

CAPÍTULO TERCERO  
EL DERECHO AMBIENTAL CANADIENSE

I. Introducción . . . . .	95
II. Marco constitucional del derecho ambiental canadiense . . . . .	96
1. Panorama . . . . .	96
2. Competencia legislativa provincial . . . . .	97
3. Competencia legislativa federal . . . . .	98
A. Derecho penal . . . . .	98
B. Litorales y pesca interna . . . . .	99
C. Navegación y transporte marítimo . . . . .	99
D. Sistemas de interconexión . . . . .	99
E. Paz, orden y buen gobierno . . . . .	100
F. Comercio . . . . .	101
G. Los indígenas y las tierras de su propiedad . . . . .	102
H. Censos y estadística . . . . .	102
I. Impuestos . . . . .	102
J. Facultad para celebrar tratados . . . . .	102
K. Facultad para realizar gastos . . . . .	103
4. Derechos de propiedad federal . . . . .	103
III. Estructura del derecho ambiental federal . . . . .	104
1. Panorama . . . . .	104
2. Control de sustancias tóxicas . . . . .	104
3. Control de la calidad del aire . . . . .	107
4. Control de la calidad del agua . . . . .	108
5. Control de la contaminación marina y vertidos al océano . . . . .	109

6. Control del transporte de bienes peligrosos . . . . .	110
7. Control de pesticidas y herbicidas . . . . .	110
8. Información sobre materiales peligrosos en el centro de trabajo . . . . .	111
9. Otras leyes ambientales de carácter federal . . . . .	111
A. Ley del Consejo Nacional de la Energía . . . . .	111
B. Ley para la Protección de Aguas Navegables . . . . .	111
C. Ley para el Mejoramiento de Ríos Internacionales . . . . .	112
D. Ley sobre Aves Migratorias . . . . .	112
E. Ley de Parques Nacionales . . . . .	112
10. Derecho ambiental y <i>Common Law</i> . . . . .	113
IV. Derecho canadiense de evaluación ambiental . . . . .	113
La Ley de Evaluación Ambiental . . . . .	114
A. Requisitos generales . . . . .	114
B. Evaluación inicial (revisión/estudio integral) . . . . .	115
C. Análisis público (panel de análisis/mediación) . . . . .	117
D. Decisión de la autoridad responsable . . . . .	118
E. Registro público . . . . .	118
F. Cooperación con otros gobiernos . . . . .	119
V. Planeación y manejo de la política ambiental federal . . . . .	120
1. Características generales de la política ambiental fe- deral . . . . .	120
2. Panorama de la política federal y el procedimiento le- gislativo . . . . .	120
A. Política federal . . . . .	120
B. Procedimiento legislativo . . . . .	121

C. Regulaciones . . . . .	122
3. Política ambiental, estructura de su planeación y manejo . . . . .	122
A. Departamento de Medio Ambiente . . . . .	122
B. Otros departamentos federales . . . . .	122
C. Consejo Canadiense de Ministros del Medio Ambiente . . . . .	123
D. Círculo Nacional sobre Medio Ambiente y Economía . . . . .	124
E. Instituto Internacional de Desarrollo Sustentable . . . . .	124
F. Comisionado Ambiental . . . . .	125
G. Comités parlamentarios . . . . .	125
4. Tendencias e iniciativas actuales . . . . .	125
A. Acuerdo Marco de Manejo Ambiental del Consejo Canadiense de Ministros del Medio Ambiente . . . . .	125
B. Revisión de programas . . . . .	126
C. Plan “verde” para un ambiente saludable . . . . .	126
D. Estrategia de prevención de la contaminación . . . . .	127
E. Política de manejo de sustancias tóxicas . . . . .	128
F. Medidas “verdes” de gobierno . . . . .	128
G. Programa de Elección Ambiental . . . . .	128
H. Manejo ambiental en los acuerdos indígenas de autogobierno y demanda de tierras . . . . .	129
5. Cumplimiento de la ley ambiental federal . . . . .	129
VI. Energía eléctrica y derecho ambiental canadiense . . . . .	130
1. Generación de electricidad en Canadá . . . . .	130
A. Aspectos ambientales asociados con la generación de electricidad . . . . .	131

B. Intereses federales contra intereses provinciales . . . . .	132
2. Instrumentos federales para el manejo de asuntos ambientales asociados con la generación de electricidad . . . . .	133
A. Ley para el Control de la Energía Atómica . . . . .	133
B. El Consejo Nacional de la Energía y su legislación . . . . .	134
C. Ley Nacional de Eficiencia Energética y Energías Alternas . . . . .	134
D. Acuerdo Transfronterizo entre Canadá y Estados Unidos sobre la Calidad del Aire y el Marco para el Manejo de la Calidad del Aire . . . . .	135
E. Plan de Acción Nacional sobre Cambio Climático . . . . .	135
F. Programa Canadiense de Control de la Lluvia Ácida . . . . .	136
G. Plan de Manejo de Óxidos de Nitrógeno y Compuestos Orgánicos Volátiles . . . . .	137
H. Otras iniciativas federales . . . . .	138
3. Leyes ambientales de carácter federal vinculadas a la generación y el abastecimiento de energía eléctrica . . . . .	139
A. Evaluación ambiental . . . . .	139
B. Disposiciones ambientales en materia de generación hidroeléctrica . . . . .	139
C. Disposiciones ambientales en materia de generación de energía eléctrica por combustibles fósiles . . . . .	140
D. Disposiciones ambientales en materia de energía nuclear . . . . .	141
E. Disposiciones ambientales en materia de exportación y líneas de transmisión . . . . .	141
4. Implicaciones para el comercio y la inversión . . . . .	141

## CAPÍTULO TERCERO EL DERECHO AMBIENTAL CANADIENSE\*

### I. INTRODUCCIÓN

En Canadá, la Federación y las provincias desempeñan un importante papel en la gestión ambiental. Por una parte, la Constitución canadiense otorga amplias facultades a las provincias para legislar en torno a los recursos naturales y el medio ambiente; por otra, autoriza a la Federación para dictar leyes en materias específicas: penal, pesca, navegación, transporte marítimo, energía nuclear, comercio, líneas de transmisión eléctrica transfronterizas, etcétera. En la sección segunda del presente capítulo, se discute el marco constitucional del derecho ambiental canadiense.

La sección tercera explica la estructura del derecho ambiental y el control de diversos contaminantes, ambos a nivel federal. En este contexto, el Parlamento ha legislado sobre sustancias tóxicas a través de la Ley Canadiense de Protección Ambiental (CEPA); la calidad del agua por conducto de la Ley de Pesca y la Ley Canadiense de Aguas; la contaminación marina a través de la CEPA y la Ley Canadiense de Transporte Marítimo, y la fabricación, venta e importación de pesticidas y herbicidas mediante la Ley para el Control de Pesticidas. En materia de calidad del aire no se ha legislado con amplitud; sin embargo, se han emitido los objetivos y lineamientos de emisión nacionales.

Por otra parte, diversas leyes federales y provinciales regulan el transporte de materiales peligrosos e implementan un sistema para brindar información sobre estos materiales en los centros de trabajo.

El sistema del *Common Law* se practica en las provincias y territorios canadienses, excepto en Quebec, que otorga oportunidades limitadas para defender el derecho de la población a un medio ambiente sano, ya que dificulta la presentación de acciones civiles ante las cortes. El Código Civil de Quebec, cuyo origen se encuentra en el sistema legal romano-germánico, adolece de lo mismo.

\* Traducción del inglés de Rodolfo Godínez Rosales.

En la sección cuarta se describe la Ley Canadiense de Evaluación Ambiental (CEAA). Sus disposiciones permiten evaluar los efectos ambientales de los proyectos que requieren autorización federal. También se explican los diversos enfoques para la armonización de las leyes federales y provinciales en esta materia.

La sección quinta detalla la política federal y el procedimiento legislativo referente a la gestión ambiental. También describe la planeación y el manejo de esta política, así como sus tendencias e iniciativas actuales. Finalmente, se examina la aplicación y el cumplimiento de las leyes ambientales de carácter federal.

En la última sección se analiza el derecho ambiental canadiense en el contexto de la generación y abastecimiento de energía eléctrica, con particular énfasis en el TLCAN y el ACAA.

## II. MARCO CONSTITUCIONAL DEL DERECHO AMBIENTAL CANADIENSE

### 1. *Panorama*

Canadá, conforme a su Constitución y a la Ley Constitucional de 1867, es una federación, cuyo Poder Legislativo se divide entre el Parlamento federal y las legislaturas provinciales. Ambos cuerpos colegiados poseen facultades exclusivas para legislar en determinados asuntos, sin embargo, hay veces en que dichas facultades son concurrentes. Cabe destacar que las legislaturas provinciales pueden establecer gobiernos municipales y otorgarles atribuciones específicas.

Un gobierno distinto al federal, provincial y municipal se encuentra inmerso en los acuerdos de demanda de tierras y de autogobierno celebrados con los pueblos indígenas de Canadá. Los acuerdos de demanda de tierras (sección 35 de la Ley Constitucional de 1982) establecen una gran variedad de sistemas de manejo ambiental. Los acuerdos de autogobierno otorgan a las comunidades indígenas facultades legislativas para el manejo de los recursos naturales de sus tierras. Cuando es necesario, ambos tipos de acuerdos son ratificados por las leyes federales y provinciales.

La Ley Constitucional de 1867 propició la división básica de las facultades legislativas, en una época en que los asuntos ambientales no eran de interés público. Así, estas facultades no son acordes con el

manejo ambiental. Como consecuencia, los esfuerzos para lograr la protección del ambiente y el desarrollo sustentable a menudo requieren de la cooperación y la coordinación de los diferentes niveles de gobierno, especialmente del federal y del provincial. No obstante, la coordinación entre ambos es políticamente difícil de lograr.

La Carta Canadiense de Derechos y Libertades, adoptada en 1982 como parte integral de la Constitución, garantiza la protección de ciertos derechos fundamentales en contra de violaciones cometidas al amparo de leyes federales, provinciales o actos judiciales. La carta ha tenido poco impacto en el desarrollo del derecho ambiental canadiense; sin embargo, los derechos que considera se han ejercido de forma limitada en materia de delitos ambientales.

A demás de las atribuciones legislativas, cada nivel de gobierno posee la facultad de manejar los bienes que son de su propiedad. Las provincias son propietarias de la mayoría de las tierras gubernamentales, aguas, recursos minerales y forestales, ubicados dentro de sus fronteras. La Federación es propietaria de la mayor parte de las tierras gubernamentales de los territorios del norte, así como de los parques nacionales, bases militares y reservas indígenas de las provincias y territorios. Como cualquier otro propietario, el gobierno federal y las provincias pueden realizar transacciones con sus tierras y recursos.

## 2. *Competencia legislativa provincial*

Las bases de la competencia legislativa provincial se encuentran en la sección 92 de la Ley Constitucional de 1867. Tres apartados de esta ley (propiedad y derechos civiles provinciales; asuntos de naturaleza local o privada en las provincias; obras e instalaciones locales) otorgan amplia autoridad a las provincias para legislar sobre la mayoría de los problemas del derecho ambiental. Conforme al apartado de propiedad y derechos civiles, las provincias pueden legislar con base en el *Common Law*, en especial, sobre molestias, negligencia y daño. En Quebec, esta atribución apoya las disposiciones del Código Civil relativas a la protección de derechos ambientales.

La sección 92A, adicionada por la Ley Constitucional de 1982, perfecciona la competencia legislativa provincial en materia de medio ambiente. La sección 92A (1) de dicho ordenamiento confirma la facultad exclusiva de las provincias para legislar sobre la conservación y manejo

de recursos naturales no renovables, recursos forestales e instalaciones para la generación de energía eléctrica. Como se advierte, la facultad establecida en la sección 92A otorga a las provincias atribuciones exclusivas para regular las actividades de conservación y protección ambiental.

Una limitación a la competencia provincial es la superposición de atribuciones con la Federación. Por una parte, la legislación provincial usualmente no puede aplicarse a la jurisdicción federal, por otra, no es extensiva a los casos en que las leyes federales poseen intervención directa.

