas, yacimientos, restos materiales, documentación, objetos y lugares de interés científico, histórico, arquitectónico, artístico, urbanístico, arqueológico, antropológico, espeleológico y biológico, incluido el mar epicontinental y plataforma submarina existentes en su territorio, y todo bien cultural y natural que sea considerado de interés y de provecho para la comunidad santacruceña, y todos aquellos bienes que sean monumentos, sitios, lugares históricos o parte integrante del Patrimonio Cultural y Natural, de acuerdo a las formalidades de rigor vigente a la fecha de su declaración...”*.

Asimismo, el artículo 2º en su último párrafo determina que todo bien comprendido en dicha enunciación, independientemente de su registro o declaración, queda protegido de acuerdo a la Ley Nº 2210, y en consecuencia *“...todo aquel que atentare contra estos bienes no podrá alegar en su defensa la falta de protección específica del bien ni su desconocimiento de los procedimientos que esta ley instituye”* (conf. art. 2º, L. 2210).

En el caso en que la declaración recaiga sobre un bien inmueble, la Ley provincial establece que ello deberá constar en el Registro de la Propiedad.

La norma contempla la posibilidad de proteger el “entorno” de los bienes declarados y, también, los inmuebles que sean visibles desde ellos. Específicamente, establece que los bienes de los particulares podrán ser declarados bienes del patrimonio natural y cultural, a instancias del propietario y/o de oficio. En este caso los propietarios conservaran el pleno ejercicio del derecho de dominio, con las limitaciones que taxativamente impone la ley.

El régimen de sanciones se encuentra regulado en su Capítulo V de la Ley Nº 2210, aplicable a las conductas que a continuación se describen:

- I. *“... el que destruyere, abatiere, mutilare, hiciere desaparecer o de cualquier modo degradare o dañare un bien mueble o inmueble cultural o natural declarado sea en forma provisoria o definitiva, o cuya notificación preventiva se la hubiese realizado previamente...”* (conf. art. 77, Cap. V, L. 2210).
- II. *“... el conservador propietario, guardián que por negligencia o descuido, haya posibilitado el abatimiento, destrucción, mutilación, desaparición, degradación o daño del bien mueble o inmueble cultural o natural declarado, sea en forma provisoria o definitiva, que esté bajo su guarda, cuando ello no constituya otra infracción más severamente penada”*. (conf. art. 78, Cap. V, L. 2210).
- III. *“... el propietario o guardián del bien declarado, sea en forma provisoria o definitiva que dispusiere o emprendiere trabajos de reformas, modificación o restauración, que las circunstancias no tornen indispensables para la seguridad inmediata del bien, sin la autorización que se exige en la presente ley, de la autoridad de aplicación, si de ello resultare dañado el bien y el hecho no constituyese otra infracción más severamente penada”* (conf. art. 79, Cap. V, L. 2210).
- IV. *“..., el funcionario público que autorizase o dispusiere la enajenación, traslado, restauración o destrucción del bien declarado, sea en forma provisoria o definitiva...”* (conf. art. 80, Cap. V, L. 2210).

- V. “..., el propietario de un bien registrado, que lo hubiera adquirido a sabiendas de que el acto se realizaba en transgresión a las obligaciones de denunciarlo, establecidas en la presente ley” (conf. art. 81, Cap. V, L. 2210).
- VI. “...venta del bien registrado, cuyo dominio haya sido transferido sin conocimiento de la autoridad de aplicación, el escribano o martillero que no cumpliera con las obligaciones establecidas en la presente ley, si el hecho no constituyere otra infracción más severamente penada...” (conf. art. 82, Cap. V, L. 2210).
- VII. “... el propietario que no lo hubiese denunciado ante la autoridad de aplicación para su registro...” (conf. art. 83, Cap. V, L. 2210).
- VIII. “... quien recibiere bienes obtenidos en excavaciones o recolecciones llevadas a cabo sin permiso de la autoridad de aplicación, aunque no tuviere la intención de lucrar con ellos...” (conf. art. 84, Cap. V, L. 2210).
- IX. “... el que sin el permiso concedido por la autoridad de aplicación, excavase, restaurare o inteviniere de cualquier forma un bien cultural o natural, inmueble o mueble, y el que recibiere los objetos de esa naturaleza obtenidos en tales condiciones, para lucrar con ellos” (conf. art. 85, Cap. V, L. 2210).
- X. “..., el particular o funcionario público responsable de la ejecución de una obra pública que, ante el requerimiento de la autoridad de aplicación no detuviere de inmediato las obras que perjudiquen bienes culturales y naturales, ...Igual sanción corresponderá al propietario poseedor o beneficiario de la tenencia del terreno y al empresario que hubiera contratado con él la realización de las obras en el inmueble, y no la detuviere de inmediato, en el caso de dañar bienes culturales y naturales comprendidos como tales en la presente ley” (conf. art. 87, Cap. V, L.2210).

## 4.9. Actividad minera

La actividad minera que se desarrolla en la Provincia de Santa Cruz se rige en materia ambiental por el marco jurídico conformado por el Título XIII Sección Segunda del Código de Minería de la Nación, sus Normativas Complementarias y las normas provinciales de implementación de esa Normativa Complementaria así como Resoluciones de carácter institucional y de procedimiento administrativo interno:

### 4.9.1. Ley Provincial N° 1992 (norma de aplicación indirecta)

La Ley N° 1992 reglamenta el procedimiento minero a los que están sujetos los emprendimientos destinados a la producción, industrialización, comercialización y/o transporte habitual de minerales, sin distinción de categoría legal, (conf. art. 1º, L. 1192), dentro del territorio de la Provincia de Santa Cruz.

### 4.9.2. Registro Provincial de Productores Mineros (norma de aplicación indirecta)

Los interesados deben inscribirse en el Registro de Productores Mineros de la Provincia de Santa Cruz, cuya autoridad es la Secretaria de Estado de Minería dependiente del Ministerio de la Producción, Comercio e Industria.

### 4.9.3. Guía de Transporte de Mineral (norma de aplicación indirecta)

Los inscriptos en el Registro de Productores Mineros de la Provincia de Santa Cruz, están obligados al uso de las Guías de Transporte de Minerales

### 4.9.4. Ley N° 2554 (norma de aplicación indirecta)

La Ley N° 2.554 es de aplicación a las actividades extractivas, que se practiquen en el territorio de la Provincia de Santa Cruz. Rige los procesos de extracción, selección, triturado, molienda, transporte, y todo proceso destinado a lograr que el material alcance el estado final de comercialización, cuando se realicen por una misma unidad económica e integrada regionalmente al yacimiento.

#### 4.9.5. Decreto N° 931/2007 (norma de aplicación indirecta)

El Decreto 931/2007 fue dictado con el fin de contar con una regulación ambiental que posibilite la aplicación uniforme en todo el territorio nacional de la secc. Segunda del Código de Minería. A tal fin aprobó la normativa complementaria para la aplicación en el ámbito de la provincia de Santa Cruz, del tít. Decimotercero secc. Segunda “De la Protección Ambiental para la Actividad Minera” arts. 246 al 268, del Código de Minería de la Nación.

#### 4.9.6. Ley de Cierre de Minas (norma de aplicación indirecta)

Ley N° 3751, primera norma de cierre de minas del país.

#### 4.9.7. Ley N° 3122/2010 – Saneamiento Ambiental y Decreto Reglamentario 2306/2011

Crea el “Programa de Saneamiento Ambiental” destinado a las áreas afectadas por la exploración y explotación de hidrocarburos y otras actividades conexas dentro de la jurisdicción provincial.

Determina que las operadoras deberán cuantificar los daños y pasivos causados por la exploración y explotación de hidrocarburos al medio ambiente, a la salud de la población y a los fondos superficiales debiendo determinar los potenciales costos de remediación y reparación que pudieran suscitarse como consecuencia del cumplimiento de los siguientes objetivos:

- a. Limpieza general de la superficie de los yacimientos.
- b. Saneamiento del subsuelo por derrames de petróleo y de piletas mal remediadas de acuerdo con lo dispuesto por la autoridad de aplicación.
- c. Repoblamiento vegetal y forestal de las zonas desertificadas, con especies autóctonas-nativas del tipo molle, algarrobito, calafate, lenga, mata negra, entre otros, adquiridas exclusivamente en los viveros públicos y privados existentes en la provincia de Santa Cruz.
- d. Tapado de piletas de petróleo y canteras de áridos.
- e. Construcción de recintos para depositar desechos de la actividad.
- f. Saneamiento y preservación de fuentes naturales de agua potable.
- g. Recuperación de cañerías soterradas de oleoductos y gasoductos fuera de servicio y en desuso;
- h. Limitación y racionalización de los accesos a pozos, baterías y plantas hidrocarburíferas.

