

La responsabilidad por la generación, manejo y disposición de residuos biológico-infecciosos

José Juan González Márquez Ivett
Montelongo Buenavista

Introducción

Los residuos biológico-infecciosos constituyen una forma de los residuos peligrosos regulados en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), en sus reglamentos sobre residuos peligrosos y sobre el transporte terrestre de residuos peligrosos, así como en diversas normas oficiales mexicanas, particularmente la norma NOM-ECOL-052/1993, que establece las características para que un residuo se considere como peligroso y la NOM-(87-ECOL/1995, que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos biológico-infecciosos que se generen en establecimientos que presten atención médica.

En principio, este marco jurídico de carácter administrativo se aboca a la preservación del medio ambiente, definiendo una serie de políticas y medidas que, se supone, tenderían a mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los procesos naturales de los ecosistemas y a la prevención de daños a los elementos de estos últimos.¹ Entre esas medidas de prevención y preservación establecidas por la LGEEPA, sus reglamentos y las normas, se encuentran:

- Evaluación del impacto ambiental.
- Registro para generación de residuos peligrosos (manifiesto).
- Autorización para importación y exportación de residuos peligrosos.
- Autorización para operar instalaciones para rehuso, tratamiento y confinamiento de residuos peligrosos.
- Autorización para operar empresas para el transporte de materiales o residuos peligrosos.
- Autorización del estudio de riesgo.
- Autorización del programa de prevención de accidentes.

Específicamente, en materia de residuos biológico-infecciosos, la NOM-087-ECOL/1995 "establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos biológico-infecciosos que se generen en establecimientos que presten atención médica, tales como clínicas y hospitales, así como laboratorios clínicos, laboratorios de producción de agentes biológicos, de enseñanza y de investigación, tanto humanos como veterinarios en pequeñas especies y centros antirrábicos, cuando generen más de 25 Kg al mes o 1 Kg al día..."²

1. La LGEEPA define preservación y prevención en los siguientes términos: PRESERVACIÓN: Conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales (Art. 2o., fracc. XXI, LGEEPA); PREVENCIÓN: Conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente. (Art 2o., fracc. XXII, LGEEPA).

2. La NOM-087-ECOL-1995 fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 7 de noviembre de 1995.

Esta norma establece reglas específicas sobre los siguientes aspectos:

Identificación de los residuos y de las actividades que los generen.	
Envasado de los residuos generados.	- Se deberán separar y envasar todos los residuos peligrosos biológico infecciosos generados en establecimientos de atención médica, de acuerdo con sus características físicas y biológico-infecciosas, conforme a la Tabla 2 de esta Norma Oficial Mexicana. - Los recipientes de los residuos peligrosos punzocortantes deben ser rígidos de polipropileno, resistentes a fracturas y pérdida del contenido al caerse, destruibles por métodos fisicoquímicos, esterilizarse, con una resistencia mínima de penetración de 12.5N (doce punto cinco Newtons) en todas sus partes y tener tapa con o sin separador de agujas y abertura para depósito con dispositivos para cierre seguro. Deben ser de color rojo y libre de metales pesados y cloro, debiendo estar etiquetados con la leyenda que indique "PELIGRO, RESIDUOS PUNZOCORTANTES BIOLÓGICO-INFECCIOSOS", y marcados con el símbolo universal riesgo biológico. - Una vez llenos, los recipientes no deben ser abiertos o vaciados. - Los recipientes de los residuos peligrosos líquidos deben ser rígidos, con tapa hermética, etiquetados con una leyenda que indique "PELIGRO, RESIDUOS PELIGROSOS LÍQUIDOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS" y marcados con el símbolo universal de riesgo biológico.
Recolección y transporte interno.	- Se destinarán carritos manuales de recolección exclusivamente para la recolección y depósito en el área de almacenamiento. - Los carritos manuales de recolección se desinfectarán diariamente con vapor o con algún producto químico que garantice sus condiciones higiénicas. - Los carritos manuales de recolección deberán tener la leyenda "USO EXCLUSIVO PARA RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS" y marcado con el símbolo universal de riesgo biológico de esta Norma Oficial Mexicana. - El diseño del carrito manual de recolección deberá prever la seguridad en la sujeción de las bolsas y los contenedores, así como el fácil tránsito dentro de la instalación. - Los carritos manuales de recolección no deberán rebasar su capacidad de carga durante su uso. - No podrán utilizarse ductos neumáticos o de gravedad como medio de transporte interno de los residuos peligrosos biológico-infecciosos, tratados o no tratados. - Se deberán establecer rutas de recolección para su fácil movimiento hacia el área de almacenamiento. - El equipo mínimo de protección del personal que efectúe la recolección consistirá en uniforme completo, guantes y mascarilla o cubreboca. Si se manejan residuos líquidos se deberán usar anteojos de protección.