### 3. *Competencia legislativa federal*

El ámbito de la competencia legislativa federal depende a menudo de la interpretación de las atribuciones específicas concedidas por la sección 91 de la Ley Constitucional de 1867. Las atribuciones que pueden servir de soporte a la legislación ambiental federal, son las siguientes:

#### A. *Derecho penal*

Conforme a la sección 91 de la Ley Constitucional, las atribuciones reservadas al Parlamento federal en materia de derecho penal son amplias. Este derecho es considerado como un punto de apoyo para las leyes que previenen la contaminación en todos sus géneros; en especial, aquéllas que tienen un impacto directo sobre la seguridad y salud públicas.

La mayoría de los sistemas de control de la contaminación podrían justificarse a través del derecho penal, sin embargo, es poco probable que su esencia punitiva se extienda más allá de los delitos e incluya mayores elementos regulatorios; es decir, sanciones diseñadas para castigar el incumplimiento de requisitos administrativos. El resultado es que la legislación ambiental, por ejemplo, la Ley de Protección Ambiental, se justifica constitucionalmente mediante una combinación de atribuciones federales, entre ellas el derecho penal.

Otra posible restricción es que la legislación ambiental que se justifique a través del derecho penal debe centrarse en asuntos de naturaleza esencialmente criminal; esto es, asuntos relativos a la conducta, seguridad y salud públicas. Las cortes canadienses han rechazado este en-



foque tan limitado, afirmando que los males económicos, sociales y políticos también deben incluirse en un grado que todavía es incierto.

### B. *Litorales y pesca interna*

El gobierno federal posee la facultad exclusiva de emitir leyes en materia pesquera. En este contexto, la promulgación de la Ley de Pesca le permitió establecer los métodos, épocas y lugares para el ejercicio de esta actividad, así como las sanciones en caso de incumplimiento. La regulación de los derechos de propiedad es competencia provincial.

A un cuando la Federación ha establecido medidas directamente relacionadas con la regulación y protección de la pesca, también cuenta con amplias atribuciones para asegurar altos estándares de calidad del agua, necesarios para que los ríos y lagos preserven las diversas formas de vida que habitan en ellos.

### C. *Navegación y transporte marítimo*

La sección 91(10) de la Ley Constitucional de 1867 otorga atribuciones al gobierno federal sobre navegación y transporte marítimo. A corde con esta facultad, la Federación puede regular cualquier actividad que interfiera la navegación, inclusive cuando se afecten materias normalmente ubicadas dentro de la jurisdicción provincial.

La competencia federal se extiende a cualquier río navegable, sujeto o no a mareas. El carácter navegable de los ríos depende de las circunstancias particulares de cada uno, entre ellas si puede utilizarse para el transporte y el comercio, surcarse por embarcaciones, aunque sean pequeñas, o tener potencial para ser navegable, aunque actualmente no se utilice para tal fin.

El gobierno federal también puede construir obras para el mejoramiento de la navegación. La competencia federal sobre el transporte marítimo incluye la facultad de controlar la contaminación que pueda resultar de esta actividad.

### D. *Sistemas de interconexión*

La Federación posee atribuciones para regular sistemas de interconexión extraprovinciales (carreteras, vías férreas, ductos, etcétera), con-

forme a la sección 92 (10) (a) de la Ley Constitucional de 1867. Es evidente que, en este campo, la competencia está dividida, ya que la ordenación de los sistemas locales, entre ellos el transporte interprovincial, es competencia exclusiva de las provincias. Sin embargo, la Ley de Transporte de Bienes Peligrosos se basa en las atribuciones federales para regular sistemas extraprovinciales y en la atribución de paz, orden y buen gobierno.

La legislación provincial para el control de residuos tóxicos y peligrosos puede ser aplicada a los sistemas extraprovinciales regulados por la Federación, tales como ductos y vías férreas, en un grado que no interfiera, de manera importante, con sus funciones esenciales.

### *E. Paz, orden y buen gobierno*

La Ley Constitucional de 1867 autoriza al gobierno federal para elaborar leyes que mantengan la paz, el orden y el buen gobierno de Canadá. Esta facultad, en apariencia muy amplia, históricamente ha sido interpretada de manera restrictiva por las cortes. No obstante, la Suprema Corte de Canadá emitió en 1988 la decisión *R. vs. Crown Zellerbach Canada Ltd.*, en la cual se confirma que la facultad de *Peace, Order and Good Government* (POGG) puede emplearse para justificar las leyes ambientales federales en determinadas circunstancias.

El caso *Crown Zellerbach* marcó una ampliación importante en la jurisdicción del derecho ambiental, al aclarar que las leyes relativas a diversos aspectos de protección ambiental pueden apoyarse en la facultad de POGG.

Esta facultad se integra por dos atribuciones específicas: de emergencia y de interés nacional. Para ejercer la primera se requiere que haya una base racional que justifique ante el Parlamento la existencia de una emergencia; que la legislación declare los términos propuestos para resolverla, y que el efecto de dicha legislación sea limitado en el tiempo. Mientras existan circunstancias (tales como el escape y dispersión de una sustancia altamente tóxica) que justifiquen la legislación federal de emergencias, es probable que su atribución de emergencia tenga poca importancia dentro del derecho ambiental.

Es de mayor significado para el derecho ambiental la atribución de interés nacional. La Suprema Corte confirmó en el litigio de la Ley de Combate a la Inflación que existen problemas que van más allá de

la esfera local o provincial y que, por su propia naturaleza, deben ser competencia del gobierno de Canadá como un todo. Por ello, estos problemas caen dentro de la competencia del Parlamento federal como asuntos que afectan la paz, el orden y el buen gobierno del país, aunque puedan abarcar asuntos especialmente reservados a las legislaturas provinciales.

Un asunto sujeto a la facultad de POGG debe ser único e indivisible y no una amalgama de asuntos diversos, normalmente bajo la competencia provincial. Este principio ha justificado el control federal en una gran variedad de materias, entre ellas, la energía atómica. El gobierno también se basó en esta facultad para emitir la Ley Canadiense de Protección Ambiental y la Ley Canadiense de Aguas, la cual autoriza el manejo federal de las aguas interjurisdiccionales.

La Suprema Corte elaboró el perfil de la facultad POGG con base en el caso *R. vs. Crown Zellerbach Canada Ltd.*; el litigio de la Ley de Combate a la Inflación y la aplicación, en territorio de Columbia Británica, de las prohibiciones contenidas en la Ley para el Control de Vertimientos al Océano. En suma, la Suprema Corte estableció los siguientes principios:

1. La atribución de interés nacional está separada y es diferente de la atribución de emergencia, la cual puede distinguirse, principalmente, por la naturaleza temporal de su legislación.

2. La atribución de interés nacional se aplica a asuntos nuevos, esto es, que no existieron desde el origen de la Confederación y a asuntos que, aunque originalmente tenían naturaleza local o privada en las provincias, son de interés nacional en ausencia de la atribución de emergencia.

3. Para que un asunto se califique como de interés nacional, debe tener características únicas e indivisibles que lo distingan claramente de las materias de interés provincial, y un impacto sobre la competencia provincial acorde a la distribución de competencias establecida por la Constitución.

4. Al determinar si un asunto posee las características mencionadas en el punto anterior, es importante considerar cuál podría ser su efecto sobre los intereses de las provincias.

## F. Comercio

En un principio, la atribución de comerciar fue interpretada restrictivamente por las cortes canadienses. En las últimas dos décadas, ha

sido interpretada con mayor amplitud, otorgando al gobierno federal medios efectivos para la regulación del comercio interprovincial.

Una vez que los bienes han entrado al comercio interprovincial pueden ser regulados por el gobierno federal y aun las transacciones puramente provinciales pueden ser incidentalmente afectadas. Las leyes para reducir las emisiones de los automóviles quizá podrían justificarse bajo esta atribución.

### *G. Los indígenas y las tierras de su propiedad*

La sección 91(24) de la Ley Constitucional de 1867 otorga al Parlamento competencia exclusiva para legislar sobre indígenas y tierras de su propiedad. La legislación específica establece sistemas para el manejo de recursos naturales en las reservas indígenas, o bien, ratifica los acuerdos de demanda de tierra que contienen sistemas para el manejo de dichos recursos.

### *H. Censos y estadística*

La sección 91(6) de la Ley Constitucional de 1867 otorga al Parlamento atribuciones en materia de censos y estadística. Esta facultad podría utilizarse para apoyar el desarrollo de inventarios de recursos naturales (una herramienta indispensable en la gestión ambiental) y respaldar las actividades federales en las áreas de manejo del agua y pronósticos del tiempo.

### *I. Impuestos*

La facultad de establecer estímulos fiscales ha sido utilizada por el Parlamento para alentar a la industria a disminuir sus niveles de contaminación. Los mecanismos incluyen reducción de impuestos y depreciación acelerada del equipo para el control de la contaminación.

### *J. Facultad para celebrar tratados*

El gobierno federal posee atribuciones para celebrar tratados. Si se requiere legislación para aplicarlos, la competencia para emitirla depende, por lo regular, de la división de las facultades legislativas establecida por la Ley Constitucional de 1867.

### K. *Facultad para realizar gastos*

Aunque no es una facultad legislativa análoga a las señaladas anteriormente, la atribución del gobierno federal para gastar dinero en el manejo de recursos naturales y medio ambiente es muy importante. El gobierno federal puede otorgar financiamiento a nuevas tecnologías de control de la contaminación y a la investigación de nuevos métodos para la gestión ambiental.

La ausencia de límites en la facultad de liberación del gasto representa uno de los elementos principales en la conformación del federalismo canadiense, al permitir que el gobierno federal supere los límites constitucionales que le imponen sus atribuciones legislativas.

### 4. *Derechos de propiedad federal*

El precepto fundamental en materia de propiedad es la sección 108 de la Ley Constitucional de 1867, la cual permite enajenar las propiedades contenidas en un inventario, entre ellas, canales, puertos públicos y propiedades militares. Estas categorías de propiedad, así como los parques nacionales son bienes federales sujetos casi exclusivamente a la legislación correspondiente.

En las últimas dos décadas, los derechos de propiedad de los recursos costeros han sido objeto de disputa entre la federación y las provincias. En el litigio sobre derechos minerales costeros de Columbia Británica, la Suprema Corte de Canadá determinó que, conforme a los principios generales del *Common Law*, las fronteras de Columbia Británica finalizaban en la marca de agua baja y no debían extenderse como resultado de los instrumentos coloniales británicos o de los términos de la unión, cuando la provincia ingresó en la Confederación. Sin embargo, la legislación preconfederativa británica incluyó el fondo marino del estrecho de Georgia (entre la isla de Vancouver y el continente) dentro de las fronteras de la colonia y, consecuentemente, de la provincia.

Los derechos reconocidos por las leyes internacionales en materia de recursos costeros se incorporan a la soberanía canadiense. En tal sentido, en el litigio de Columbia Británica, la Suprema Corte concluyó que el gobierno federal disfrutaba de derechos de propiedad, ya fuera a través de la facultad de la POGG o de propiedad pública y tenía

competencia legislativa sobre el mar territorial. De igual manera, la competencia federal se extendió al área de la plataforma continental.

La Suprema Corte de Canadá llegó a una conclusión esencialmente similar con relación a la plataforma continental aledaña a la provincia de Terranova. Nuevamente, la competencia legislativa federal sobre este área se basó en la facultad de POGG. No obstante, los recursos del fondo marino del escaso mar territorial de Terranova se mantuvieron como propiedad de la provincia.

### III. ESTRUCTURA DEL DERECHO AMBIENTAL FEDERAL

#### 1. *Panorama*

En términos generales, la aplicación del derecho ambiental federal posee un alcance más restringido que el derecho ambiental provincial; de hecho, la autoridad del Parlamento para legislar sobre asuntos ambientales es muy limitada. Las principales leyes federales incluyen la CEPA; la Ley de Pesca; la Ley Canadiense de Aguas; la Ley de Transporte de Bienes Peligrosos; la Ley para el Control de Pesticidas, y la Ley Canadiense de Evaluación Ambiental.

En 1988, la promulgación de la CEPA permitió consolidar las leyes de protección ambiental manejadas por el Departamento de Medio Ambiente y fortalecer la autoridad federal en materia de estándares nacionales, asegurando su uniformidad en el manejo global (ciclo de vida íntegro) de las sustancias tóxicas. Además, esta ley regula la contaminación atmosférica internacional y la contaminación marina.

La Ley de Pesca y la Ley Canadiense de Aguas tienen gran importancia en el control de la calidad del agua. La Ley de Transporte de Bienes Peligrosos se ocupa de proteger la seguridad y salud humanas. La Ley para el Control de Pesticidas regula la fabricación e importación a Canadá de pesticidas y herbicidas. La CEAA evalúa los efectos ambientales de los proyectos que requieren autorización federal.