De igual modo tendrá por finalidad la formulación de un diagnóstico de la situación medioambiental y la estimación de las consecuencias que conlleva la continuidad de las operaciones.

Las operadoras deben presentar mediante declaración jurada la denuncia de los pasivos ambientales de cada concesión en los plazos que fije la autoridad de aplicación debiendo elaborar un plan anual de trabajo y su correspondiente cronograma de inversiones

Esta ley es complementada por la Disposición. N° 119 – SMA/2012, la cual crea el Registro Provincial de Pasivos Ambientales-REPROPA y establece que las operadoras deberán presentar mediante declaración jurada la denuncia de los pasivos ambientales existentes en cada concesión, conjuntamente deberán presentar un Plan de Limpieza, Saneamiento y Revegetación.

## 4.10. Institucional

**Ley N° 2714/2004 – Consejo Federal de Medio Ambiente.** Adhiere la Provincia de Santa Cruz al Consejo Federal de Medio Ambiente.

**Ley N° 3035/2008 y Decreto 2701/2008** – Crea el Consejo Provincial de Medio Ambiente (COPROMA), como organismo permanente, para la concertación y elaboración de una política ambiental coordinada entre los Municipios, las Comisiones de Fomento y el Estado Provincial, a través del organismo de mayor jerarquía en el área ambiental

#### **Recursos naturales:**

La ley N° 3466 de Provincial de Áreas Naturales Protegidas establece que podrán ser declaradas Áreas Protegidas, a los efectos de su recuperación, preservación, conservación, restauración y aprovechamiento de sus recursos naturales y de sus servicios ecosistémicos, amortizando las actividades que se cumplan en los mismos, a los espacios naturales o antropizados ubicados en jurisdicción provincial que revistan importancia ecológica, económica, social, histórica, cultural arqueológica o paisajista.

Asimismo establece que la determinación de Áreas Protegidas tendrá como objetivos:

- a) Mantener y conservar muestras representativas de ecosistemas existentes en la Provincia, asegurando procesos evolutivos de regulación ambiental;
- b) Mantener y conservar la diversidad biológica para evitar la pérdida de especies vegetales y animales;
- c) Mantener y conservar sitios y formaciones de importancia geológica y paleontológica o elementos que revistan relevancia histórica y/o paisajística;
- d) Mantener la calidad de los suelos y recuperar los degradados;
- e) Establecer ámbitos propicios para la investigación, la recreación y la educación ambiental;
- f) Propender a la permanencia de los grupos sociales que históricamente hayan vivido en el área, especialmente los descendientes de los pueblos originarios, en el caso de las Áreas Protegidas categorías V y VI, respetando sus hábitos culturales y cosmovisión.

Se exige que sea declarada por ley al determinar que la afectación y desafectación de las Áreas Protegidas se efectivizará por ley. Cada área quedará sujeta a la categoría que se le asigne por ley, pudiendo posteriormente modificarse su categoría y criterios de manejo si así resultara conveniente.

Legalmente el conjunto integran el “Sistema Provincial de Areas Protegidas” cada una de las cuales deberá ser categorizada según la clasificación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN, o sea:

#### **CATEGORÍA I: Reserva Natural Estricta - Área Silvestre**

Reserva Natural Estricta: área Protegida manejada principalmente con fines científicos. Comprende áreas terrestres, marinas y/o lacustres que poseen algún ecosistema, rasgo geológico o fisiológico y/o especies destacadas o representativas, destinadas principalmente a actividades de investigación científica y/o monitoreo ambiental.

Las directrices para la selección de esta categoría son:

- a) El área debe ser suficientemente amplia como para garantizar la integridad de sus ecosistemas y permitir el logro de los objetivos de manejo por la cual se encuentra protegida; b) El área debe estar considerablemente exenta de intervención humana y ser capaz de permanecer en estas condiciones;
- c) La conservación de la biodiversidad del área se tiene que poder lograr a través de la protección y

ello no debe exigir intensas actividades de manejo o manipulación del hábitat.

Área Natural Silvestre: Área Protegida manejada principalmente con fines de protección de la naturaleza. Comprende vastas superficies de tierra y/o mar no modificadas o ligeramente modificadas que conservan su carácter e influencia natural, no están habilitadas de forma permanente o significativa y se protegen y manejan para preservar su condición natural.

Las directrices para la selección de esta categoría son:

- a) El área debe poseer calidades naturales, estar gobernada fundamentalmente por procesos naturales con bajo nivel de perturbación y debe ser probable que esta siga ostentando sus atributos si se la somete a las actividades de manejo propuestas;
- b) El área debe tener características ecológicas, geológicas y biogeográficas significativas u otro tipo de atributos que revistan valor científico, educativo, escénico y/o cultural;
- c) El área debe tener un tamaño suficiente como para permitir la práctica de actividades educativas y recreativas en bajos niveles de carga

Como restricciones establece que en estas categorías no se permite:

- a) El uso de las zonas para fines económicos, extractivos y/o recreativos;
- b) La introducción de especies de flora y fauna exóticas, así como cualquier otra modificación del ecosistema;
- c) La pesca, la caza y la recolección de flora o de cualquier objeto de interés geológico o biológico, a menos que sea expresamente autorizado con un fin científico o de manejo;
- d) El uso o dispersión de sustancias contaminantes (tóxicas o no), salvo que sea expresamente autorizado con un fin científico o de manejo;
- e) Los asentamientos humanos;
- f) El acceso del público en general estando el ingreso de grupos limitados o personas con propósito Científico o Educativo que requiere autorización previa;
- g) La construcción de edificios, caminos u otras obras de desarrollo físico, con la excepción de aquellas mínimas necesarias para la administración y la observación científica.

#### CATEGORÍA II: Parque Provincial

Las Áreas Protegidas de Categoría II son grandes áreas terrestres, marinas y/o lacustres naturales no afectadas por la actividad humana, establecidas para proteger procesos ecológicos a gran escala, junto con el complemento de especies y ecosistemas característicos del área, que también proporcionan la base para oportunidades espirituales, científicas, educativas, recreativas y de visita que sean ambiental y culturalmente compatibles. Su objetivo primario de conservación es proteger la biodiversidad natural junto con la estructura ecológica subyacente y los procesos ambientales sobre lo que se apoya, y promueve la educación y el uso recreativo.

En esta categoría no se permite:

- a) Asentamientos humanos, salvo los indispensables para la administración de la unidad;
- b) La enajenación, arrendamiento o concesión de tierras en los terrenos fiscales;
- c) La exploración y explotación minera, salvo excepcionalmente y con los recaudos que se establezcan, la de canteras destinadas a obras de mantenimiento de camino existente, cuando los yacimientos situados fuera de la zona fueran inaccesibles;
- d) La instalación de industrias; la explotación agropecuaria, forestal y cualquier tipo de aprovechamiento de los recursos naturales;

- e) La caza, la pesca y cualquier otro tipo de acción sobre la fauna, salvo que fuese necesario, por razones de orden biológico, técnico o científico, la captura o reducción de ejemplares de determinadas especies;
- f) La introducción, trasplante y propagación de fauna y flora exótica;
- g) Toda otra acción que pudiera originar alguna modificación del paisaje o del equilibrio biológico.

CATEGORÍA III: Monumento Natural Las áreas protegidas de categoría III se establecen para proteger un monumento natural concreto, que puede ser:

- a) Una formación terrestre;
- b) Una montaña submarina;
- c) Una caverna submarina;
- d) Un rasgo geológico como una cueva o incluso un elemento vivo con una arboleda antigua.

Su objetivo primario de conservación es proteger específicos rasgos naturales sobresalientes y la biodiversidad y los hábitats asociados a ellos. En ellos no se permitirá realizar actividad alguna, con excepción de las necesarias para efectuar visitas, inspecciones oficiales e investigaciones científica permitidas por la Autoridad de Aplicación.