	- Los establecimientos de atención médica pertenecientes al nivel 1 quedarán exentos del cumplimiento de los puntos 6.3.1 y 6.3.3.
Almacenamiento temporal.	- Se deberá destinar un área para el almacenamiento de los residuos peligrosos biológico-infecciosos. - Los establecimientos que correspondan al nivel 1 quedarán exentos del cumplimiento del punto 6.4.4., pudiendo ubicar los contenedores del punto 6.4.2. en el lugar más apropiado dentro de sus instalaciones de manera tal que no obstruyan las vías de acceso y sean movidos sólo durante las operaciones de recolección. - Los residuos peligrosos biológico-infecciosos envasados deberán almacenarse en contenedores con tapa y rotulados con el símbolo universal de riesgo biológico, con la leyenda "PELIGRO, RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS". - El periodo de almacenamiento temporal a temperatura ambiente estará sujeto al tipo de establecimiento, como sigue: * Nivel I: hasta 7 días. * Nivel II: hasta 96 horas. * Nivel III: hasta 46 horas. - Los residuos patológicos, humanos o de animales deberán conservarse a una temperatura no mayor de 4°C (cuatro grados centígrados). - El área referida en el punto 6.4.1. debe: * Estar separada de las siguientes áreas: de pacientes, visitas, cocina, comedor, instalaciones sanitarias, sitios de reunión, área de esparcimiento, oficinas, talleres y lavandería. * Estar techada y ubicada donde no haya riesgo de inundación y que sea de fácil acceso. * Contar con extinguidores de acuerdo al riesgo asociado. * Contar con muros de contención lateral y posterior con una altura mínima de 20 cm. (20 centímetros) para detener derrames. * Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los mismos, en lugares y formas visibles. * Contar con una pendiente del 2% (dos por ciento) en sentido contrario a la entrada. * No deben existir conexiones con drenaje en el piso, válvulas de drenaje, juntas de expansión, albañales o cualquier otro tipo de comunicación que pudiera permitir que los líquidos fluyan fuera del área protegida. * Tener una capacidad mínima de tres veces el volumen promedio de residuos peligrosos biológico-infecciosos generados diariamente. * El acceso a esta área sólo se permitirá al personal responsable de estas actividades y se deberán realizar las adecuaciones en las instalaciones para los señalamientos de arrastre.

	- El diseño, la construcción y la ubicación de las áreas de almacenamiento temporal destinadas al manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos deberán contar con la autorización correspondiente por parte de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, a través del Instituto Nacional de Ecología.
Recolección y transporte externo.	- La recolección y el transporte de los residuos peligrosos referidos en el punto 1 de esta Norma Oficial Mexicana, deberá realizarse conforme a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Residuos Peligrosos, en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y en las normas oficiales mexicanas aplicables, y deberá cumplir lo siguiente: * Sólo podrán recolectarse los residuos que cumplan con el envasado, embalado y etiquetado o rotulado como se establece en el punto 6.2 de esta Norma Oficial Mexicana. * Los residuos peligrosos biológico-infecciosos no deberán ser compactados durante su recolección y transporte. * Los contenedores referidos en el punto 6.4.2 deberán ser lavados y desinfectados después de cada ciclo de recolección. * Los vehículos recolectores deberán ser de caja cerrada, hermética y contar con sistemas de captación de escurrimientos, además de sistemas mecanizados de carga y descarga. * Las unidades para el transporte de residuos peligrosos biológico-infecciosos deberán contar con sistemas de enfriamiento para mantener los residuos a una temperatura de 4°C (cuatro grados centígrados) cuando la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca lo considere necesario. - Los residuos peligrosos biológico-infecciosos sin tratamiento, no deberán mezclarse con ningún otro tipo de residuos municipales o de origen industrial durante su transporte.
Tratamiento.	- Los residuos peligrosos biológico-infecciosos deberán ser tratados por métodos físicos o químicos. - Los métodos de tratamiento serán autorizados por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, a través del Instituto Nacional de Ecología y deberán cumplirlos siguientes criterios generales: * Deberá garantizar la eliminación de microorganismos patógenos, y * Deberán volver «reconocibles a los residuos peligrosos biológico-infecciosos. - Los residuos patológicos deben ser cremados, excepto aquéllos que estén destinados a fines terapéuticos, de investigación y docencia. - Los métodos de tratamiento deberán cumplir previo a su autorización un protocolo de pruebas que al efecto determine la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca a través del Instituto Nacional de Ecología.