#### 2. *Control de sustancias tóxicas*

La CEPA otorga al Ministerio de Medio Ambiente amplias facultades para solicitar información sobre diversas sustancias, incluyendo las propuestas para ser fabricadas o importadas por Canadá por vez primera,

a efecto de determinar si son tóxicas. En caso de que lo sean, se pueden incluir en un inventario y sujetar a una amplia gama de controles, entre ellos la prohibición absoluta.

La CEPA regula la contaminación del aire, agua y suelo; en consecuencia, su alcance es muy amplio. Esta ley define el término sustancia como cualquier compuesto orgánico e inorgánico. Con mayor precisión, el término sustancia actual incluye combinaciones de sustancias, emisiones o residuos provenientes de cualquier tipo de obra o instalación. Tóxico es definido con relación a la salud, como peligro a la vida humana o al medio ambiente del cual depende la vida humana; también comprende los efectos ambientales nocivos de inmediato o largo plazo. El término medio ambiente abarca los componentes de la tierra, entre ellos, aire, suelo y agua, capas de la atmósfera, compuestos orgánicos e inorgánicos, organismos vivientes y ecosistemas.

Para facilitar la evaluación de la toxicidad, el Ministerio de Medio Ambiente puede publicar un aviso para requerir a cualquier persona o grupo de personas información específica sobre determinadas sustancias, por ejemplo, muestras, datos toxicológicos, cantidades, usos, especificaciones y procesos de planta. Esta facultad se ha utilizado como fundamento jurídico para que la industria suministre información al Inventario Nacional de Emisión de Contaminantes, a través de una base de datos que contiene los contaminantes emitidos por fuentes industriales y de transporte.

Cuando existe una sospecha fundada de toxicidad, el aviso puede dirigirse a una persona en particular, requiriéndosele la elaboración de pruebas, cuyos resultados deben ser remitidos al Ministerio de Medio Ambiente. Además, se obliga a los importadores, fabricantes, consumidores y transportistas a informar al Ministerio cuando se enteren de que una de las sustancias que manejan es tóxica. En materia de confidencialidad de la información solicitada, se incluyen procedimientos para resolver eventuales conflictos.

La lista de sustancias prioritarias concede preferencia a cuarenta y cuatro sustancias para evaluar su toxicidad, entre ellas, el benceno, hidrocarburos aromáticos policíclicos, metano clorinado y óxidos de nitrógeno provenientes de procesos de combustión. Cualquier persona puede solicitar que una sustancia se añada a la lista y está facultada para exigir una respuesta del Ministerio en un plazo de noventa días. Si

una sustancia permanece en la lista durante cinco años sin ser evaluada, es posible presentar un aviso de objeción; requiriéndose el establecimiento de un consejo de expertos para llevar a cabo la evaluación.

La CEPA incluye disposiciones que prohíben o restringen la importación o exportación de determinados residuos y sustancias tóxicas. Esta ley establece el procedimiento para incorporarlos a una lista; la publicación de propuestas para el listado; un derecho de objeción, y la facultad ministerial de establecer un consejo de revisión para resolver las objeciones. La exportación de sustancias tóxicas incluidas en la lista requiere de un aviso de exportación dirigido a la autoridad designada del país receptor. La exportación e importación de residuos peligrosos también requiere de una notificación.

En caso de derrame de sustancias tóxicas, la CEPA obliga a sus propietarios o a quienes causaron el incidente a reportarlo y a tomar las medidas necesarias para su reparación. También se finca responsabilidad sobre los anteriores propietarios o encargados de las sustancias cuando el efecto de los derrames no sea inmediato. Si es necesario, los funcionarios federales pueden realizar las acciones de reparación y posteriormente exigir a los responsables que cubran los costos de limpieza. Cabe resaltar que las personas que reporten derrames de sustancias tóxicas pueden solicitar confidencialidad.

Los ministerios de Medio Ambiente y Salud pueden emitir órdenes de emergencia provisionales, si consideran que se requiere una acción inmediata para afrontar un peligro significativo al medio ambiente o a la salud y vida humanas.

En materia de sustancias tóxicas, la CEPA contiene un mecanismo diseñado para promover la armonización entre los sistemas federal y provincial, y trata de evitar la duplicación de facultades. Cuando el Ministerio de Medio Ambiente y un gobierno provincial acuerdan que las leyes provinciales sean equivalentes a la normatividad de la CEPA, la disposiciones de la CEPA no se aplican en esa provincia. En consecuencia, la legislación y los estándares se homologan con los establecidos en la CEPA y otorgan una amplia participación al público en el desarrollo y ejecución de las regulaciones sobre sustancias tóxicas. También le proporciona un derecho civil de acción por daños, así como derechos para iniciar la investigación de presuntas infracciones.



### 3. *Control de la calidad del aire*

Las sustancias contaminantes de la atmósfera, como cualquier otro tipo de sustancias, son evaluadas y sometidas a estudios para determinar sus características tóxicas e incorporarse a listados.

La CEPA autoriza al Ministerio de Medio Ambiente para formular objetivos de calidad ambiental, metas específicas, recomendaciones para apoyar y mantener usos particulares del medio ambiente, lineamientos para la liberación de sustancias, y códigos ambientales para cualquier fase de desarrollo y operación de obras, instalaciones y actividades. De igual modo, establece objetivos nacionales de calidad del aire. Estos objetivos no tienen fuerza vinculatoria, a menos que estén incorporados dentro de regulaciones formales de calidad del aire (federales o provinciales), o dentro de permisos a manera de términos o condiciones.

Se han fijado objetivos nacionales para diversos compuestos, entre ellos, bióxido de azufre, partículas suspendidas, monóxido de carbono, oxidantes (ozono) y bióxido de nitrógeno. En cada caso, las concentraciones están indicadas en tres niveles de calidad: deseable, aceptable y tolerable. De manera complementaria, se incluyen los procedimientos de medición.

La CEPA también contiene lineamientos nacionales de emisiones para equipos e industrias: incineradores, generación de energía por fuentes estacionarias nuevas, pulpa de madera, cemento y manufactura de carbón metalúrgico.

En el rubro de contaminación atmosférica internacional, las disposiciones de la CEPA autorizan la implementación de acuerdos o políticas y, en particular, permiten instrumentar cualquier acuerdo negociado con los Estados Unidos de América para el control de la lluvia ácida.

Cuando los ministerios de Medio Ambiente y Salud consideran que es posible que una sustancia emitida por fuentes canadienses es precursora de contaminación atmosférica en otro país, o viole un acuerdo internacional pueden recomendar al gabinete federal disposiciones para su reparación; para tal efecto, es necesario que los ministerios hayan solicitado a las provincias emisoras de contaminantes la toma de acciones para reducirlos y que su petición no haya sido atendida.

Al aprobar las disposiciones propuestas, el gabinete federal debe asegurarse que el otro país otorgue a Canadá, en esencia, la misma pro-

tección en contra de la contaminación atmosférica. Tras su publicación, cualquier persona o el gobierno del país afectado puede presentar comentarios u objeciones, requiriendo el establecimiento de un consejo de revisión integrado por expertos. Actualmente, no se encuentran en vigor disposiciones sobre contaminación atmosférica internacional; sin embargo, su aplicación permitiría un mayor vínculo con la CAA.

Los objetivos nacionales de estándares para el ozono han servido como base para el desarrollo, por un grupo de trabajo establecido por la federación y las provincias, de planes de manejo para óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y compuestos orgánicos volátiles (VOCs).

La Regla Número 1 de Sustancias que Destruyen el Ozono limita la cantidad de clorofluorocarbonos (CFCs) que los industriales pueden elaborar. En cada año del periodo 1989-1992, la cantidad fabricada fue la misma que se produjo en 1986; entre 1992-1997 la cantidad anual representará el 80% de la producida en 1992; en 1998 y años subsecuentes representará el 62.5% de la que se produzca en 1997. La importación de CFC a Canadá se restringe con base en estos mismos porcentajes.

De manera similar, existe un régimen de control que prohíbe la fabricación de halones. La importación para años subsecuentes se limita, inicialmente, a las cantidades anuales de 1986. Cabe señalar que los halones fueron adicionados al listado de sustancias tóxicas en 1990. También se establece un sistema de permisos de exportación y requisitos para los registros de mantenimiento.

Otras disposiciones federales sobre contaminación atmosférica se encuentran en la Ley de Seguridad en Automotores, la cual establece normas detalladas de seguridad para diversos equipos, entre ellos, sistemas de escape y de emisiones de combustible.

#### 4. *Control de la calidad del agua*

Las leyes federales para el control de la contaminación del agua incluyen la Ley de Pesca, la CEPA, la Ley Canadiense de Aguas y las Leyes de Agua de los Territorios del Noroeste y Yukón. De todas ellas, la más importante es la Ley de Pesca, ya que, además de regular el manejo de los recursos pesqueros, la pesca comercial y deportiva, por mandato constitucional protege de la contaminación a los peces y su hábitat.

La Ley de Pesca prohíbe el depósito de sustancias nocivas en los cuerpos de agua frecuentados por peces o en cualquier otro lugar que, debido a sus características, favorezca la contaminación del líquido.

En esta misma ley, se considera como delito la realización de obras que alteren negativamente o destruyan el hábitat de los peces. Se exceptúan las actividades autorizadas por el Ministerio de Medio Ambiente y las que no contravengan la prohibición de depositar sustancias nocivas en las cantidades o concentraciones establecidas por la ley.

Bajo estas atribuciones de excepción, se han desarrollado estándares de contaminantes para las siguientes industrias: plantas de mercurio cloro-álcali, operaciones de papel y pulpa, refinerías de petróleo, operaciones de extracción de metales, plantas de procesamiento de carne e instalaciones de procesamiento de papas.

La Ley Canadiense de Aguas representó un acontecimiento en el derecho ambiental del país, al reconocer que el agua debe ser manejada bajo el concepto de cuencas y al proporcionar nuevos enfoques de cooperación federal-provincial en la investigación y administración de los recursos acuíferos. La ley contiene atribuciones, no ejercidas aún, en materia de calidad del agua. También especifica lineamientos para la celebración de acuerdos entre la Federación y las provincias, cuyo objetivo sea establecer agencias conjuntas de calidad del agua en áreas designadas por los propios acuerdos.

La calidad del agua en los Territorios del Noroeste y Yukón es regulada mediante leyes virtualmente idénticas. Estas leyes versan sobre utilización del agua y vertimiento de residuos dentro de ella.

La CEPA posee amplias atribuciones para reglamentar una gran diversidad de contaminantes del agua. Pueden citarse las regulaciones sobre clorobifénilos, bifénilos polibromados, terfénilos policlorados, fósforo, asbestos provenientes de minas, dioxinas y furanos emitidos por molinos de pulpa y papel, etcétera.

##### *5. Control de la contaminación marina y vertidos al océano*

El capítulo VI de la CEPA regula la disposición de residuos en el mar. Prohíbe que los barcos, aviones o plataformas viertan cualquier tipo de sustancia en él, excepto si se cuenta con un permiso otorgado por el Ministerio de Medio Ambiente.

La Ley Canadiense de Transporte Marítimo, la Ley de Prevención de Contaminación Marina en el Ártico, la Ley de Producción y Conservación de Petróleo y Gas, y el capítulo VI de la CEPA son algunos de los ordenamientos que contienen disposiciones relacionadas con la contaminación de las aguas marinas por hidrocarburos y otras sustancias.

### *6. Control del transporte de bienes peligrosos*

Este tipo de transporte es regulado en Canadá por leyes federales y provinciales complementarias. La Ley de Transporte de Bienes Peligrosos (TDGA) atiende la seguridad y salud humanas, antes que la protección del medio ambiente. Esta ley se aplica en las provincias sólo si existe un acuerdo con cada una de ellas, ya que la Ley de Transporte Nacional de 1987 reglamenta el transporte de bienes peligrosos interprovincial.

Cuando no se llega a un acuerdo con una provincia, y el Ministerio de Medio Ambiente considera que se han agotado los esfuerzos de negociación en un periodo de doce meses, el Consejo de Gobernadores puede proclamar unilateralmente la entrada en vigor de la TDGA en dicha provincia. Esta atribución no se ha ejercido porque los acuerdos siempre se han alcanzado y las provincias cuentan con leyes complementarias que aplican los mismos requisitos al transporte interprovincial de bienes peligrosos.