#### CATEGORÍA IV: Áreas de Manejo o Gestión de Hábitats/Especies

Área protegida manejada principalmente para la conservación. Comprende áreas terrestres, marinas y/o lacustres sujetas a intervención activa con fines de manejo, para garantizar el mantenimiento de los hábitats y/o satisfacer las necesidades de determinadas especies. Su objetivo primario de conservación es mantener, conservar y restaurar especies y hábitats. Las directrices para la selección de esta categoría son:

- a) El área debe desempeñar una función importante en la protección de la naturaleza y la supervivencia de especies;
- b) El área debe ser tal que en ella la protección del hábitat resulte esencial para el bienestar de las especies de flora importantes en el ámbito nacional o local, o especies de faunas residentes o migratorias;
- c) La conservación de estado hábitats y especies dependerá de la intervención de la autoridad encargada del manejo, si es necesario a través de la manipulación del hábitat; d) El tamaño del área dependerá de los requerimientos de hábitat de las especies que se han de proteger y puede variar el tamaño.

#### CATEGORÍA V: Paisaje Terrestre y Marino Protegido

Es un Área Protegida manejada principalmente para la conservación de paisaje y con fines recreativos. Comprende superficies de tierra, con costas y mares, según el caso, en las cuales las interacciones del ser humano y la naturaleza a lo largo de los años han producido zonas de carácter definido con importantes valores estéticos, ecológicos, biológicos y/o culturales significativos y que albergan una rica biodiversidad. Su objetivo primario de conservación es proteger y mantener paisajes terrestres/marinos importantes y la conservación de la naturaleza asociada a ellos, así como otros valores creados por las interacciones con los seres humanos mediante prácticas de gestión tradicionales.

Las directrices para la selección de esta categoría son:

- a) El Área debe poseer un paisaje terrestre y/o marino con costas e islas, según el caso, de gran

calidad escénica, con diversos hábitat y especies de flora y fauna asociados, así como manifestaciones de prácticas de utilización de tierras y organizaciones sociales únicas otra adicionales, de lo que deben dar testimonio los asentamientos humanos y las costumbres, los medios de subsistencia y las creencias locales;

b) El Área debe brindar oportunidades al público para disfrutar de ellas a través de la recreación y el turismo, en el marco de sus estilos de vida y actividades económicas habituales.

CATEGORÍA VI: Reserva con Uso Sostenible de los Recursos Naturales.

Son áreas manejadas principalmente para la utilización sostenible de los ecosistemas naturales. Comprende áreas que contienen predominantemente sistemas naturales no modificados, que son objeto de actividades de manejo para garantizar la protección y el mantenimiento de la biodiversidad a largo plazo y proporcionar al mismo tiempo un flujo sostenible de productos naturales y servicios para satisfacer las necesidades de la comunidad.

Las directrices para la selección de esta categoría son:

a) Por lo menos dos terceras partes de la superficie deben estar en condiciones naturales y, aunque también puede contener zonas limitadas de ecosistemas modificados; no es adecuado que estas áreas contengan grandes plantaciones comerciales;

b) El área debe ser suficientemente amplia como para poder tolerar la utilización sostenible de sus recursos sin que ello vaya en detrimento de sus valores naturales a largo plazo.

En cuanto a la administración y gestión de las Áreas Provinciales Protegidas, la ley contempla que pueden distinguirse diferentes tipos de zonas constitutivas, según categoría de manejo:

a) Zona Intangible, que será categorizada como reserva natural estricta;

b) Zona Restringida;

c) Zona de Uso Controlado

d) Zona de Uso Público

e) Zona de Rehabilitación Natural y Cultural;

f) Zona Histórico-Cultural;

g) Zona de Amortiguación.

En términos específicos entiende por zonas intangibles a aquellas no afectadas por la actividad del hombre, que contienen ecosistemas y especies de flora y fauna de valor científico actual o potencial y en las cuales los procesos ecológicos han podido seguir su curso espontáneo o con un mínimo de interferencias. En la determinación de estas áreas el valor científico es prioritario respecto de las bellezas escénicas.

Se entiende por zonas restringidas a aquellas en las que su estado natural solamente podrá ser alterado el mínimo necesario para asegurar el control y la protección de la influencia externa de las zonas intangibles con las que lindan. Su estado natural, solo podrá ser alterado ocasionando el mínimo impacto sobre el medio ambiente para la atención de aquellas actividades económicas no extractivas previstas en el plan de manejo.

En las zonas restringidas queda prohibido:

a) La propiedad privada, arrendamiento de tierras y otorgamiento de concesiones de uso de tierras del dominio del Estado y los asentamientos humanos a excepción de los necesarios para la administración;

b) La exploración y explotación minera;

- c) La instalación de industrias;
- d) La explotación agropecuaria, forestal y cualquier otro tipo de aprovechamiento de los recursos naturales, a excepción de las actividades vinculadas al turismo y la pesca deportiva, que se ejercerán conforme a reglamentaciones
- e) La pesca comercial;
- f) La caza y cualquier otro tipo de acción sobre la fauna, salvo que fuese necesario por razones de orden biológico, técnico o científico que aconsejen la captura o reducción de determinadas especies;
- g) La introducción, transporte y propagación de flora y/o fauna exótica;
- h) La introducción de animales domésticos salvo los que resulten permitidos por las normas reglamentarias;
- i) Toda acción u omisión que pudiese originar alguna modificación del paisaje o del equilibrio ecológico.

En las zonas de uso controlado, sólo se podrán realizar aquellas actividades económicas cuyo efecto sobre el entorno o ecosistema, sea de carácter conservativo o recuperativo, quedando expresamente prohibidas cualquier clase de explotación minera y de hidrocarburos, la caza y pesca comercial y la introducción de especies de flora y fauna exótica. La Autoridad de Aplicación por vía reglamentaria determinará los tipos y modos de explotación económica, otorgará los permisos y concesiones para el ejercicio de las mismas y podrá determinar la caza y pesca deportiva de especies exóticas ya existentes en la zona.

Se entiende por zonas de Uso Público a las que contienen atractivos naturales y/o culturales que se consideran aptos y compatibles con la visita y disfrute público, sin comprometer su conservación o persistencia (Ecoturismo, recreación y educación ambiental). Puede incluir: a) Zona de Uso Público Extensivo, que es la que permite el acceso del público con restricciones, de forma tal que las actividades y usos aceptados causen un impacto mínimo (turismo no masivo ni concentrado); b) Zona Uso Público Intensivo, aquella que acepta mayor concentración de público y actividades de más alto impacto, compatibles con los objetivos de conservación de la unidad.

Se entiende por Zona de Amortiguación el área diseñada para mitigar los impactos ambientales producidos por actividades humanas o por causas naturales, sobre determinados recursos o áreas particulares.

Se entiende por Zona Histórico-Cultural, aquellas destinadas a la protección y conservación de recursos históricos/culturales/arqueológicos.

Se entiende por Zona de amortiguación el área diseñada para mitigar los impactos ambientales producidos por actividades humanas o por causas naturales, sobre determinados recursos o áreas particulares.

### **Ley N° 3651 – Protección de los recursos naturales de Santa Cruz**

Norma muy corta en extensión que establece que los recursos naturales del territorio de la provincia de Santa Cruz que incluye los yacimientos hidrocarbúricos, líquidos y gaseosos, fósiles y minerales como el carbón u otros, así como los turísticos e hídricos; más los correspondientes por plataforma marítima continental; no pueden ser considerados como toma de garantías de bienes de cambio en las operaciones financieras que lleve adelante el Gobierno Nacional.

### **Ley N° 2373 y 3315 – Flora y Fauna Silvestre**

La ley 2373 y su modificatoria 3315 tienen como objetivo la protección, propagación, repoblación y explotación de las especies de la fauna silvestre útil, que temporal o permanentemente habitan en el territorio de la Provincia. El ejercicio de los derechos sobre los animales silvestres que pueblan la propiedad privada o pública, sus despojos o productos, quedan sometidos a las restricciones y limitaciones establecidas en esta ley y sus reglamentaciones.