	- El tratamiento podrá realizarse dentro del establecimiento generador o en instalaciones específicas fuera del mismo. En ambos casos se requerirá la autorización de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, a través del Instituto Nacional de Ecología. - Los establecimientos que presten atención médica deberán presentar su programa de contingencias en caso de derrames, fugas o accidentes relacionados con el manejo de estos residuos.
Disposición final.	- Una vez tratados e irreconocibles, los residuos peligrosos biológico-infecciosos se eliminarán como residuos no peligrosos. - En localidades con una población hasta de 100 mil habitantes se podrán disponer los residuos peligrosos biológico-infecciosos, en celdas especiales, conforme a lo establecido en el anexo 2 de esta Norma Oficial Mexicana. - El diseño, la construcción y la operación de las celdas especiales serán autorizados por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, a través del Instituto Nacional de Ecología.
Identificación y envasado.	

Cuando se violan las disposiciones contenidas tanto en la LGEEPA, sus reglamentos y normas respectivas, surge una serie de consecuencias jurídicas que pueden identificarse con las sanciones administrativas, la reparación del daño causado e incluso, el surgimiento de una pena corporal. A estos aspectos nos abocamos en adelante.

La responsabilidad administrativa

En el capítulo IV del Título Sexto de la LGEEPA denominado las "Sanciones administrativas", en el artículo 171 se establece que:

"Las violaciones a los preceptos de esta Ley, sus reglamentos y disposiciones que de ella emanen serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, con una o más de las siguientes sanciones:

I. Multa por el equivalente de veinte a veinte mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal en el momento de imponer la sanción; n. Clausura temporal o definitiva, parcial o total, cuando:

a) El infractor no hubiere cumplido en los plazos y condiciones impuestos por la autoridad, con las medidas correctivas o de urgente aplicación ordenadas;

b) En casos de reincidencia cuando las infracciones generen efectos negativos al ambiente, o

c) Se trate de desobediencia reiterada, en tres o más ocasiones, al cumplimiento de alguna o algunas medi-

das correctivas o de urgente aplicación impuestas por la autoridad.

III. Arresto administrativo hasta por 36 horas.

IV. El decomiso de los instrumentos, ejemplares, productos o subproductos directamente relacionados con infracciones relativas a recursos forestales, especies de flora y fauna silvestre o recursos genéticos, conforme a lo previsto en la presente Ley, y

V. La suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes..."³

Amén de las multas establecidas en el artículo 171, también se menciona la posibilidad de incrementar dichas multas por reincidencia o persistencia de la conducta ilícita. En el caso de reincidencia el monto de la multa podrá ser hasta por dos veces el monto originalmente impuesto sin exceder del doble del máximo permitido así como la clausura definitiva.

En cambio, en el caso de persistencia el precepto en cita menciona que podrán imponerse multas por cada día que transcurra sin obedecer el mandato, pero en ningún caso la sumatoria de las multas puede exceder los veinte mil salarios mínimos.

Sobre este particular, los párrafos segundo y tercero del artículo 171 señalan:

"Si una vez vencido el plazo concedido por la autoridad para subsanar la o las infracciones que se hubieren cometido, resultare que dicha infracción o infracciones aún subsisten, podrán imponerse multas por cada día que transcurra sin obedecer el mandato, sin que el total de las multas exceda del monto máximo permitido, conforme a la fracción 1 de este Artículo. En el caso de reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por dos veces del monto originalmente impuesto, sin exceder del máximo permitido, así como la clausura definitiva".

Por otra parte, la reforma a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente, aprobada por el Congreso de la Unión en diciembre de 1996, agregó un último párrafo a este precepto, en el que se define lo que debe entenderse por reincidencia, en los siguientes términos:

"Se considera reincidente al infractor que incurra más de una vez en conductas que impliquen infracciones a un mismo precepto, en un periodo de dos años, contados a partir de la primera infracción, siempre que ésta no hubiese sido desvirtuada".

Pero además de estas sanciones administrativas, la LGEEPA hace también referencia a la recuperación

y restablecimiento del medio ambiente dañado, cuando en su artículo 152 bis dispone:

"Cuando la generación, manejo o disposición final de materiales o residuos peligrosos, produzca contaminación del suelo, los responsables de dichas operaciones deberán llevar a cabo las acciones necesarias para recuperar y restablecer las condiciones del mismo, con el propósito de que pueda ser destinado a alguna de las actividades previstas en el programa de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que resulte aplicable, para el predio o zona respectiva".