La TDGA incluye requisitos de seguridad, embalaje y etiquetado que deben acatarse por las personas que manejan o transportan bienes peligrosos. También tipifica delitos que se castigan severamente por la violación de sus disposiciones.

### *7. Control de pesticidas y herbicidas*

Diversas leyes federales, entre ellas, la Ley para el Control de Pesticidas, reglamentan la fabricación, etiquetado, importación y venta de pesticidas. Esta ley es aplicada por el Departamento de Agricultura y Agri-food. En ella, se determina un sistema para el registro anual de pesticidas, considerándose como delito el importar o vender cualquier pesticida no registrado. Las leyes provinciales regulan, principalmente, el almacenamiento, manejo y aplicación de estos productos.

El Reglamento para el Control de Pesticidas indica la información que los solicitantes deben presentar para el registro anual, incluyendo resultados de investigaciones científicas. También establece un proceso de apelación contra el Ministerio de Agricultura y Agri-food, el cual involucra una audiencia ante un consejo de revisión nombrado por el ministro de Medio Ambiente.

## 8. *Información sobre materiales peligrosos en el centro de trabajo*

El Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos en el Centro de Trabajo se integra por un conjunto de requisitos que garantizan el derecho de los trabajadores a conocer el peligro al que están expuestos. Dentro de los requisitos se incluyen el etiquetado, hojas de datos sobre seguridad, educación y capacitación de trabajadores.

En la estructura del sistema participan leyes federales y provinciales, ubicándose dentro de las primeras, la Ley sobre Productos Peligrosos y la Ley de Información sobre Materiales Peligrosos. Los sujetos obligados a proporcionar dicha información son los proveedores y patrones.

## 9. *Otras leyes ambientales de carácter federal*

### A. *Ley del Consejo Nacional de la Energía*

Esta ley autoriza al Consejo Nacional de la Energía, un tribunal independiente con atribuciones cuasijudiciales, a estudiar y aprobar las solicitudes de licencias para exportar o importar petróleo, gas natural o electricidad y las solicitudes de certificados de conveniencia y necesidad pública, para la construcción de ductos o líneas eléctricas internacionales. En la sección sexta del presente ensayo se analiza con mayor detalle lo anterior.

### B. *Ley para la Protección de Aguas Navegables*

Con el fin de proteger a las aguas navegables, la ley prohíbe que en, sobre, bajo o a través de ellas se puedan construir o localizar obras, salvo que hayan sido aprobadas por el Ministerio del Transporte. El término obra abarca diferentes clases de estructuras, tales como puen-

tes, presas, muelles, cables de telégrafos o de electricidad y el vertido de rellenos o materiales de excavación al lecho de ríos navegables.

La aprobación, que puede estar sujeta al cumplimiento de diversas condiciones, sólo se concede cuando el Ministerio determina que la obra no interfiere sustancialmente con la navegación, excepto si se trata de puentes, presas o carreteras elevadas. La facultad ministerial para aprobar las obras después de haber sido iniciadas es excepcional y no contradice el requisito básico de aprobación previa. Antes de emitir una aprobación, el Ministerio debe acatar las disposiciones de la CEEA.

### *C. Ley para el Mejoramiento de Ríos Internacionales*

Las obras que alteran o afectan la corriente o el uso potencial de los ríos internacionales están prohibidas, a menos que posean una licencia emitida por el Ministerio de Medio Ambiente, el cual está facultado, conforme a las regulaciones de esta ley, para eximir de su cumplimiento a proyectos particulares. Antes de emitir una licencia, el Ministerio debe acatar las disposiciones de la CEEA.

### *D. Ley sobre Aves Migratorias*

La Ley sobre Aves Migratorias establece como delito depositar o permitir el depósito de petróleo o cualquier otra sustancia en o cerca de las aguas frecuentadas por aves migratorias, o sobre el hielo de tales aguas. Sólo se permite el depósito, si se cuenta con una aprobación otorgada por otras leyes federales. La ley faculta a los informantes privados a recibir la mitad de las multas cobradas.

### *E. Ley de Parques Nacionales*

Esta ley autoriza al gabinete para elaborar reglamentos cuyo ámbito de competencia sean los parques nacionales. Las materias que pueden abarcar son protección de la flora, suelo y agua; fisonomía natural y calidad del aire; uso, transporte y almacenamiento temporal de pesticidas y otras sustancias tóxicas; regulación de aguas y servicios de alcantarillado; protección de la vida acuática, y disminución de molestias.

## 10. *Derecho ambiental y Common Law*

Las acciones que otorga el *Common Law* en materia ambiental han sido reducidas o ampliadas por las leyes provinciales. En esta sección se revisan las referentes a molestias, negligencia y daño.

Molestia es una interferencia sin razón en el uso y disfrute de la tierra o de un derecho público. Judicialmente no es necesario demostrar el daño o la negligencia de quien lo produjo, sólo debe acreditarse que existe dicha molestia. Ejemplos comunes de molestias son el ruido, humos y olores.

Hay dos tipos de molestia: pública y privada. La primera afecta a un amplio número de personas, por ello, al no existir daño específico, es difícil que se ejerza una acción personal contra el responsable. La demanda sólo prosperará si el individuo demuestra que el daño es superior al sufrido por el resto del grupo. En la mayoría de los casos, esta condición es imposible de cumplir. La esencia de la molestia privada es que se interfiera, sin razón y de manera importante, el uso y disfrute de un bien. Es irrelevante que quien realice la molestia utilice de manera legítima bienes de su propiedad.

Si se presenta una acción por negligencia, el demandante debe demostrar que el demandado le debía una obligación de cuidado; que el demandado falló en cumplir esa obligación; que sufrió daños como resultado y que éstos no son remotos. Es muy difícil probar daños diversos a los de propiedad, lo cual es una limitación muy importante para ejercer acciones de negligencia ambiental en Canadá. El daño implica una afectación directa a la persona, bienes o tierras del demandante, sin una justificación legítima.

## IV. DERECHO CANADIENSE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

La Constitución otorga amplia autoridad a la Federación y a las provincias para evaluar proyectos que puedan afectar al medio ambiente. En algunas leyes provinciales, como la de Ontario, la evaluación sólo se aplica a proyectos realizados por el sector público. El sector privado está exento, salvo excepciones. Adicionalmente, se han establecido sistemas de evaluación ambiental compatibles con acuerdos indígenas, los cuales comprenden algunas partes del norte de Canadá y están ratificados por leyes federales.

## *La Ley de Evaluación Ambiental*

### *A. Requisitos generales*

Promulgada en enero de 1995, la CEEA establece los procedimientos que deben seguirse para evaluar proyectos que involucran al gobierno federal.

La Ley tiene cuatro objetivos:

- A asegurar que los efectos ambientales reciban consideración cuidadosa, antes de que los proyectos sean ejecutados por las autoridades responsables del gobierno federal.
- A lentar a las autoridades responsables a tomar acciones que promuevan el desarrollo sustentable, para alcanzar o mantener una economía y un medio ambiente saludables.
- A asegurar que los proyectos realizados en Canadá o en territorios federales no causen efectos ambientales adversos y significativos fuera de las jurisdicciones en que se lleven a cabo.
- A asegurar que existan oportunidades para la participación pública en el proceso de evaluación ambiental.

La ley establece la Agencia Canadiense de Evaluación Ambiental que, si bien está subordinada al Ministerio de Medio Ambiente, opera con independencia de otros departamentos federales. La Agencia administra el proceso de evaluación ambiental, y promueve su uniformidad y armonización en todo el país. La autoridad federal debe presentar una evaluación ambiental, si ejerce o cumple una o más de las siguientes facultades, obligaciones o funciones:

- Propone el proyecto.
- Otorga dinero o cualquier otra forma de asistencia financiera al proyecto.
- Facilita tierras para realizar un proyecto, esto es, vende, arrienda, o de cualquier otro modo transfiere el control de la tierra.
- Emite, con relación al proyecto, permisos o licencias incluidos en el listado jurídico prescrito en las regulaciones de la ley.

La CEEA requiere que la evaluación ambiental se lleve a cabo en una fase temprana del proyecto y antes de que cualquier acción irre-



vocable sea ejecutada. Conforme a la CEEA, se consideran como proyectos: las obras en sus diversas etapas: construcción, funcionamiento, modificaciones y clausura, y las actividades no vinculadas con las etapas anteriores, pero incluidas en un listado.

La CEEA comprende, dentro del concepto de autoridad federal, a los ministerios federales de la Corona, departamentos federales y corporaciones departamentales. Se excluyen de este concepto a los gobiernos provinciales y territoriales, grupos indígenas, comisiones portuarias y corporaciones de la Corona.

Las disposiciones transfronterizas de la CEEA otorgan al Ministerio de Medio Ambiente la facultad de encauzar directamente un proyecto a un panel o mediador, si considera que puede causar efectos ambientales transfronterizos adversos y significativos. Estas disposiciones sólo se aplican a proyectos que, de otra manera, no requerirían evaluación ambiental o que no son regulados por las demás leyes federales.

Los efectos transfronterizos son aquellos que probablemente ocurrirán:

- En las tierras federales (por proyectos llevados a cabo fuera de ellas).
- En el exterior de las tierras federales (por proyectos llevados a cabo dentro de ellas).
- A través de las fronteras provinciales.
- A través de las fronteras internacionales (en este caso es posible requerir procedimientos especiales de evaluación ambiental).

Canadá es parte de la Convención sobre Evaluación Ambiental en un Contexto Transfronterizo. Esta convención busca asegurar que los países signatarios adopten medidas para prevenir, reducir y controlar los efectos ambientales adversos y significativos de los proyectos propuestos.

### *B. Evaluación inicial (revisión/estudio integral)*

Todos los proyectos sujetos a evaluación ambiental deben realizar una evaluación inicial, ya sea a través de una revisión, o un estudio integral. Un pequeño número de proyectos también deben someterse a un análisis público efectuado por un panel o mediador.

La revisión es una evaluación ambiental, en la cual la autoridad responsable se reserva un alto grado de manejo y flexibilidad sobre el alcance y desarrollo del proceso de evaluación. La revisión varía en tiempo, extensión y profundidad de los análisis, dependiendo de las circunstancias del proyecto propuesto, el medio ambiente existente y los probables efectos ambientales.

En los casos en que exista conocimiento profundo de los efectos ambientales y de las medidas de mitigación apropiadas para un grupo o categoría de proyectos, la CEEA autoriza una revisión común de todos o de una parte de los mismos.

Aunque la mayoría de los proyectos regulados por la CEEA deben someterse a una evaluación inicial a través de la revisión, algunos de ellos requerirán de un estudio integral, esto es, de una evaluación más intensiva y rigurosa de sus efectos ambientales.

La lista de estudios integrales identifica los proyectos que se estima que tendrán mayores efectos sobre el medio ambiente. Estos proyectos, a menudo, son de gran tamaño y poseen un considerable interés público: desarrollos de gas natural y petróleo; generación eléctrica; minería; ductos; instalaciones de energía nuclear, incluyendo minas de uranio, y las grandes plantas industriales.

En un estudio integral, la autoridad responsable posee más obligaciones que en la revisión. Entre ellas, analizar un número mayor de elementos; someter el estudio integral al análisis de la agencia y del público; considerar los comentarios de este último; y examinar la necesidad de un programa de seguimiento. Una vez que el estudio integral se ha concluido, el Ministerio de Medio Ambiente desempeña un importante papel en determinar la siguiente etapa del proceso de evaluación.

Los factores que se consideran en las revisiones y estudios integrales son:

- Los efectos ambientales del proyecto, incluyendo los relativos a accidentes o mal funcionamiento, y cualquier efecto ambiental acumulativo que pueda resultar de la combinación con otros proyectos o actividades que hayan sido o sean llevados a cabo.
- La importancia de estos efectos ambientales, los comentarios del público y las medidas de mitigación.

A adicionalmente, en los estudios integrales los mediadores y paneles de análisis deben considerar:

- El propósito del proyecto.
- Los medios alternativos, técnica y económicamente factibles para realizar el proyecto, así como sus efectos ambientales.
- La necesidad y los requerimientos de cualquier programa de seguimiento.
- La capacidad de los recursos renovables, probablemente afectados por el proyecto, para cubrir necesidades presentes y futuras.