La ley entiéndase por Fauna Silvestre, a todas las especies animales autóctonas de esta provincia, como así también a las que se han introducido o pudieran introducirse desde otros orígenes y que viven libres e independientes del hombre, como así también las originalmente domésticas y que por cualquier circunstancia vuelven a la vida salvaje. El alcance comprende además las especies en cautiverio y semicautiverio cuyos mismos congéneres viven en estado salvaje, con excepción de los domesticables". En lo central las diferentes especies de fauna silvestre pueden ser categorizadas como:

- a) especies en peligro de extinción (EP): aquellas especies que están en peligro inmediato de extinción y cuya supervivencia será improbable si los factores causantes de su regresión continúan actuando;
- b) especies amenazadas (AM): aquellas especies que por exceso de caza, por destrucción de su hábitat o por otros factores, son susceptibles de pasar a la situación de especies en peligro de extinción;
- c) especies vulnerables (VU): aquellas especies que debido a su número poblacional, distribución geográfica u otros factores, aunque no estén actualmente en peligro, ni amenazadas, podrían correr el riesgo de entrar en dichas categorías;
- d) especies no amenazadas (NA): aquellas especies que no se sitúan en ninguna de las categorías anteriores y cuyo riesgo de extinción o amenaza se considera bajo;
- e) especies insuficientemente conocidas (IC): aquellas especies que debido a la falta de información sobre el grado de amenaza o riesgo, o sobre sus características biológicas, no pueden ser asignadas a ninguna de las categorías anteriores.

Finalmente la ley establece disposiciones para la práctica de la caza y , mediante su modificatoria la autoridad de aplicación puede prohibir la introducción y radicación de ejemplares vivos, semen, embriones, huevos para incubar y larvas de cualquier especie que puedan alterar el equilibrio ecológico, afectar actividades económicas así como introducir a la provincia de Santa Cruz, productos y subproductos, manufacturados o no, de aquellas especies de la fauna silvestre autóctona, cuya caza, comercio, tenencia, posesión y transformación se hallen vedadas en su hábitat natural, sin autorización previa de la autoridad de aplicación.

### **Ley N° 1304 y Resolución IESC 033/12 – Servidumbre de Electroducto**

Análoga a las normas de servidumbre de electroducto del Estado Nacional, *mutatis mutandis* de modo de aplicar a los servicios de jurisdicción provincial, establece que toda heredad está sujeta a la servidumbre administrativa de electroducto, la que se constituirá a favor del Estado Provincial o de empresas concesionarias de servicios públicos de electricidad de jurisdicción provincial. Además define con el nombre de electroducto todo sistema de instalaciones, aparatos o mecanismos destinados a transmitir, transportar o transformar energía eléctrica.

Establece que la servidumbre administrativa de electroducto afecta el terreno y comprende las restricciones y limitaciones al dominio que sean necesarias para construir, conservar, mantener, reparar, vigilar y disponer todo sistema de instalaciones, cables, cámaras, torres, columnas, aparatos y demás mecanismos destinados a transmitir, transportar, transformar o distribuir energía eléctrica.

La Resolución 033/12 del Instituto de Energía de Santa Cruz establece el procedimiento Administrativo de obtención de las servidumbres administrativas de servidumbre para los servicios de jurisdicción provincial.

### **Ley N° 3067 – Instituto de Energía de Santa Cruz**

Esta ley del año 2009 crea el Instituto de Energía de la Provincia de Santa Cruz - IESC, como una entidad autárquica de derecho público con personería jurídica propia y capacidad para actuar tanto pública y privadamente, de acuerdo a las disposiciones que establecen las Leyes de la Provincia.

El Instituto creado tiene por objeto satisfacer el interés general en materia energética y sus finalidades son:

- a) Proponer al Poder Ejecutivo Provincial los lineamientos de la política energética con especial énfasis en el uso racional de los recursos y su armonización con la actividad económica, entendiendo en la elaboración y ejecución de la política provincial en materia de energía, con un amplio criterio de coordinación con las jurisdicciones municipales, supervisando su cumplimiento;
- b) Evaluar íntegramente los recursos energéticos existentes en la Provincia y ejercer el control y supervisión de los planes de inversión en aquellos casos en que el desarrollo se encuentre concesionado;
- c) Estudiar y analizar el comportamiento de los mercados energéticos, elaborando el planeamiento estratégico en materia de energía eléctrica, hidrocarburos y otros combustibles, promoviendo políticas de competencia y de eficiencia en la asignación de recursos;
- d) Planificar las posibilidades de su aprovechamiento, en relación directa y coordinada con los diversos entes con competencia en materia energética;
- e) Poner a consideración del Poder Ejecutivo las normas destinadas al ordenamiento legal del sector energético y dictar todas aquellas necesarias para el cumplimiento de la finalidad del Instituto;
- f) Intervenir en los acuerdos de cooperación e integración nacional, internacional e interjurisdiccional, en los que la Provincia sea parte, y supervisar los mismos;
- g) Entender y ejecutar las acciones necesarias en todos los aspectos relacionados con la exploración, explotación, transporte, almacenaje, despacho, comercialización y distribución de los recursos energéticos, renovables y no renovables dentro del ámbito provincial (sector territorial y plataforma marítima de jurisdicción provincial) que realicen los concesionarios privados y sus contratistas, en cumplimiento con las pautas provinciales y nacionales que rigen la actividad;
- h) Entender y ejecutar las acciones necesarias para el control del cobro de regalías, cánones y tasas, que correspondan por la explotación de los recursos energéticos provinciales;
- i) Entender en la formulación y aplicación de la política tendiente a la investigación exploración, explotación, desarrollo, utilización, control y comercialización de los recursos energéticos en el ámbito provincial (sector territorial y plataforma marítima de jurisdicción Provincial);
- j) Promover y supervisar la explotación racional de los recursos hidrocarburíferos y la preservación del ambiente en todas las etapas de la industria petrolera, en coordinación con las áreas competentes de políticas ambientales;
- k) Monitorear las relaciones con y entre los diferentes operadores del sistema eléctrico, asegurando la adecuada información acerca de las condiciones de demanda y oferta en el corto, mediano y largo plazo;

- l) Evaluar cursos naturales disponibles para el aprovechamiento energético, en coordinación con las áreas competentes y promocionar programas conducentes al uso racional de la energía y al desarrollo de las fuentes nuevas y renovables;
- m) Comparecer en juicios, con intervención de la Fiscalía de Estado, ante las distintas jurisdicciones como parte actora, demandada o tercero interesado, con facultades para denunciar criminalmente o querellar, aceptar o rechazar propuestas de acuerdo o adjudicaciones de bienes, pedir o votar quiebras, comprometer en árbitros o amigables componedores, someterse a procesos de mediación, renunciar a apelaciones o recursos, prorrogar jurisdicciones, aceptar legados o donaciones con o sin cargo, aceptar garantías reales y efectuar transacciones con las facultades necesarias en cuestiones judiciales o extrajudiciales;
- n) Aprobar la instalación de plantas generadoras de energía a partir de recursos renovables;
- ñ) Registrar a nombre del Estado Provincial patentes de tecnología u otros desarrollos propios inherentes a las energías provenientes de recursos renovables y no renovables;
- o) Convocar a una Comisión Consultiva "Ad honores" integrada por los representantes sindicales de cada sector involucrado en materia energética, representantes de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Universidad Tecnológica Nacional, y representantes del área de Energía de los Municipios;
- p) Entender, asistir y ejecutar las demás acciones de promoción, control, fiscalización y percepción, previstas para la Autoridad de Aplicación, con competencia en el área de energía y de las normas reglamentarias dictadas en consecuencia.

## 5. Normativa municipal

### Decreto Ordenanza N° 1016/ 81 y modificatoria

Régimen del transporte de cargas y pasajeros. Norma local de aplicación indirecta. Define el concepto de transporte.

La Ordenanza declara Servicio Público el transporte de personas en automóviles con reloj taxímetro, dentro del Ejido de la Municipalidad de Río Turbio (art 2), por la función social que presta a la población y los vehículos quedan afectados al mismo en forma permanente, salvo las excepciones que se indicaran. Quedan obligados a socorrer en la vía pública, en cuanto necesitando de atención médica lo requieran en especial, en caso de accidente de tránsito sin cargo alguno. Establece (art 3) que EL SERVICIO público de Taxi se prestará:

- a) Por el titular de la Licencia que revestirá el carácter de concesionario.
- b) Mediante automóviles habilitados y afectados con exclusividad.
- c) Dentro del Ejido Municipal.
- d) Por conductores autorizados.
- e) Por el precio o tarifa establecida en Ordenanza y mediante reloj taxímetro aprobado, salvo excepciones especialmente previstas.
- f) Según las modalidades establecidas en esta Ordenanza.
- g) Prestarse durante todo el tiempo que dura la concesión, en los horarios fijados.
- h) Adecuarse a las normas de tránsito en vigencia.