Para lograr lo previsto en el artículo citado, la misma LGEEPA recurre a los conceptos de: "Medidas correctivas o de urgente aplicación", "medidas que deberán llevar a cabo para corregir las deficiencias o irregularidades observadas" y "medidas de seguridad"

En el primer caso, el artículo 167 dispone:

"Recibida el acta de inspección por la autoridad ordenadora, requerirá al interesado, mediante notificación personal o por conreo certificado con acuse de recibo, para que adopte de inmediato las **medidas correctivas o de urgente aplicación**, necesarias para cumplir con las disposiciones jurídicas aplicables, así como con los permisos, licencias, autorizaciones o concesiones respectivas, fundando y motivando el requerimiento, señalando el plazo que corresponda, y para que, dentro del término de quince exponga lo que a su derecho convenga y, en su caso, aporte las pruebas que considere procedentes, en relación con la actuación de la Secretaría".

El artículo 169, en cambio, se refiere a las medidas que deberán llevarse a cabo para corregir las deficiencias o irregularidades observadas. Al parecer la única diferencia entre lo señalado por el artículo 167 y lo prescrito por el artículo 169 es el momento procedimental en que son dictadas las primeras respecto de las segundas. Este último precepto define que:

"En la resolución administrativa correspondiente se señalarán o, en su caso, adicionarán las medidas que deberán llevarse a cabo para corregir las deficiencias o irregularidades observadas, el plazo otorgado al infractor para satisfacerlas y las sanciones a que se hubiere hecho acreedor conforme a las disposiciones aplicables."

De tal manera que en ambos casos se trata de medidas correctivas pero que se dictan en momentos procedimentales distintos. Las primeras, por su carácter de urgente, no pueden esperar a que se emita la resolución correspondiente sino que se imponen inmediatamente después del acto de la inspección. Las segundas, en cambio, son dictadas al momento de resolver.

3. Las fracciones II, IV y V fueron agregadas por virtud de las reformas a la LGEEPA de diciembre de 1996.

Ahora bien, la resolución que pone fin al procedimiento administrativo de inspección y vigilancia debe ratificar las medidas de urgente aplicación anteriormente dictadas si es que éstas, por su naturaleza, no fueron cumplidas o no pueden ser cumplidas antes de dictarse la resolución. El artículo 170 en cambio no hace alusión a medidas correctivas sino a medidas de seguridad claramente identificadas como clausura, aseguramiento, neutralización. Este precepto dispone que:

"Cuando exista riesgo inminente de desequilibrio ecológico, o de daño o deterioro grave a los recursos naturales, casos de contaminación con repercusiones peligrosas para los ecosistemas, sus componentes, o para la salud pública, la Secretaría, fundada y motivadamente, podrá ordenar alguna o algunas de las siguientes medidas de seguridad:

I. La clausura temporal, parcial o total de las fuentes contaminantes, así como de las instalaciones en que se manejen o almacenen especímenes, productos o subproductos de especies de flora o de fauna silvestre, recursos forestales, o se desarrollen las actividades que den lugar a los supuestos a que se refiere el primer párrafo de este artículo;

II. El aseguramiento precautorio de materiales y residuos peligrosos, así como de especímenes, productos o subproductos de especies de flora o de fauna silvestres o su material genético, recursos forestales, además de los bienes, vehículos, utensilios e instrumentos directamente relacionados con la conducta que da lugar a la imposición de la medida de seguridad, o

III. La neutralización o cualquier acción análoga que impida que materiales o residuos peligrosos generen los efectos previstos en el primer párrafo de este artículo.

Asimismo, la Secretaría podrá promover ante la autoridad competente, la ejecución de alguna de las medidas de seguridad que se establezcan en otros ordenamientos."

Se trata en este supuesto de casos extraordinarios de desequilibrio ecológico o contaminación con repercusiones peligrosas, en donde no basta con la imposición de medidas correctivas sino que es necesario impedir categóricamente que se continúe violando la legislación ambiental, ya que de continuar produciría efectos desastrosos. Se trata de una medida de previo y especial pronunciamiento, es decir, cautelar.

Hecha esta diferenciación toca ahora deslindar si la facultad que tiene la autoridad ambiental para dictar "medidas técnicas" (urgentes o no) puede ser llevada hasta la última consecuencia y considerar que con esa base el agente contaminador puede ser obligado a reparar el daño ambiental causado con su actividad ilícita.