Cuando la evaluación inicial ha concluido, se emite una resolución que indica si el proyecto procede o debe remitirse al Ministerio de Medio Ambiente para su análisis público.

### *C. Análisis público (panel de análisis/mediación)*

Mediante el análisis público, se permite que la población participe en el proceso de evaluación ambiental, para ello existen tres opciones: panel de análisis, mediación o una combinación de ambos. Durante una revisión o estudio integral, el Ministerio de Medio Ambiente puede ordenar, en cualquier tiempo, la realización de un análisis público. La autoridad responsable puede solicitar al Ministerio que ordene este análisis.

Un proyecto es remitido al análisis público si: no es seguro que cause efectos ambientales adversos y significativos; es probable que los cause y deba determinarse si hay circunstancias que los justifiquen, y el interés público exija mayor investigación.

El Ministerio determina si el proyecto se someterá a panel de análisis o mediación.

La mediación es un proceso voluntario de negociación en el cual un mediador independiente e imparcial ayuda a las partes interesadas a resolver sus problemas. Se caracteriza por un enfoque conciliador que busca generar acuerdos, cuando el consenso es posible, o bien, identificar puntos en común, cuando el consenso es difícil de alcanzar.

En la mediación, el público participa como representante de las partes interesadas, junto con representantes de la autoridad responsable, el proponente y otros grupos. Las juntas o audiencias se abren al público

en general, pero usualmente no son parte de la mediación, sino del panel de análisis. El mediador es nombrado por el Ministerio, después de consultar con la autoridad responsable y las otras partes de la mediación. El mediador asiste a los participantes en alcanzar un consenso, pero no toma decisiones por ellos.

En una evaluación ambiental a través de un panel de análisis, el Ministerio nombra a un panel independiente y establece sus términos de referencia después de consultar con la autoridad responsable. Cuando es apropiado, el panel puede ser dirigido conjuntamente con otra jurisdicción.

En el análisis público, el panel debe:

- Asegurar que la información requerida para la evaluación ambiental pueda ser consultada por el público.
- Convocar a audiencias de manera que se ofrezca al público una oportunidad para participar.
- Preparar un reporte que contenga las conclusiones y recomendaciones del panel, incluyendo medidas de mitigación, un programa de seguimiento, y un resumen de los comentarios recibidos por el público.
- Someter el reporte al Ministerio y a la autoridad responsable.

#### *D. Decisión de la autoridad responsable*

Cuando el reporte del mediador o del panel se concluye, la autoridad responsable debe decidir qué acción tomar, ya sea conceder el apoyo federal, o negarlo.

Se puede conceder el apoyo federal, si no es probable que el proyecto produzca efectos ambientales adversos y significativos, aplicando las medidas de mitigación apropiadas, o bien, si los efectos pueden justificarse bajo determinadas circunstancias. Si no se cumple con uno u otro requisito, el apoyo federal no será otorgado.

#### *E. Registro público*

La CEEA está basada, en su mayor parte, en el principio de la participación pública. La autoridad responsable tiene dos obligaciones al respecto: establecer un registro público con el propósito de facilitar a la comunidad el acceso a la información relativa a las evaluaciones

ambientales, y operar el registro de modo que se asegure un acceso oportuno al público.

Se debe abrir un archivo para cada uno de los proyectos evaluados, a través de cualquiera de los siguientes procedimientos: revisión, estudio integral, panel de análisis o mediación.

### *F. Cooperación con otros gobiernos*

La evaluación de algunos proyectos está sujeta a procesos federales y provinciales. Más aún, los acuerdos indígenas de autogobierno y demanda de tierras comprenden sistemas de evaluación ambiental, y existe la posibilidad de que estos acuerdos puedan requerir evaluaciones adicionales a las federales y provinciales.

De este modo, sin una cooperación estrecha, un proyecto podría estar obligado a someterse a evaluaciones ambientales distintas y separadas, provocando duplicaciones innecesarias, confusión y costos excesivos para todas las partes.

La armonización de los diversos procesos de evaluación ambiental resulta esencial para evaluar de manera efectiva y consistente los efectos ambientales de los proyectos. Además, la armonización puede contribuir al establecimiento de una atmósfera más favorable para los inversionistas privados, al hacer eficiente la aprobación de los procesos regulatorios y al reducir las incertidumbres de planeación y los retrasos.

Dado el potencial de superposición de las evaluaciones ambientales, la CEEA permite al Ministerio de Medio Ambiente negociar acuerdos con gobiernos provinciales, territoriales y grupos indígenas. Estos acuerdos regulan la evaluación ambiental de los proyectos sobre los que se tienen intereses comunes.

Los acuerdos bilaterales establecen lineamientos que definen el papel y las responsabilidades de cada gobierno en materia de evaluación ambiental. También comprenden la cooperación en diversas áreas, entre ellas: paneles conjuntos, mediación, revisión, estudios integrales, notificación, costos compartidos, y ajuste de tiempos.

A la fecha, el gobierno federal ha firmado acuerdos con las provincias de Alberta y Manitoba. Los borradores de acuerdos con las provincias de Columbia Británica y Saskatchewan han sido difundidos para su consulta pública. También se han realizado pláticas de armonización

con los consejos de evaluación ambiental establecidos, conforme a los acuerdos indígenas de autogobierno y demanda de tierras.

## V. PLANEACIÓN Y MANEJO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL FEDERAL

### 1. *Características generales de la política ambiental federal*

Tradicionalmente, tanto el gobierno federal como los provinciales han preferido la utilización del sistema de comandos y controles sobre los mecanismos de mercado en el manejo ambiental. El instrumento clave para este manejo ha sido la legislación, que concede amplias atribuciones, pero muy poca dirección específica para el desarrollo de sus preceptos.

Dentro del sistema de comandos y controles, el comando ha sido influido fuertemente por los sectores a los que regula y, como consecuencia, el control es bastante débil. En otras palabras, la política y la legislación ambiental suelen desarrollarse a través de negociaciones entre la autoridad responsable y los representantes de los sectores o industrias reguladas. Como puede observarse, la negociación y varias formas de persuasión han prevalecido sobre la acción unilateral y la estricta ejecución de la ley.

En general, la gestión ambiental ha tenido un carácter menos litigioso que en Estados Unidos, no obstante, el proceso de desarrollo y aplicación de la política y las leyes ha sido menos abierto y democrático.

### 2. *Panorama de la política federal y el procedimiento legislativo*

#### A. *Política federal*

Las propuestas para nuevas políticas ambientales se originan, a menudo, dentro del Departamento de Medio Ambiente. Sin embargo, otros departamentos federales también poseen intereses en éstas y otras áreas relacionadas, como el desarrollo sustentable y el manejo de recursos naturales. Estos departamentos son Pesca y Océanos; Recursos Naturales; Patrimonio Canadiense; Agricultura y Agri-Food.

Usualmente, la política ambiental se crea en una oficina de gobierno, bajo la dirección de un funcionario superior y con el trabajo de funcionarios de mediano nivel, algunas veces consultando a los grupos

afectados. Dentro del Departamento de Medio Ambiente y la mayoría de los departamentos mencionados en el párrafo anterior, la importancia de las oficinas regionales ha crecido en los últimos años. Estas oficinas suelen presentar aportaciones significativas para la creación de nuevas políticas. Las organizaciones no gubernamentales, asociaciones industriales y otros niveles de gobierno también pueden proponer cambios en la política ambiental.

Después del periodo inicial de desarrollo, la nueva política se somete a un amplio proceso de correcciones a través de consultas con los ciudadanos afectados, la Oficina del Consejo Asesor del Rey, otros departamentos y los gobiernos provinciales. Posteriormente, el departamento prepara un borrador final de la propuesta para firma del Ministerio y ésta es sometida como memorándum al gabinete. Si no se requieren cambios legislativos, la mayoría de las políticas ambientales reciben la aprobación final del gabinete.

### *B. Procedimiento legislativo*

Si es necesario modificar una legislación, se prepara un proyecto de ley. En ocasiones, el proyecto se difunde antes de introducirlo al Parlamento con el fin de propiciar una discusión pública. Una vez que es introducido, la Cámara de los Comunes realiza una primera lectura, en la cual no hay debate. En una segunda lectura, el proyecto es debatido y, si se aprueba, se remite para su estudio a la comisión legislativa apropiada de la Cámara de los Comunes. La comisión principal para asuntos ambientales es la Comisión Permanente sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, aunque también existen comisiones permanentes en materia de recursos naturales, pesca y océanos.

Las enmiendas se estudian y aprueban en la comisión, que manda un reporte a la Cámara de los Comunes para una tercera lectura, en donde se analiza el proyecto de ley y las enmiendas que la comisión ha aceptado. En la mayoría de los casos, hay debate, pero pocos cambios significativos, y el proyecto es entonces puesto a votación final. Por regla general, los miembros del Parlamento votan conforme a líneas de partido, así que rara vez existen problemas para aprobar una legislación.

### *C. Regulaciones*

Muchas leyes emitidas por el Parlamento, incluyendo las principales leyes ambientales, contienen amplias cláusulas que autorizan al gabinete a crear o cambiar las regulaciones del gobierno a través de órdenes de consejo, que tienen fuerza de ley. Estas modificaciones se realizan, casi invariablemente, sin debate parlamentario.

### *3. Política ambiental, estructura de su planeación y manejo*

#### *A. Departamento de Medio Ambiente*

Este departamento administra la CEPA, la Ley Canadiense de Aguas y las disposiciones para prevenir la contaminación contenidas en diversas leyes, entre ellas, Pesca, Mejoramiento de Ríos Internacionales, Aves Migratorias, Vida Salvaje y los Acuerdos para la Calidad del Agua de los Grandes Lagos.

Las estrategias, políticas y programas del Departamento incluyen la Estrategia de Prevención de la Contaminación, la Estrategia para la Biodiversidad Canadiense, la Política de Humedales, la Política de Vida Salvaje para Canadá y los Planes de Acción para los Ríos Fraser y San Lorenzo.

El Departamento de Medio Ambiente prepara actualmente la respuesta del gobierno al reporte de junio de 1995 de la Comisión Permanente sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Cámara de los Comunes, el cual recomienda importantes enmiendas a la CEPA. Algunas de estas enmiendas proponen establecer un enfoque preventivo, que controlaría no sólo el uso, sino también la generación de sustancias tóxicas, con una orientación hacia la toxicidad inherente (en contra de la exposición al riesgo) basada en la persistencia, bioacumulación y su carácter letal.

#### *B. Otros departamentos federales*

El Departamento de Salud es responsable de algunos aspectos de la CEPA y de los Lineamientos para la Calidad del Agua Potable Canadiense. El Departamento de Pesca y Océanos aplica la Ley de Pesca y la Política de Hábitats para los Peces. El Departamento de Transporte



regula la Ley Canadiense de Transporte Marítimo y la Ley para la Protección de Aguas Navegables. Los departamentos de Defensa Nacional, Obras Públicas y Servicios de Gobierno, Patrimonio Canadiense y Asuntos Indígenas y Desarrollo del Norte administran las tierras federales en donde se ubican bases militares, oficinas de gobierno, parques nacionales y reservas indígenas.

El Departamento de Recursos Naturales tiene responsabilidades en materia de energía hidroeléctrica, nuclear, minería e industrias de petróleo y gas. Agricultura y Agri-Food están encargados de la aplicación de la Ley para el Control de Pesticidas y del Manejo Ambiental de la Agricultura. El Departamento de Asuntos Internacionales y Comercio Internacional es responsable de los asuntos ambientales fronterizos y transfronterizos entre Canadá y Estados Unidos, así como de los acuerdos y tratados ambientales multilaterales.

El Departamento de Industria se encarga de apoyar y promover la industria ambiental canadiense.

La regulación de las industrias de petróleo, gas y nuclear corresponde al Consejo para el Control de la Energía Atómica y al Consejo Nacional de la Energía. El papel y las responsabilidades de ambos se discuten con mayor detalle en la sección VI.

### *C. Consejo Canadiense de Ministros del Medio Ambiente*

Este consejo es el mayor foro intergubernamental (federal-provincial-territorial) para la realización de acciones conjuntas y la discusión de asuntos ambientales de interés nacional e internacional. Una de sus tareas actuales, considerada como prioritaria, es la armonización de los sistemas de manejo ambiental. En este sentido, el grupo de trabajo de armonización está buscando la manera de aclarar el papel de la Federación y de las provincias en la protección ambiental; eliminar la duplicación y superposición de los programas, y elaborar legislaciones más consistentes en todo el país.