Además y a los efectos de la correcta interpretación de la terminología empleada (art 5) define:

- a) Taxis: Automóviles con reloj taxímetro destinado a transporte de personas.
- b) Certificado de Habilitación: Documento mediante el cual se acredita que el automóvil motivo del mismo, reúne las condiciones reglamentadas.
- c) Licencia de Concesión de Taxi: Documento mediante el cual se acredita que su titular ha cumplido con los requisitos establecidos para la prestación del servicio público.
- d) Parada: Lugar de la calzada, determinada por el Departamento Ejecutivo, donde se autoriza el detenimiento y/o estacionamiento de taxis para distintos fines.

En lo que respecta al transporte de colectivos, tiene como ámbito de aplicación (art 119):

- a) ZONA URBANA DE RIO TURBIO: cubriendo principalmente los barrios periféricos como “Hielos Continentales, Los Ñires, Eva Perón, Martín M. De Güemes, Islas Malvinas y Santa Cruz”. Pasando los recorridos que se propongan por las calles céntricas (centro comercial) y las arterias principales de cada barrio;
- b) ZONA SUBURBANA: cubriendo a la población de Julia Dufour y la zona de Mina Uno (centro Valdelén), pasando los recorridos que se propongan por las calles internas de cada centro poblacional;
- c) En los itinerarios indicados en los incisos precedentes se señalarán las paradas obligatorias a que deben atenerse los usuarios y prestadores del servicio.

Es considerado servicio público (art 122) de transporte colectivo de pasajeros en la ciudad de Río Turbio que deberá cumplimentar en cuanto a su funcionamiento:

- 1º Prestarse durante los horarios, en los recorridos y según las frecuencias establecidas por la Municipalidad.

2º Brindar el servicio a toda persona que manifestare su voluntad en tal sentido, siempre que no supere la capacidad máxima admitida y se abone el precio correspondiente.

3º Solo permitir el ascenso y descenso en las paradas establecidas por la Municipalidad.

4º Prestar el servicio con la cantidad de vehículos necesarios, en estado y condiciones reglamentarias en función de las necesidades del público usuario.

5º Cumplir estrictamente todas las disposiciones reguladores del tránsito.

6º Respetar las exigencias de seguridad, higiene y moralidad, comodidades del pasajero, salud, tranquilidad pública y bienestar establecidas en las reglamentaciones vigentes.

7º Asegurar al pasajero su transporte a los lugares de destino, arbitrando las medidas necesarias a tal fin. En caso de desperfecto del vehículo, reintegrar a los usuarios el valor del pasaje.

8º Efectuar un uso racional y adecuado de las unidades ocupadas, tendiendo a una utilización y mantenimiento óptimo de las mismas que preserve su economía y duración.

9º Ser instrumento de colaboración en el ejercicio de la administración pública, cuando fuera necesario dentro de las posibilidades que las modalidades del servicio lo permitan de acuerdo a la reglamentación.

#### **Ordenanza N° 1114/84 Prohibición de transportar pasajeros y trabajadores sin condiciones de seguridad**

Norma de aplicación indirecta, regula las condiciones de seguridad relativas al transporte de trabajadores en el ámbito del ejido urbano municipal. Establece (art 3) que los habitáculos de vehículos que se destinen al transporte de trabajadores o pasajeros, no provistos por la fabricante para tal fin, deberán ser perfectamente cubiertos con lonas o material similar, a los fines de la protección climática para los pasajeros, de bancos o asientos provistos de apoya brazos o agarraderas, fijadas rígidamente al piso de los habitáculos. Exige que la estructura portante de lona o material de cubierta debe ser suficientemente rígida a los fines de proveer la seguridad antivuelco de los pasajeros.

#### **Ordenanza 1334 de Trabajos en la Vía Pública**

Norma de aplicación indirecta, para toda Empresas de servicios públicos, ya sean oficiales o privadas, o sus contratistas, las Empresas constructoras de obras viales o civiles, como así también las Entidades particulares que deban realizar trabajos en la vía pública dentro del ejido municipal (art 1)

Establece que, para afectar la vía pública a cualquier trabajo, se deberá previamente solicitar a la Secretaría de Obras y Servicios de la Municipalidad, el permiso obligatorio para la realización de los mismos, debiéndose consignar en la solicitud todos los datos necesarios que determina la reglamentación (art 2). La ordenanza establece requisitos de intervención y seguridad en aceras y calzadas.

#### **Ordenanza 1.364/01 Régimen de las Canteras Municipales**

La ordenanza de aplicación indirecta, para actividades de la tercera categoría, que tengan por objeto extracciones de arena, cascajo, pedregullo y ripio en canteras municipales, las que son declaradas del dominio privado del estado municipal. La explotación requiere previa habilitación municipal expedida por el DEM y el cumplimiento de determinadas condiciones:

- Cerramiento de canteras habilitadas (cerca de altura mínima 1,5 m)
- Casilla para personal municipal que fiscalice extracciones
- Instalaciones de acceso (un portón de hierro por cantera)

**Ordenanza N° 1430/92. Residuos Patogénicos**

La ordenanza prohíbe a los establecimientos que realicen actividades de tipo "hospitalarias", arrojar conjuntamente con los "residuos generales" los materiales cortantes o punzantes que no hayan sido tratados de acuerdo con método mencionado en la norma.

**Ordenanza N° 1443/03 • Declaración al ejido urbano como "zona libre de contaminación tóxica y nuclear"**

Prohíbe la acumulación de residuos tóxicos y nucleares en el ámbito de la Ciudad de Río Turbio.

**Ordenanza N° 1450/93- Código de Edificación**

Con sus ampliatorias y modificatorias contiene el conjunto de disposiciones que regulan diversos aspectos referidos a las construcciones ya existentes, y a obras que se proyecten construir. Establece el procedimiento administrativo que debe seguirse para obtener la habilitación de una obra nueva o para la ampliación de una obra ya existente, que entre otras disposiciones establece:

- Nomenclador 1 "Reglamento Administrativo": Define las etapas administrativas a fin de poder obtener la habilitación para la construcción de las obras planeadas.
- Nomenclador 3 "De la ejecución de las obras": Detalla las condiciones mínimas a tener en cuenta durante la etapa de ejecución de la obra. El nomenclador 3.2.4. especifica la documentación técnica requerida para la autorización de excavaciones, rellenos y terraplenes, y el nomenclador 3.10. referido a las medidas de protección y seguridad en obras.
- "Nomenclador 10 "División del ejido urbano": Divide el ejido municipal en circunscripciones, fijando para cada zona un "uso del suelo permitido", y las "características barriales". Este último punto, hace referencia a las características edificables permitidas para cada una de las circunscripciones.

En lo central se establece que la "Ordenanza será conocida y citada como "Código De Edificación Para El Municipio De Río Turbio, Provincia De Santa Cruz" y que "se aplicarán a las obras que se construyan en cualquier punto del ejido municipal de Río Turbio, Provincia de Santa Cruz, y a todos los asuntos relacionados con:

- La construcción, alteración, demolición, remoción e inspección de edificios, estructuras e instalaciones mecánicas, eléctricas, electromecánicas, térmicas e inflamables o partes de ellas;
- La ocupación, uso, mantenimiento e inspección de predios, edificios, estructuras e instalaciones;
- La apertura de vías públicas, parcelamientos, mensuras y urbanizaciones.

Las disposiciones se aplicarán por igual a las propiedades gubernamentales y particulares".

El Código no adopta especificaciones de otros sino que establece sus propias definiciones de elementos, a saber:

-A

Acera:

Orilla de la calle o de otra vía pública, junto a la línea municipal o de edificación, destinada al tránsito de peatones.

Acceso: Local de ingreso y distribución.

Alero: Aparte de la acepción común, elemento voladizo no transitable, destinado exclusivamente para resguardo de vanos y muros.

Altura de Fachada: Medida vertical de la fachada principal sobre la línea de nivel municipal o la de retiro obligatorio.

**Ampliar:** Aumentar la superficie cubierta, el volumen edificado o una instalación.

**Antecámara:** Local unido o comunicado directamente con un ambiente principal, y cuyo uso depende de éste.

**Anuncio:** Todo lo que constituya una advertencia desde la vía pública, comprendiendo: avisos, letreros, carteleros o aparatos proyectores con movimientos eléctricos o mecánicos que persigan fines lucrativos. Se distinguen los simples y los luminosos, éstos últimos se caracterizan por emitir o reflejar luz artificial de fuentes colocadas expreso.