A demás de la armonización, el consejo opera otras áreas de planeación estratégica, tales como integración económica, educación ambiental y un reporte del estado del medio ambiente. Dentro de su estructura, cuenta con un mecanismo de coordinación con departamentos sobre energía y asuntos atmosféricos. También posee grupos de trabajo para un amplio rango de asuntos ambientales, entre ellos: lineamientos de

calidad del agua; manejo de residuos peligrosos; manejo de residuos sólidos; uso eficiente del agua, y remediación de sitios contaminados.

Ante la ausencia de un foro intergubernamental de ministros que sea responsable de los recursos renovables, se han establecido algunos consejos federales-provinciales que atienden diversos sectores (vida salvaje, bosques, agricultura, energía, etcétera), pero hay poca interacción entre ellos.

#### *D. Círculo Nacional sobre Medio Ambiente y Economía*

En años recientes, una tendencia ha llegado a ser extremadamente popular en Canadá: la participación de intereses heterogéneos en el manejo de los asuntos ambientales. El Círculo Nacional sobre Medio Ambiente y Economía (NRTEE) quizá es el mejor ejemplo de esta tendencia. Creado en 1988, y ahora consolidado por una ley federal como una corporación departamental independiente, el NRTEE coordina los principios y prácticas de desarrollo sustentable en todas las regiones y en todos los sectores de la sociedad canadiense.

El NRTEE trabaja directamente con el Ministerio de Medio Ambiente; en consecuencia, posee una influencia muy fuerte en la agenda nacional sobre desarrollo sustentable.

El NRTEE opera por consenso. Sus veinticinco miembros son individuos prominentes que representan a un gran número de intereses y sectores, incluyendo representantes indígenas, activistas ambientales y comunitarios, ejecutivos, políticos, científicos, académicos, economistas y líderes laborales. Las prioridades actuales del NRTEE comprenden el manejo integrado de los recursos, cuentas globales de costos, tecnologías ambientales y gestión ambiental. También existen círculos sobre desarrollo sustentable a nivel provincial, regional y municipal. De igual modo, grupos con intereses heterogéneos han sido formados en una amplia gama de asuntos ambientales.

#### *E. Instituto Internacional de Desarrollo Sustentable*

Establecido a principios de 1990 como parte de la respuesta canadiense al reporte de la Comisión Brundtland Nuestro Futuro Común, el Instituto Internacional de desarrollo Sustentable (IISD) es una corporación sin fines de lucro cuyas actividades están diseñadas por un

consejo de directores internacional e independiente. El objetivo del IISD es promover el desarrollo sustentable en Canadá e internacionalmente a través del intercambio de información e investigaciones en el área de política ambiental, como la reforma pública; políticas del sector privado en materia de presupuestos; comercio y contabilidad; creación y modificación de instituciones para la transición al desarrollo sustentable. El gobierno de Canadá y el de Manitoba (donde está localizado) conceden al IISD apoyo financiero, conforme a los términos de un acuerdo firmado por cinco años.

#### *F. Comisionado ambiental*

La Ley del Auditor General fue enmendada en la primavera de 1995 para establecer un comisionado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Entre otras obligaciones, el comisionado debe informar al Parlamento sobre el desempeño del gobierno federal al incorporar los asuntos ambientales en sus decisiones.

#### *G. Comités parlamentarios*

Como ya se ha mencionado, la Cámara de los Comunes y las comisiones del Senado pueden desempeñar un importante papel en el desarrollo y revisión de la política y legislación ambientales. La Comisión Permanente sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Cámara de los Comunes recientemente encabezó un amplio análisis de la CEPA. Esta comisión recomendó, a través de una extensa lista, algunas reorientaciones fundamentales en la política y legislación ambiental de la federación.

### *4. Tendencias e iniciativas actuales*

#### *A. Acuerdo Marco de Manejo Ambiental del Consejo Canadiense de Ministros del Medio Ambiente*

En el contexto de las actividades del CCME, el propósito principal del Acuerdo Marco de Manejo Ambiental del Consejo Canadiense de Ministros del Medio Ambiente (EMFA) es mejorar la eficiencia y coordinación de las actividades federales y provinciales. Estas actividades

incluyen: monitoreo ambiental; evaluación; acuerdos internacionales; lineamientos; objetivos y estándares; política y legislación; educación ambiental; notificaciones; respuesta a emergencias ambientales; investigación y desarrollo; reporte del estado del medio ambiente, y prevención de la contaminación.

En fecha reciente, los jefes de gobierno de las provincias solicitaron al gobierno federal que aprobara un nuevo proyecto de EMFA para someterlo a análisis público. La iniciativa está actualmente paralizada, en gran medida porque la armonización de las funciones federales y provinciales en la evaluación ambiental de proyectos de desarrollo permanece bajo discusión.

### *B. Revisión de programas*

Todos los programas federales, ambientales o no, están sujetos al compromiso del gobierno de reducir su déficit presupuestal. A finales de 1994, a muchos departamentos, incluyendo el de Medio Ambiente, se les avisó de reducciones presupuestarias de un 30% durante tres años. Recientemente se anunciaron reducciones aún más drásticas. Estos recortes fueron aplicados a través de un proceso denominado revisión de programas, para determinar cuáles de ellos se debían suprimir, reducir o reestructurar.

El Departamento de Medio Ambiente ha sufrido mayores recortes en los programas de Estado del Medio Ambiente y Ciudadanía Ambiental, entre otros muchos. Las reducciones del presupuesto también implican disminuir la elaboración de leyes y la capacidad para ejecutarlas, favoreciéndose la tendencia de negociar acuerdos voluntarios para su cumplimiento. Es probable que estos recortes ocasionen una mayor dependencia de las inversiones privadas y el incremento del uso de cuotas por servicio (recuperación de costos).

### *C. Plan “verde” para un ambiente saludable*

El plan “verde”, establecido por el gobierno federal en diciembre de 1990, propone acciones ambientales con una duración de seis años, periodo que finaliza en marzo de 1997. A través de este plan, el gobierno fijó objetivos y calendarios para diversas metas, comprometiendo

tres billones de dólares en fondos nuevos para su realización. Las metas, algunas de ellas ambiciosas, incluyen:

- Reducción en todo el país de las concentraciones de ozono a nivel del suelo.
- Reducción del 50% de los residuos para el año 2000.
- Virtual eliminación de las descargas de sustancias tóxicas persistentes.
- Cambiar el enfoque de rendimiento continuo por el de desarrollo sustentable en materia de manejo forestal.
- Instituir el 12% del territorio del país como áreas protegidas.
- Estabilizar, para el año 2000, las emisiones nacionales de bióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero a los niveles de 1990.
- Limitar las emisiones que provocan la lluvia ácida en Canadá oriental a través de acuerdos federales y provinciales.
- Suprimir el uso de CFCs para 1997, así como el metil-cloroformo y otras de las principales sustancias que destruyen la capa de ozono para el año 2000.

El plan “verde” también compromete al gobierno federal a fortalecer la inspección ambiental, el intercambio de información y las investigaciones; incrementar el uso de los estímulos económicos (subsidios, permisos de emisión comercializables, etcétera); y promover precios apropiados para los recursos naturales.

#### *D. Estrategia de prevención de la contaminación*

La estrategia, emitida en junio de 1995, está orientada a sustituir el enfoque de luchar contra la contaminación por el de prevenirla desde su fuente. La prevención se define como el uso de procesos, prácticas, materiales, productos o energía que evitan o minimizan la creación de contaminantes y residuos, sin variar o crear nuevos riesgos para la salud humana o el medio ambiente. La estrategia establece acciones específicas que deben aplicarse por el gobierno federal (vía legislación, política y programas) con otros gobiernos, con el sector privado, con el público e internacionalmente.

Dentro del Departamento de Medio Ambiente existen dos direcciones de prevención de la contaminación, una enfocada a asuntos atmosféricos y otra, a sustancias tóxicas.

### *E. Política de manejo de sustancias tóxicas*

También de reciente creación, esta política se basa en dos objetivos para el manejo de sustancias tóxicas antropogénicas: eliminar virtualmente las sustancias bioacumulativas de alta persistencia ambiental y prevenir o minimizar la liberación al ambiente de otras importantes sustancias, a través de un enfoque integral en su ciclo de vida. También establece un marco para asegurar la concordancia de estos objetivos con los programas federales y determina la posición que el gobierno federal asumirá en las discusiones sobre sustancias tóxicas con otras jurisdicciones.

### *F. Medidas “verdes” de gobierno*

El gobierno federal aplica a nivel interno diversas medidas para la protección del medio ambiente, entre ellas, el Código de Administración Ambiental y una Oficina de Administración Ambiental Federal dentro del Departamento de Medio Ambiente. Esta oficina, con la participación de otros departamentos, ha creado un marco de desarrollo sustentable para el gobierno. Conforme a la Ley del Auditor General, cada departamento federal debe desarrollar su propia estrategia de desarrollo sustentable y un plan de acción para aplicarlo. La recientemente establecida Asociación de Responsabilidad Ambiental es un órgano interdepartamental encargado de coordinar y mejorar el uso ambiental de las actividades del gobierno.

### *G. Programa de Elección Ambiental*

El Programa de Elección Ambiental es un programa de ecoetiquetado que ofrece el uso de un logotipo para los productos y servicios que satisfacen determinados criterios ambientales. Estos criterios se establecen a través de un proceso que involucra el análisis de su ciclo de vida. Recientemente, el programa se transfirió a una compañía privada, no obstante, el logotipo es todavía propiedad de la Corona; por ello, el programa seguirá recibiendo fondos federales hasta fines de 1997.

## *H. Manejo ambiental en los acuerdos indígenas de autogobierno y demanda de tierras*

El gobierno federal ha negociado y firmado acuerdos de demanda de tierras con los pueblos indígenas de la mayoría de los territorios del norte de Canadá. Estos acuerdos establecen, entre otros temas, consejos conjuntos para el manejo de la vida salvaje y la evaluación de los efectos ambientales de determinados proyectos. Acuerdos similares están siendo negociados en el occidente de los Territorios del Noroeste, Columbia Británica, Quebec y Labrador.

Los acuerdos de autogobierno otorgan cierta autoridad legislativa a los pueblos indígenas respecto al medio ambiente y los recursos naturales de sus tierras. Los acuerdos están siendo negociados por el gobierno federal con el fin de estrechar las relaciones de cooperación. Sin embargo, prevalece una confusión considerable respecto al papel y la competencia del gobierno federal y de los gobiernos indígenas en materia de protección y manejo del medio ambiente, incluyendo el alcance de la aplicación de las leyes federales en territorios indígenas.

### *5. Cumplimiento de la ley ambiental federal*

Hay por lo menos dos maneras de aplicar las iniciativas ambientales del gobierno federal: los programas que ofrecen estímulos para la acción y las regulaciones que definen legalmente la conducta requerida o aceptable. Esta sección se enfoca en las medidas de regulación ambiental, aunque también se analizan algunos programas de importancia.

Históricamente, la aplicación de las leyes ambientales federales y las sanciones por su incumplimiento han sido poco estrictas. Sólo en fechas recientes se ha estimulado su observancia a través de nuevos y más severos cargos penales, mayor escrutinio público y el incremento de los procesos judiciales. Además, los recortes presupuestarios han reducido la capacidad del gobierno federal para el monitoreo, vigilancia, cumplimiento y ejecución de las leyes.

Los registros que el Departamento de Medio Ambiente posee respecto del cumplimiento de la CEPA y las disposiciones ambientales de la Ley de Pesca son decepcionantes. La política oficial del departamento habla de una aplicación estricta, pero la práctica institucional promueve el cumplimiento a través de medios menos hostiles. Por otra parte, la

regionalización del cumplimiento sólo ha generado decisiones inconsistentes entre las regiones.

Los gobiernos provinciales siempre han desempeñado un mejor papel en el cumplimiento de las disposiciones de protección ambiental federales, lo cual tenderá a reforzarse tras la armonización. Los registros de cumplimiento del Departamento de Medio Ambiente palidecen en comparación con las provincias. En el periodo 1987-1988, Ontario ha enablado más de doscientos procesos judiciales por año (con un índice muy alto de condenas) por violaciones a sus leyes ambientales.

En 1994, se iniciaron cerca de trescientos juicios. En contraste, el cumplimiento de la CEPA para el año fiscal de 1993-1994 implicó sólo tres juicios, a pesar de que un total de ciento veinte notificaciones fueron emitidas de las 1,548 inspecciones realizadas.

## VI. ENERGÍA ELÉCTRICA Y DERECHO AMBIENTAL CANADIENSE

### 1. *Generación de electricidad en Canadá*

La capacidad instalada de generación de electricidad en Canadá excede los 95,000 Mw. Esta capacidad radica en cientos de presas, estaciones hidroeléctricas y centrales de generación. La producción hidroeléctrica provee cerca del 57% de la capacidad total, con 60,000 Mw en operación o bajo construcción en aproximadamente 400 estaciones. Otro 30% de capacidad radica en las plantas térmicas y el resto en la energía nuclear. Adicionalmente, 94,000 Mw de hidroelectricidad han sido identificados como técnicamente factibles. Debe señalarse que Canadá es líder mundial en materia de hidroelectricidad.

En 1989, el carbón produjo el 61% de la generación térmica, el petróleo, el 23% y el gas natural, el 13%, con un remanente de 3% proveniente de otros combustibles. La energía nuclear en Canadá es generada sólo en tres provincias: Ontario, Quebec y New Brunswick y es producida enteramente por el reactor CANDU (Canadian Deuterium-Uranium).

Algunas empresas eléctricas poseen un considerable superávit de capacidad, una situación que se espera que dure hasta la próxima década. Ontario Hydro, una de las mayores empresas del mundo, no sólo ha pospuesto el número de proyectos planeados de generación, también ha iniciado el retiro de algunas de sus instalaciones. Además, en años



recientes se ha registrado un incremento significativo en el uso de la cogeneración, sistema que permite a los generadores independientes abastecer de electricidad a las industrias o empresas eléctricas locales.

Antes de la negociación del Acuerdo de Libre Comercio (ALC) entre Canadá y Estados Unidos, las exportaciones de electricidad estaban sujetas a mayores regulaciones que las exportaciones de combustibles fósiles. Sin embargo, a mediados de la novena década, Canadá amplió su exportación de electricidad a Estados Unidos en una cantidad aproximada a mil millones de dólares canadienses. La electricidad se generaba en las provincias de Quebec, Ontario, New Brunswick, Manitoba y Columbia Británica, con Quebec a la cabeza de las exportaciones. La mayor parte de esta electricidad —cerca del 70%— provenía de hidroeléctricas y el resto de centrales alimentadas con carbón.

En el tiempo en que el ALC fue negociado, se pronosticaron mayores incrementos en las exportaciones de electricidad, y se esperaba que una mayor proporción serían ventas en firme. Estas proyecciones no se cumplieron debido a varios acontecimientos, tanto en Canadá como en Estados Unidos: un crecimiento de la demanda menor del esperado (en parte debido a los programas de ahorro y uso eficiente de la energía) y protestas públicas sobre los impactos ambientales y culturales asociados con una mayor construcción de presas.

#### *A. Aspectos ambientales asociados con la generación de electricidad*

El Reporte del Estado del Medio Ambiente en Canadá, emitido en 1991, establece que “muchos de los impactos ambientales del uso de la electricidad están asociados con su generación y transmisión”. En el momento de utilizarse, la electricidad es una fuente limpia de energía con pequeños efectos directos sobre el medio ambiente. Sin embargo, en los últimos años se han cuestionado los efectos en la salud de los campos electromagnéticos.

Los aspectos ambientales asociados a la generación de electricidad son:

- Las grandes extensiones de tierra que se distraen de otros usos potenciales debido a desarrollos hidroeléctricos.
- Los trastornos a ecosistemas enteros por inundaciones en gran escala causadas por este tipo de desarrollos.

- El uso de la tierra y daños ambientales vinculados a la extracción de combustibles fósiles.
- Las emisiones producidas por los combustibles fósiles al generar electricidad.
- El manejo y la disposición a largo plazo de residuos radiactivos de alto y bajo nivel generados en las centrales de energía nuclear.

### B. *Intereses federales contra intereses provinciales*

Conforme a la Constitución canadiense, las provincias son propietarias de la mayoría de los recursos energéticos (Ley Constitucional, sección 109).

Las áreas de la autoridad general federal incluyen todos los aspectos de la energía nuclear (Ley Constitucional, secciones 91.29 y 92.10, que otorgan al gobierno federal la autoridad reguladora en asuntos declarados por el Parlamento de mayor beneficio para Canadá y Ley para el Control de la Energía Atómica); exportación de energía (Ley Constitucional, sección 91.2, que concede al gobierno federal amplia autoridad sobre negociación y comercio), y las líneas eléctricas internacionales e interprovinciales (Ley del Consejo Nacional de la Energía).

La autoridad ambiental federal también tiene participación en la generación por hidroeléctricas y combustibles fósiles.

Las legislaturas provinciales tienen autoridad sobre la planeación, desarrollo, conservación y manejo de sitios e instalaciones para la generación de electricidad (Ley Constitucional, sección 92A), y, en la mayoría de los casos, para transmisión y distribución. En un gran número de provincias, existen formas de regulación para asegurar que la energía eléctrica sea abastecida a la menor tarifa posible compatible con su explotación comercial.

Durante la primera mitad de la décima década, las empresas eléctricas de mayor tamaño —y en algunos casos los Ministerios de Energía— desarrollaron una gran variedad de programas de manejo de la demanda, incluyendo programas de eficiencia energética comerciales e industriales. Sin embargo, las restricciones fiscales han provocado la reducción de algunos de estos programas.

Los instrumentos de las provincias para controlar los aspectos ambientales de la generación de electricidad comprenden leyes y reglamentos sobre protección ambiental y manejo de recursos naturales. La

evaluación ambiental es regulada en todas las provincias a través de legislación especial o mediante reglamentos derivados de la legislación ambiental genérica.

En la mayoría de las jurisdicciones, las regulaciones provinciales sobre emisiones atmosféricas son aplicables a la electricidad generada por combustibles fósiles. Ontario y Columbia Británica han establecido muestreos de las emisiones y poseen regulaciones específicas para la generación de energía. Ontario, Quebec y Columbia Británica han prohibido el uso de combustibles en calderas o carbón cuyo contenido de azufre supere el límite especificado (que oscila entre el 1% y 1.5%). Por otra parte, Manitoba cuenta con una Ley de Residuos Radiactivos de Alto Nivel.

## *2. Instrumentos federales para el manejo de asuntos ambientales asociados con la generación de electricidad*

Los instrumentos que se describen a continuación reseñan de manera específica el papel del gobierno federal en materia de electricidad. Estos instrumentos son complementarios a los descritos en las secciones segunda y tercera. En la sección VI.3. se ofrece un análisis de las legislaciones ambientales aplicadas al abastecimiento de electricidad.

### *A. Ley para el Control de la Energía Atómica*

En 1946, se creó el Consejo para el Control de la Energía Atómica (AECB), el cual es responsable de la aplicación de la Ley para el Control de la Energía Atómica. El AECB autoriza el uso de materiales radiactivos y las actividades nucleares canadienses, incluyendo reactores, minas, fabricación de combustible y manejo de residuos. También regula los aspectos de medio ambiente, salud y seguridad relacionados con la energía nuclear.

El AECB puede autorizar la producción, procesamiento, venta, uso, importación y exportación de sustancias y equipos determinados. De igual modo, vigila la seguridad internacional de los materiales y tecnología nucleares, asegurándose de que el equipo y los suministros se exporten conforme a las disposiciones del Tratado de no Proliferación de Armas Nucleares. El AECB presenta informes periódicos en el Parlamento a través del Ministerio de Recursos Naturales.

Los gobiernos de Canadá y Ontario establecieron en 1978 el Programa Canadiense de Manejo de Combustible Nuclear Residual para investigar la seguridad y viabilidad de la construcción en roca ígnea de una bóveda profunda para el confinamiento permanente de combustible residual. Los participantes de este programa son las compañías Energía Atómica de Canadá y Ontario Hydro, el Departamento de Recursos Naturales, el Departamento de Medio Ambiente, científicos de universidades canadienses y consultores del sector privado. El proyecto actualmente está siendo examinado por un panel de análisis conforme a la CEEA.

### *B. El Consejo Nacional de la Energía y su legislación*

El Consejo Nacional de la Energía (NEB) es un tribunal federal creado en 1959 conforme a la Ley del Consejo Nacional de la Energía. El NEB asesora al gobierno federal en materia de desarrollo y uso de recursos energéticos y regula asuntos específicos referentes a petróleo, gas y electricidad. En el área de electricidad, la jurisdicción del NEB está limitada a autorizar exportaciones (capítulo IV de la ley del NEB) y certificar las líneas eléctricas internacionales e interprovinciales (capítulo III de la ley del NEB). En caso de importaciones de electricidad, el NEB no tiene competencia.

Al analizar la procedencia de conceder la autorización o certificación, el NEB debe considerar los efectos en otras provincias, entre ellos los ambientales. Muchas de las líneas eléctricas internacionales y la exportación de electricidad están autorizadas por el NEB a través de permisos. La máxima duración de las licencias y permisos de exportación es de treinta años.

En algunos casos, el Consejo de Gobernadores, con la asesoría del NEB, puede determinar la necesidad de autorizar las solicitudes de exportación de electricidad o certificar las líneas eléctricas. En este sentido, se requiere de audiencias públicas y de la aprobación del Consejo de Gobernadores para otorgar la autorización o certificación.

### *C. Ley Nacional de Eficiencia Energética y Energías Alternas*

Esta ley vigila el cumplimiento de las regulaciones en materia de eficiencia energética y energías alternas, entre ellas, las relativas al

desempeño mínimo de los estándares de eficiencia energética y el etiquetado de productos consumidores de energía. La ley es un elemento fundamental para el Programa de Eficiencia Energética y Energías Alternas del Departamento de Recursos Naturales.

La Asociación para la Planeación Integral de los Recursos se creó con el fin de incrementar dicha planeación, las políticas de manejo de la demanda, los programas de las empresas de energía, y para facilitar la coordinación entre los diversos participantes.

### *D. Acuerdo Transfronterizo entre Canadá y Estados Unidos sobre la Calidad del Aire y el Marco para el Manejo de la Calidad del Aire*

El Acuerdo Transfronterizo entre Canadá y Estados Unidos sobre la Calidad del Aire de 1991 formaliza el compromiso de cada país para controlar los contaminantes que causan la lluvia ácida. Canadá acordó un máximo nacional de 3.2 millones de toneladas anuales de bióxido de azufre para el año 2000. El Acuerdo establece que las emisiones de las plantas de electricidad que producen más de 25 Mw deben monitorearse continuamente. Además, Canadá y Estados Unidos se encuentran negociando una reducción específica de las emisiones que generan ozono a nivel del suelo. Las emisiones de óxido de nitrógeno están siendo reducidas en ambos países a través de controles sobre las fuentes fijas.

A fines de 1993, una reunión entre los ministros federales y provinciales responsables del medio ambiente (entre ellos el CCME), y los responsables de la energía fructificó en la aprobación del Marco para el Manejo de la Calidad del Aire y en la formación del Comité Coordinador Nacional de Asuntos Atmosféricos (NAICC). Las áreas de trabajo comprenden el calentamiento global, la lluvia ácida y el *smog* urbano. Las acciones vinculadas a la generación de electricidad en cada una de estas tres áreas se incluyen en las siguientes tres subsecciones.

### *E. Plan de Acción Nacional sobre Cambio Climático*

Para cumplir con los compromisos derivados de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, Canadá fue uno

de los primeros países en ratificar la convención. Se encargó al Grupo de Trabajo sobre Cambio Climático del NA ICC el desarrollo de alternativas para estabilizar las emisiones de gases efecto invernadero a los niveles de 1990 para el año 2000.

Este grupo también debe desarrollar alternativas sustentables para alcanzar mayores avances en la reducción de emisiones para el 2005. Tras la publicación de un reporte nacional sobre cambio climático, se inició un proceso de amplia participación para identificar las principales opciones para el Plan de Acción Nacional sobre Cambio Climático. El informe que al respecto se elaboró presentó más de ochenta medidas de tipo regulatorio y voluntario.

Una iniciativa muy importante en el Plan de Acción es el Programa Voluntario de Registro para el Desafío del Cambio Climático, a través del cual las organizaciones individuales establecen objetivos para reducir sus emisiones de gases efecto invernadero y reportar sus logros. Las acciones tomadas por las empresas pueden incluir deducciones no asociadas con sus actividades regulares de negocios.