**Ascensor:** Mecanismos permanentes con movimientos guiados por carriles para alzar y descender personas y cosas. Este término no incluye los montaplatos, cabriadas, guinches, correas, sinfín, conductores a cadena y mecanismos similares.

-B

**Balcón:** Elemento accesible, voladizo; generalmente, prolongación del entrepiso y limitado por un parapeto.

-C

**Conducto:** Tubo o canal cerrado, dispuesto para conducir aire, gases, líquidos, materiales y contener tuberías a través de uno o más pisos de un edificio, o que conecten una o más aberturas en pisos sucesivos o pisos y techos.

**Cota:** Número que en los planos topográficos indica la altura de un punto.

**Cota del Predio:** Cota del "Nivel del Cordón", más el suplemento que resulte por la construcción de la acera en el punto medio de la línea municipal que corresponde al frente de un predio.

**Chimenea:** Conducto destinado a llevar a la atmósfera los gases de combustión.

-D

**Dispensa:** Local destinado en viviendas a guardar los géneros alimenticios en cantidad proporcionada a las necesidades del consumo.

**Departamento:** Repartición municipal que de acuerdo a sus funciones le compete intervenir en las prescripciones de este Código.

-E

**Entrepisos:** Estructura resistente horizontal, generalmente revestida en su cara inferior por un cielorraso y en la superior por un solado.

**Entresuelo:** Piso con solado a distinto nivel que ocupa parte de un local y depende de éste. **Espacio para Cocinar:** Aquel que no siendo específicamente un local cocina, puede desempeñar funciones de tal y esté unido directamente con otro local que reciba luz y ventilación natural de por lo menos a patio de primera categoría.

**Estación de Servicio:** Espacio cubierto o descubierto destinado exclusivamente a la limpieza, engrase, reparaciones ligeras de vehículos automotores y que expende combustibles y lubricantes para los mismos.

**Estructura:** Armazón o esqueleto y todo elemento resistente de un edificio o instalación.

**Estar:** Sala común.

-F

**Freático:** Aguas acumuladas sobre el subsuelo y/o sobre una caja impermeable y que pueden aprovecharse por medio de pozos.

Fachada Principal: Paramento exterior de un edificio ocupado sobre la línea municipal, la línea de retiro obligatorio o próxima a ésta, que contenga la entrada principal.

Fachada Secundaria: Todo paramento exterior que no dé a la línea municipal.

Fondo: Espacio que en un predio debe quedar libre de edificación por encima del plano horizontal, denominado arranque y limitado por los planos verticales que pasan por las líneas divisorias posteriores y laterales y por la línea de fondo correspondiente al predio.

Frente: Línea comprendida entre las divisorias laterales y que limita un predio con la vía o lugar público.

-G

Galería: Corredor cubierto que puede estar cerrado con vidriera.

Garaje: Edificio, estructura o una de sus partes donde se guardan vehículos automotores y/o acoplados destinados al transporte de personas o carga.

Grado de Aprovechamiento: Relación entre los volúmenes edificado y edificable, es decir:

Grado De Aprovechamiento =  $\frac{\text{Volumen Edificado}}{\text{Volumen Edificable}}$

-I

Iluminación: Cantidad de luz proveniente de fuente natural o artificial.

-L

Línea de Fondo: Límite posterior de la edificación permitida de un predio.

Línea Municipal: Línea señalada por la Municipalidad para deslindar las vías o lugares actuales o futuros.

Línea Municipal de Esquina: Línea determinada por este Código para delimitar la vía pública en las esquinas en el encuentro de dos líneas municipales.

Local: Cada una de las partes cubiertas y cerradas en que se subdivide un edificio.

Local de Uso General o Público: Ver vestíbulo general o público.

Local Habitable: El que sea destinado para propósitos normales de habitación o morada de personas, con exclusión de cocinas, lavaderos, cuartos de baño, retretes, despensas, pasajes, vestíbulos, depósitos y similares.

Lugar de Trabajo: Sitio destinado habitualmente a trabajo, sea en local o en espacio que optativamente puede tener techo y/o cierre lateral en forma parcial o total.

Lugar para Carga y Descarga: Local o espacio descubierto de un predio, donde los vehículos pueden entrar o salir para su carga y descarga, fuera de la vía pública.

-M

Marquesina: Alero que avanza sobre una abertura y sirve como resguardo a las personas.

Materias: Explosivas, inflamables, combustibles y refractarias a los efectos de la acción del fuego. Las materias son:

a) Explosivas: Aquellas capaces de reaccionar violentamente (pólvora, clorato, celuloide, picratos, etc.).

b) Inflamables: Aquellas capaces de emitir vapores que encienden con chispas o llamas. Según la temperatura mínima de ignición son de: Primera Categoría hasta cuarenta (40) grados centígrados (alcohol, éter, nafta, bencina, acetona, etc.), Segunda Categoría más de cuarenta (40) grados

centígrados y hasta ciento veinte (120) (kerosene, aguarrás, ácido acético, etc.). Cuando la temperatura de ignición exceda los ciento veinte (120) grados centígrados, como muy combustibles.

c) Muy Combustibles: Aquellas que continúan ardiendo después de ser apartada la fuente de calor que las encendió (hidrocarburos pesados, madera, papel no bobinado ni prensado, carbón, tejidos de algodón, etc.).

d) Poco Combustibles: Aquellas que en contacto con el aire pueden arder cuando se las somete a altas temperaturas, pero se apagan después de ser apartada la fuente de calor (lana, celulosa, artificiales, maderas y tejidos de algodón ignifugados, etc.).

e) Refractarias: Aquellas que sometidas a altas temperaturas resisten a la acción del fuego sin cambiar de estado.

Muro Medianero: Pared que divide dos predios.

Muro Exterior: Pared que separa al interior del exterior de la construcción.

Muro Interior: Pared que divide locales.

-N

Nivel del Cordón: Cota fijada por la Municipalidad para el cordón de la calzada, en el punto que corresponda con el medio del frente, y referida al plano de comparación para la nivelación general de la ciudad.

-O

Obra: Trabajo que comprende el todo o parte del Proyecto y de la realización de un edificio, estructura, instalación, demolición, mensura o urbanización.

Ochava: Ver línea municipal de esquinas.

Office: Local de reducido tamaño, apto para el preparado de refrigerios.

-P

Patio de Contra frente: Aquel que está unido al fondo del mismo predio

Patio de Frente: Aquel que tiene uno de sus lados coincidentes con el plano de fachada principal.

Patio Interior: Aquel que no es patio de frente ni de contrafrente.

Piso: Espacio comprendido entre el nivel de un solar y el nivel del siguiente sobrepuesto. El piso más elevado es el espacio entre el solado más alto y la parte más elevada del techado o azotea.

Predio de Esquina: El que tiene por lo menos dos lados adyacentes sobre la vía pública.

Predio Intermedio: Aquel que no es "predio de esquina".

-R

Reconstruir: Edificar de nuevo y en el mismo lugar lo que antes estaba. Rehacer una instalación.

Refaccionar o Refeccionar: Ejecutar obras de conservación.

Reformar: Modificar un edificio sin aumentar el volumen edificado.

Modificar una instalación sin aumentar la existente.

Retrete: Local de aseo, en el que sólo se podrá instalar no más de un inodoro y una canilla surtidora.

Rellano: Descanso de escalera.

Renoval: Terreno poblado de renuevos.

-S

Sala: Local habitable de una vivienda, destinado a reunión habitual de sus ocupantes.

Semisótano: Piso que sobresale por lo menos la mitad de su altura del nivel de un patio, fondo o acera adyacente. Se computa como un piso.

Solado: Revestimiento del suelo natural o de un entrepiso.

Sótano: Piso situado bajo el nivel del suelo y que sobresale menos que un semisótano.

Superficie Cubierta: Total de las sumas de superficies parciales de locales, entrepisos, sección horizontal de muros, voladizos y pórticos que componen los pisos de un edificio.

Superficie Semicubierta: Toda superficie cubierta, abierta al menos en uno de sus lados, y de lado mínimo mayor de medio (0,50) metro.

Superficie Edificada: Porción de la superficie de un predio ocupado por un edificio.

Saledizo: Saliente que sobresale.

-T

Tabique: Elemento divisorio vertical fijo, no apto para soportar cargas.

Talud: Inclinación del paramento de un muro o de un terreno.

-U

Uso: Propósito para el cual es utilizado, destinado o dispuesto un predio, edificio, estructura, instalación o alguna de sus partes.

Unidad de Uso: Recinto funcionalmente independiente.

Uso Comercial: Corresponde a un predio o edificio, o una de sus partes donde se fabrican, elaboran o transforman materiales, productos o cosas, o a un lugar donde se almacenan materias antes o después de su industrialización.

Uso Residencial: Corresponde a un edificio o a una de sus partes, destinado a vivienda permanente o transitoria.

-V

Vía Pública: Espacio de cualquier naturaleza declarado abierto al tránsito por la Municipalidad e incorporado al dominio público (calles, pasajes, plazas, plazoletas, parques, etc.).

Vidrieras: Bastidor con vidrios o cristales que cierran un vano de un local.

Volumen Edificable: Espacio que en cada predio está comprendido entre el plano horizontal a nivel de la "cota del predio" y las superficies cuyas directrices son los perfiles autorizados por este Código para la edificación.

Volumen Edificado: Espacio ocupado por la edificación existente en un predio, por encima del plano horizontal a nivel de la "cota del predio", incluye las superficies semicubiertas.

Volumen no Conforme: Espacio edificado por fuera del "volumen edificable".

En cuanto a los trabajos que requieren permiso de obra, el Código establece que: "requieren solicitar permiso de obra... ..":

- a) Construcción de nuevos edificios.
- b) Ampliación, refacción o modificación de edificios ya construidos.
- c) Modificación de fachadas con cierre, apertura o modificación de vanos.
- d) Construcción de recovas u obras externas en la vía pública.

- e) Cambio de techados, con inclusión de estructura cubierta.
- f) Construcción de nuevos sepulcros, ampliación o refacción de los existentes.
- g) Aperturas de caminos.
- h) Desmonte, excavación de terrenos y aperturas de drenes e igualmente terraplenamiento y relleno de terrenos.
- i) Realización de instalaciones mecánicas, eléctricas, térmicas y cualquier sistema mecánico o eléctrico inflamable.
- j) Demoliciones.

Respecto al punto i), la exigencia del permiso de obra para instalaciones eléctricas, tendrá vigor en edificios industriales de más de doscientos metros cuadrados (200 m<sup>2</sup>) o comerciales de más de trescientos metros cuadrados (300 m<sup>2</sup>), o de servicio para implantaciones humanas de más de diez (10) unidades de vivienda.

En lo que hace a las normas de presentación, el Código establece que “Para todas las formas de presentaciones ... .. rigen las siguientes normas de presentaciones:

a) Formato de las Presentaciones: El primer plano de las distintas presentaciones, deberá contar con la carátula reglamentaria... .. que especificará la siguiente información:

- Nombre del propietario y ubicación del predio.
- Clase de obra (nueva, ampliación, refacción, etc.).
- Destino de obra (vivienda, hotelería, comercio, industria, etc.).
- Datos catastrales.
- Croquis de localización del predio, medidas del mismo, su posición en la manzana, distancias a esquina, área equipada con edificaciones, medidas de retiro, ancho de calle y acera.
- Superficie del terreno, superficie ocupada con edificaciones, superficie a construir, superficie libre de edificación. En caso de ampliación, superficie existente.
- Firmas aclaradas y domicilios legales y reales del propietario, profesionales involucrados con sus respectivas indicaciones de títulos y matrículas del Consejo Profesional de Ingeniería, Arquitectura y Agrimensura.
- Los planos deberán presentarse en cuadernillos, constanding cada cuadernillo de todos los planos que hacen a la presentación. La presentación constará de cuatro (4) cuadernillos. Los planos subsiguientes llevarán una carátula donde consten los siguientes datos:
  - Número de orden (2 y siguientes, según corresponda).
  - Especificación del plano.
  - Firmas aclaradas y domicilios legales del propietario y profesionales.

Esta información podrá volcarse con sello y tinta indeleble.

b) Dibujos: Se harán de acuerdo con las reglas del arte, sin atenerse a ninguna forma rígida de especificaciones de materiales y de los sistemas constructivos, salvo en los siguientes puntos:

- Los muros y elementos divisorios de obra nueva se indicarán llenos.
- Las superficies existentes se cubrirán con rayado de líneas a 45°.
- Los muros y elementos a demoler se indicarán con líneas de trazos.

- Los muros de obra existentes se indicarán sin llenar.

c) Planos de Edificaciones: Todos los planos que se presenten, deberán estar perfectamente acotados. Se acotarán locales, patios, áreas libres de edificaciones, así como altura de locales, espesores de muros y losas y todo aquello que facilite la comprensión cabal del diseño.

Todo dibujo deberá estar acotado, parcial y totalmente, según dos ejes normales entre sí o siguiendo el ángulo de trama o módulo generatriz de diseño.

En caso de que hubiere necesaria indicación de demolición, esta podrá indicarse de acuerdo a una u otra de las siguientes pautas:

I - Dentro del plano de obra mínima.

II - En dibujo aparte.

Las indicaciones de demolición se harán necesariamente con planta y corte.

Los cuadernillos de presentación se organizarán en el siguiente orden (de acuerdo al principio de orden mayor a orden menor de las escalas):

1) Planos de niveles (del predio total y del envolvente del Área de Implantación).

2) Plano ecológico (del predio total y del envolvente del Área de Implantación, según sea el tamaño del predio).

3) Sistema de drenes del predio, con perfecta indicación del curso de las aguas. La información solicitada en este último plano, puede eventualmente ser volcada en los anteriores.

4) Fundaciones y plantas de bases y cimientos en general, indicando las profundidades relativas al terreno natural, desmontes y excavaciones proyectadas. Estos planos deben tener referencia perfecta a la línea municipal y al menos a un lindero. Los planos solicitados por estos cuatro (4) puntos, deben dar correcta información sobre los criterios de implantación del objeto arquitectónico en relación al entorno natural, urbano o suburbano.

5) Sótanos, estacionamientos inferiores, entresuelos.

6) Piso bajo con determinación de ejes divisorios entre predios y línea municipal y cotas totales del predio cuando sus dimensiones lo permitan. Además todas las indicaciones de retiros laterales y frontales.

En este plano, junto a las indicaciones arquitectónicas se añadirá toda la información de tratamiento del Área de Implantación (AIM).

7) Pisos altos y plantas tipos.

8) Entretechos con indicación de tanques de agua y cabina de ascensores, si correspondiera.

9) Plantas de techos, con indicación del sistema de desagües pluviales.

10) Cortes, al menos dos, transversal y longitudinal. En los planos de corte se indicará altura de locales y espesores de entresijos, igualmente cotas progresivas de altura, arrancando del nivel cero (0) definido en corte de vereda o a la entrada del edificio. La información de corte debe ser ampliada y precisa para el conocimiento cabal de: excavaciones, rellenos, cimentaciones, contención, empuje del suelo, drenes de aguas subterráneas, partido arquitectónico general, techados, ubicación de tanques y cabinas de ascensores, partido general del planteo de instalaciones complementarias.

En los cortes se indicará el perfil natural del suelo.

11) Fachadas: Se dibujarán todas las fachadas de la obra. En principio cuatro (4); si fuera el caso de la obra, se ajustará a parámetros octogonales.

En las fachadas se registrará el tratamiento arquitectónico concebido: cornisas, balcones, molduras, salientes, materiales y texturas de tratamiento plástico. Se comprende como dibujo de fachada exigido, el tratamiento de medianera.

12) Detalles: Se dibujarán las escaleras en escala mayor, indicando pedada, alzada y materiales constitutivos de la misma. En caso de escaleras compensadas se indicará la traza de compensación utilizada.

Los planos de carpintería deberán incluir detalles de escala conveniente, cuando hubiere cierres mecánicos complejos. La especificación de detalles de tanques de agua, de tratamiento impermeable de canchales y terrazas, es también exigencia de este reglamento.

13) Planos de estructura: En el mismo orden de presentación de los planos de arquitectura, con su correspondiente planilla de cálculos.

Las planillas de cálculos pueden ser salidas de computadora.

14) Planos de instalaciones: Las instalaciones se presentarán esquemáticamente a escala conveniente e incluirán calderas, generadores, motores, máquinas, transmisiones, defensas o sistemas de protección de las personas, sistemas de fundaciones, más los distintos tipos de artefactos de servicios de las instalaciones (centros de luz, tomas, radiadores, artefactos, etc.).