El uso de combustibles fósiles en la generación de electricidad es la mayor fuente fija de gases efecto invernadero en Canadá. Este hecho produjo un enorme interés durante el desarrollo del Plan de Acción. Debe señalarse que la generación de electricidad térmica representa el 20% del total de bióxido de carbono nacional; el 2% del óxido de nitrógeno y el 1% del metano.

Un memorándum de entendimiento ha sido recientemente firmado entre el Ministerio de Recursos Naturales y la Asociación Eléctrica Canadiense. También se han firmado memorandos con la Asociación Canadiense de Productores de Petróleo y la Asociación Canadiense de Ductos de Energía. Este memorándum compromete a las partes a trabajar de manera conjunta en el desarrollo y promoción del Programa Voluntario de Registro para el Desafío del Cambio Climático.

Los programas de manejo de la demanda y el uso menos intensivo del carbón son alternativas para reducir la cantidad de gases efecto invernadero provenientes de la generación de la electricidad.

### *F. Programa Canadiense de Control de la Lluvia Ácida*

El programa establece, a través de una cooperación federal, provincial e industrial, objetivos específicos, agendas y programas de reduc-

ción de las emisiones de dióxido de azufre en siete provincias localizadas al oriente de Canadá. Tres empresas eléctricas provinciales (Ontario, New Brunswick y Nueva Escocia) fueron responsables de la implementación de la mayor parte de este programa, el cual se creó en 1985.

A Ontario Hydro, por ejemplo, se le solicitó estabilizar sus emisiones anuales de dióxido de azufre en 175 kt para 1994, esto es, una reducción del 60% de los niveles de emisión máximos. Esta meta se logró incrementando la dependencia en la energía nuclear, el quemado de combustible con bajo contenido de azufre y el uso de sistemas de salida de gases sin azufre. Las otras empresas se basaron en el uso de carbón con bajo contenido de azufre y la construcción de modernas instalaciones, incluyendo plantas de lecho fluidizado.

Las emisiones canadienses de dióxido de azufre representan ahora el 40% de las que había en 1980. Nuevos acuerdos federales-provinciales han extendido el programa de control para estabilizar este tipo de emisiones a sus niveles de 1994 para el año 2000. Una nueva estrategia para mayores reducciones está siendo negociada; se espera finalizarla en 1997.

### *G. Plan de Manejo de Óxidos de Nitrógeno y Compuestos Orgánicos Volátiles*

Éste es un plan de diez años, iniciado por el CCME en 1991 después de una amplia consulta, para reducir los contaminantes del aire que generan la formación de ozono a nivel del suelo. La instrumentación conjunta del plan es manejada a través de acuerdos federales-provinciales especificando las obligaciones de cada una de las partes. A la fecha, se han negociado con las provincias objetivos de emisión provisionales de óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles para el año 2000.

Dentro de las alternativas que el gobierno federal considera para la aplicación del programa se encuentra el sistema de permisos comercializables. Sin embargo, las acciones enfocadas a la generación de electricidad por combustibles fósiles brindan mayores oportunidades para la reducción de estas emisiones. Por otra parte, un amplio proceso de participación fue utilizado para desarrollar nuevos estándares para óxi-

dos de nitrógeno provenientes de las centrales eléctricas y turbinas fijas de combustión.

### H. *Otras iniciativas federales*

Como se indicó anteriormente, muchas iniciativas ambientales en el sector energético se establecieron no como resultado de la legislación, sino a través de programas negociados, de lineamientos y de códigos de prácticas. Ejemplo de ello son los Lineamientos para las Plantas de Generación de Energía Eléctrica por medio de Vapor, desarrollados conjuntamente por la industria y la División Industrial del Departamento de Medio Ambiente.

Otros programas federales para la eficiencia energética incluyen el Consejo Consultivo Ministerial sobre Eficiencia Energética Industrial (M A C I E E), la Iniciativa Federal sobre Edificios y las Empresas de Innovación Energética. M A C I E E es un foro para los líderes empresariales cuyo objeto es proveer asesoría y establecer compromisos voluntarios para la eficiencia energética y el uso de energías alternas. Actualmente incluye a dieciocho líderes de diversos sectores económicos que representan cerca del 90% del consumo energético de Canadá. Las Empresas de Innovación Energética es un programa de dirección corporativa voluntaria que alienta a corporaciones y centros de población a implementar tecnologías innovadoras de eficiencia energética y energías alternas. El Programa Industrial Canadiense para la Conservación de la Energía, que recibe apoyo del gobierno federal, tiene un grupo de trabajo que desarrolla planes estratégicos de eficiencia energética para los mayores sectores industriales canadienses.

El apoyo a la investigación representa una vía muy importante para que el gobierno federal influya en el sector de la energía. El Programa de Investigación y Desarrollo Energético otorga financiamiento a programas científicos y técnicos realizados por la federación, provincias, sector privado y universidades. Los proyectos de investigación son impulsados para necesidades específicas de competitividad industrial, otros más se enfocan a identificar y desarrollar alternativas energéticas para el futuro. Tres de las mayores áreas de actividad del programa son:

- Uso eficiente de la energía, en especial, métodos más eficientes de generación de electricidad por combustibles fósiles.



- Mejoras ambientales en el desarrollo, procesamiento y transporte de hidrocarburos.
- Energía y cambio climático, incluyendo los posibles impactos del cambio climático sobre el sector energético de Canadá y el desarrollo y adaptación de tecnologías para el manejo de gases con efecto invernadero.

### 3. *Leyes ambientales de carácter federal vinculadas a la generación y el abastecimiento de energía eléctrica*

#### A. *Evaluación ambiental*

Todas las provincias tienen leyes para evaluar los efectos ambientales de los proyectos propuestos de generación y transmisión de energía eléctrica. Las leyes generalmente prevén la preparación de una EIS por el proponente del proyecto y su revisión por parte de la autoridad responsable, otras agencias gubernamentales y/o un consejo de análisis público o panel.

De igual manera, todas las provincias que producen petróleo y gas (por ejemplo, Alberta, Columbia Británica y Saskatchewan) poseen legislación para el control de las cuatro fases de actividad: exploración, desarrollo, producción y clausura. Muchas jurisdicciones exigen que los ductos se entierren y que los terrenos afectados se regresen a su condición original. Las minas de carbón están sujetas a revisiones ambientales provinciales en todas sus etapas, especialmente antes de iniciar sus operaciones. También deben acatar estándares provinciales relativos a aguas residuales (sólidos suspendidos, hierro, acidez y turbiedad). Las minas de uranio pueden ser evaluadas por leyes federales o provinciales.

#### B. *Disposiciones ambientales en materia de generación hidroeléctrica*

Los proyectos hidroeléctricos, tales como la construcción de presas y diques, pueden requerir aprobación federal conforme a la Ley de Pesca cuando es probable que el proyecto destruya o altere el hábitat de los peces. Un permiso federal bajo la Ley para la Protección de Aguas Navegables también puede requerirse si es probable que el pro-

yecto perjudique a una vía navegable. En estos casos, la autoridad federal debe realizar una evaluación ambiental conforme a la CEEA.

La Ley para el Mejoramiento de Ríos Internacionales puede exigir una evaluación ambiental tratándose de presas que contengan aguas transfronterizas. Si son necesarias tierras o financiamiento federal será requerida otra evaluación ambiental. Las plantas hidroeléctricas con capacidad de generación mayor de 200 Mw, o presas que abarquen un área mayor de 1,500 hectáreas también están sujetas, como mínimo, a un estudio integral conforme a la CEEA.

Cabe señalar que no hay mecanismos en Canadá (distintos a las cortes) para resolver disputas existentes o potenciales relativas a los recursos de agua compartidos dentro del país. Sin embargo, existen acuerdos federales y provinciales que regulan las corrientes de agua y su calidad en Prairie y las cuencas de los ríos Ottawa y Mackenzie. A nivel internacional, las aguas fronterizas están reguladas por diversos acuerdos, entre ellos el Tratado Fronterizo de Aguas.

La Comisión de Aguas Federales recomendó, tras un análisis de la legislación de aguas, establecer un mecanismo de resolución de conflictos interjurisdiccionales. Este mecanismo fue propuesto en la política de aguas federales de 1987.

Una vez construida la planta hidroeléctrica no requiere de mayores permisos o evaluaciones, a menos que se realicen obras de ampliación o clausura.

### *C. Disposiciones ambientales en materia de generación de energía eléctrica por combustibles fósiles*

No suelen requerirse permisos federales para la construcción de plantas de generación eléctrica que utilizan combustibles fósiles. Ocasionalmente, una autorización de la Ley de Pesca o un permiso de la Ley para la Protección de Aguas Navegables puede ser requerido; en consecuencia, deberá presentarse una evaluación ambiental. Las plantas de generación reguladas por la CEEA requieren de un estudio integral si la capacidad proyectada de generación es mayor de 200 Mw. Cuando es probable que una planta generadora produzca contaminación atmosférica transfronteriza, las disposiciones de la Agencia Canadiense de Protección Ambiental, discutidas en la sección tercera, pueden ser aplicadas, aunque es poco probable que esto ocurra.

El gobierno federal trabaja con las agencias reguladoras de la provincias para aplicar estándares de calidad del aire. Esta colaboración ha permitido que el Departamento de Medio Ambiente establezca estrictos estándares para las emisiones de calderas industriales. Ciertas emisiones atmosféricas de las plantas de generación eléctrica que utilizan combustibles fósiles pueden ser sustancias prioritarias bajo la CEPA y, por lo tanto, sujetarse a su regulación.

#### *D. Disposiciones ambientales en materia de energía nuclear*

Como ya se ha mencionado, la construcción de plantas de energía nuclear es competencia del AECB y requieren de una evaluación ambiental. La construcción de reactores nucleares con una capacidad de generación mayor a 25 Mw y las instalaciones para la minería del uranio deben someterse, como mínimo, a un estudio integral conforme a la CEEA.

#### *E. Disposiciones ambientales en materia de exportación y líneas de transmisión*

La exportación de electricidad está sujeta al análisis ambiental del Consejo Nacional de la Energía, pero no a una evaluación ambiental. Por el contrario, tratándose de líneas de transmisión de gran longitud se debe presentar una evaluación ambiental conforme a la CEEA.

#### *4. Implicaciones para el comercio y la inversión*

La industria eléctrica en Canadá está constituida por corporaciones de la Corona, empresas privadas y establecimientos industriales. Las empresas propiedad del gobierno generan la mayor parte del total de la electricidad. Un gran número de las mayores compañías eléctricas están interconectadas con compañías estadounidenses, aunque muchas de ellas no fueron diseñadas con el objetivo de exportar. Una buena parte de la energía entregada por Canadá a Estados Unidos sustituye a la generación térmica convencional: petróleo en el Noreste y carbón en la región central de Estados Unidos.

Entre Canadá y Estados Unidos el comercio de la electricidad ha sido regulado por el Consejo Nacional de la Energía. Sin embargo, el

A L C , suscrito por ambos países, y el T L C A N han simplificado los requisitos regulatorios.

Conforme al A L C , ni Canadá ni Estados Unidos pueden imponer tarifas de importación, derechos, cuotas u otras restricciones cuantitativas sobre las importaciones de energía (incluyendo electricidad) del otro país, a menos que estén justificadas bajo una excepción reconocida por el G A T T . Las exportaciones de electricidad canadiense a California están a la espera de la eliminación parcial de las restricciones impuestas por la política de acceso de la administración energética Bonneville.

Las disposiciones del A L C poseen continuidad en el T L C A N ; muestra de ello es haber incluido la disposición de proporcionalidad dentro de este último. La disposición establece que Canadá puede imponer restricciones de abastecimiento bajo cualquiera de las circunstancias específicas establecidas en el G A T T , pero no puede reducir las exportaciones, o un porcentaje de ellas, a menos que cada reducción ocurra en el curso de una transacción normal entre los compradores y vendedores. Más aún, el T L C A N requiere que los gobiernos de los tres países signatarios ejerzan presión sobre sus cuerpos regulatorios de energía, tales como el Consejo Nacional de la Energía, para disuadirlos de deshacer las relaciones contractuales con abastecedores de países ajenos al T L C A N .

Estas disposiciones quizá puedan servir, en conjunto, para limitar la profundidad y el rigor de los análisis ambientales de las exportaciones propuestas de electricidad a Estados Unidos.