15) Planillas de locales: De acuerdo al tipo y modelo, la numeración de locales seguirá las siguientes pautas:

- Segundo subsuelo S.2.
- Primer subsuelo S.1.
- Planta baja P.B.
- Entre piso E.P.
- Primer piso P.1.
- Segundo piso P.2.
- Entretecho E.T.
- Techo T.
- Azotea A.

Definido el nivel con indicación alfanumérica (i.e. S1, P1), después de barra se indicarán los locales con dígitos numéricos (i.e.S.1/1,P.B./3).

Para las plantas tipo pueden indicarse igualmente con doble índice para mencionar los pisos que abarca, aparte de la especificación del local (i.e. P.T.-1,8/14), significaría local 14 de la planta tipo que va desde el primer hasta el octavo piso.

#### 16) Escalas

En cuanto a las obras de ingeniería y medioambientales, el Código establece:

“DOCUMENTACIÓN PARA OBRAS DE INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTALES. La realización de las obras de ingeniería u otras que por definición entren en el campo de la ingeniería, deberán cumplimentar las siguientes documentaciones:

1. Solicitud de permiso de obras.
2. Carátula
3. Planos de obras con todas las exigencias técnicas propias de la naturaleza de las obras.
4. Memoria descriptiva de las obras a realizar.

5. En la Secretaría de Obras y Servicios, podrá solicitarse toda otra información que de modo directo o indirecto, hagan a la calidad del medio ambiente (i.e. conservación ecológica, producción de ruidos, olores o tratamientos de afluentes, etc.)”

**DURACIÓN DE LOS PERMISOS DE OBRAS DE INGENIERÍA, MEDIO AMBIENTALES Y DE DEMOLICIÓN.** Los permisos para la realización de estas obras tendrán un año de duración, contado a partir de la fecha de pago de los derechos correspondientes. Si se venciera el plazo fijado para la iniciación y dentro de los treinta (30) días subsiguientes, se podrá actualizar el permiso por un año más, previo pago del diez por ciento (10%) de la tasa vigente a la fecha de la renovación”.

### **Ordenanza N° 1453/93 Declaración "Área de Reserva Hidroecológica Vega San José"**

Declara como Área de Reserva Hidroecológica Vega San José, al área definida en el artículo 1º: hacia el noroeste con la República de Chile, Hito III-19, siguiendo el límite y los afloramiento rocosos de las estribaciones que delimitan el arroyo "Santa Beatriz" hacia la izquierda del Grupo San José de Gendarmería Nacional hasta las confluencias del arroyo "Santa Inés", para formar ambos la vega llamada "San José" hacia el sureste la garganta en donde está emplazado el dique San José, abarcando aproximadamente ciento cincuenta (150) hectáreas. A tal fin, se determinó que la autoridad municipal dispondrá de una serie de medidas destinadas a proteger la zona, destacándose la obligación que recae sobre las autoridades municipales, de evaluar el impacto ambiental de cualquier obra que se pretenda realizar en dicha área y en especial:

- a) Cercado perimetral del área;
- b) Forestación de la zona periférica (laderas de los cerros circundantes);
- c) Efectuar la limpieza total del área, de elementos extraños (basura, latas, cubiertas, plásticos, vidrios, etc.) prohibiendo terminantemente la instalación o desarrollo de actividades que provoquen la contaminación del suelo o del agua, como por ejemplo criaderos de animales, instalación de basureros, depósitos de chatarra, vertido de residuos o afluentes industriales o urbanos, etc.;
- d) Realizar una señalización completa del área, en lugares estratégicos, a efectos de indicar la prohibición de actividades que alteren negativamente las condiciones ecológicas; prohibición de arrojar basura y elementos extraños; prohibición del ingreso de animales mayores y las penalidades para aquellos que infringieran estas disposiciones;
- e) Planificar la utilización del área hidroecológica como zona de paseo o recreo y para fines turísticos;
- f) Promover la erradicación de todo tipo de construcción dentro del área restringida, estableciéndose además que cualquier proyecto u obra que se prevea realizar en la zona, se evalúe el impacto ambiental que provocará dicho emprendimiento, a efectos de no permitir la modificación del medio ambiente.

### **Ordenanza N° 1461/93 y modificatoria Higiene Urbana**

Se deberá observar principalmente el Título V, referido a los "Residuos Especiales", que incluye aquellos residuos que se generen en cualquier establecimiento público o privado y que por su naturaleza puedan considerarse nocivos o peligrosos. Establece que la autoridad municipal determinará y señalará los lugares que se destinen para "vaciaderos de residuos, basurales y ceniza".

### **Ordenanza N° 1798/02 • Adhesión a la Ley Provincial 2.472 "Protección del Patrimonio Cultural**

### **Ordenanza N° 1860/03 Adhesión a la Ley Nacional 24.585 "Protección Ambiental Minera"**

### **Ordenanza N° 1873 • Creación de la Oficina de Desarrollo Forestal**

Este organismo creado en el año 2003, tiene a cargo el control de los aspectos relacionados con el arbolado urbano. Son funciones del Área:

- a) Atender, controlar, planificar, coordinar y supervisar todo lo atinente a la gestión, plantación, mantenimiento y protección del arbolado público.
- b) Reglamentar para facilitar y asegurar que el manejo del arbolado público se realice con todas las garantías técnicas aconsejables.
- c) Elaborar anualmente un plan regulador de arbolado público, contemplando las etapas de corto, mediano y largo plazo.
- d) Definir tareas de conservación, adoptando medidas convenientes y necesarias en salvaguarda de plantaciones existentes y que tiendan a mejorar su desarrollo y lozanía.
- e) Controlar el cumplimiento del plan.
- f) Administrar los fondos que el presupuesto Municipal asigne anualmente para la implementación, manejo y conservación del arbolado público.
- g) Intervenir en la selección y adquisición de ejemplares destinados a las nuevas forestaciones o reposiciones, como así también de todos aquellos productos, elementos o herramientas necesarias para el correcto manejo del arbolado, implantando los más aptos o los que se adecuen mejor a la zona.
- h) Planificar, asesorar, controlar y coordinar las tareas a realizar en el vivero Municipal.
- i) Asegurar la provisión de plantas de calidad y buen estado sanitario.
- j) Establecer los medios y formas para que se cumplan anualmente y con la participación de establecimientos educativos, compañías dirigidas a crear conductas conservacionistas, destacando la función del árbol en el sistema ecológico y sus consecuencias sobre la salud física y psíquica.
- k) Proponer aquellos árboles o grupos de árboles que por su valor histórico, naturales, culturales o estéticos, deben preservarse, para que sean declarados de interés público.
- l) Confeccionar una estadística sobre las especies gestadas en el vivero Municipal y llevar detalladamente la cantidad de árboles plantados por la Municipalidad, con indicación detallada del lugar de plantación, de la cantidad de árboles entregados a terceros y lugares de su plantación, y del número de árboles que han cumplido su ciclo.

Si bien donde se contemplan trabajos de forestación se encuentran fuera del ejido urbano, se aconseja tener en consideración los Títulos III y IV que regulan la “Conservación del Arbolado Público” y la “Extracción del Arbolado Público”.

## 6. Estado de Situación de YCRT

### Ley N° 2567 - Decreto 712/02

YCRT se encuentra inscripto como Generador de Residuos Peligrosos para las Categorías: Y6, Y8, Y9, Y12, Y26, Y29, Y31, Y34, Y35, Y48 - Contaminado con Y6, Y8, Y9, Y12, Y26, Y29, Y31, Y34, Y35. CAA - Generador Eventual de Residuos Peligrosos -PCB's

CAA - Generador de Residuos Peligrosos -Biopatogénicos- YCRT se encuentra inscripto como Generador de Residuos Biopatogénicos para las Categoría: Y1

### Ley N° 26045 - Decreto 593/19

YCRT se encuentra inscripto para:

- LISTA 1: Acetona, Cloruro de Metileno, Permanganato de Potasio, Ácido Clorhídrico, Éter Etílico, Tolueno, Ácido Sulfúrico, Metiletilcetona.
- LISTA 2: Acetato de Etilo, Benceno, Hexano, Sulfato de Sodio, Ácido acético, Carbonato de Potasio, Hidróxido de Potasio, Xilenos, Amoníaco Anhidro o en disolución acuosa, Carbonato de Sodio, Hidróxido de Sodio.
- LISTA 3: Ácido Fórmico, sales y sus derivados, Bicarbonato de Sodio, Óxido de Calcio, Alcohol Etílico, Cloruro de Amonio, Yodo, Alcohol isopropílico, Kerosene.