Verbigracia, una medida técnica puede consistir en desactivar el suelo contaminado por una empresa con residuos peligrosos o restituir el hábitat de ciertas especies al estado anterior al de su degradación producida por la actividad de una instalación industrial.

Pero la cuestión consiste en averiguar si la administración pública tiene o no imperio para hacer cumplir esta disposición.

Al respecto, el artículo 169 de la LGEEPA, por lo que hace a las medidas que deberán llevarse a cabo para corregir las deficiencias o irregularidades observadas, dispone que:

".... Dentro de los cinco días hábiles que sigan al plazo otorgado al infractor para subsanar las deficiencias o irregularidades observadas, éste deberá comunicar por escrito y en forma detallada a la autoridad ordenadora, haber dado cumplimiento a las medidas ordenadas en términos del requerimiento respectivo."

Quando se trate de la segunda o posterior inspección para verificar el cumplimiento de un requerimiento o requerimientos anteriores, y del acta correspondiente se desprenda que no se ha dado cumplimiento a las medidas previamente ordenadas, la autoridad competente podrá imponer además de la sanción o sanciones que procedan conforme al Artículo 171 de esta Ley, una multa adicional que no exceda de los límites máximos señalados en dicho precepto."

En cambio, cuando se trata de las llamadas medidas de seguridad, el artículo 170 bis dispone:

"Cuando la Secretaría ordene alguna de las medidas de seguridad previstas en esta Ley, indicará al interesado, cuando proceda, las acciones que debe llevar a cabo para subsanar las irregularidades que motivaron la imposición de dichas medidas, así como los plazos para su realización, a fin de que una vez cumplidas éstas, se ordene el retiro de la medida de seguridad impuesta."

Ahora bien, qué sucede si se cumple con las medidas ordenadas. El Reglamento de la LGEEPA en materia de residuos peligrosos y el de impacto ambiental contempla la posibilidad de que la autoridad reduzca la sanción impuesta, obviamente ello tendría que suceder antes de dictar resolución que recaiga al recurso de inconformidad que, en su caso, planteé el particular. Además de lo anterior, las reformas de 1996 agregaron un último párrafo al artículo 169 que señala:

"En los casos en que el infractor realice las medidas correctivas o de urgente aplicación o subsane las irregularidades detectadas, en los plazos ordenados por la Secretaría, siempre y cuando el infractor no sea reincidente, y no se trate de alguno de los supuestos previstos en el Artículo 170 de esta Ley, ésta podrá revocar o modificar la sanción o sanciones impuestas".

Pero para el caso de incumplimiento, la LGEEPA sólo establece en el artículo 169 que:

"Cuando se trate de segunda o posterior inspección para verificar el cumplimiento de un requerimiento o requerimientos anteriores, y del acta correspondiente se desprenda que no se ha dado cumplimiento a las medidas previamente ordenadas, la autoridad competente podría imponer además de la sanción o sanciones que procedan conforme al artículo 171 de esta Ley, una multa adicional que no exceda de los límites señalados en dicho precepto."

En primer lugar nos colocaríamos en el supuesto de persistencia a que se refiere el artículo 171 de la ley que nos ocupa, cuando señala:

"Si una vez vencido el plazo concedido por la autoridad para subsanar la o las infracciones que se hubieren cometido, resultara que dicha infracción o infracciones aún subsisten, podrán imponerse multas por cada día que transcurra sin obedecer el mandato, sin que el total de las multas exceda del máximo permitido..."

En consecuencia, parece que el artículo 169 autoriza que la sanción por persistencia sea más grave, pero siempre dentro del límite de veinte mil salarios mínimos, es decir más baja que en el caso de reincidencia, en dónde podrá llegar a cuarenta mil salarios mínimos.

En segundo lugar, sería posible pensar en la clausura temporal o definitiva, parcial o total de la instalación contaminante, pero ello no conlleva a la reparación del daño ambiental.

2. Responsabilidad civil

El derecho civil se ocupa de la reparación de los daños por parte del responsable en su producción y en materia de daños ambientales las modificaciones introducidas a la LGEEPA, en diciembre de 1996, establecieron que:

"Artículo 203. Sin perjuicio de las sanciones penales o administrativas que procedan, toda persona que contamine o deteriore el ambiente o afecte los recursos naturales o la biodiversidad, será responsable y estará obligada a reparar los daños causados, de conformidad con la legislación civil aplicable.

El término para demandar la responsabilidad ambiental será de cinco años contados a partir del momento en que se produzca el acto, hecho u omisión correspondiente". "Artículo 204. Cuando por infracción a las disposiciones de esta Ley se hubieren ocasionado daños o perjuicios, los interesados podrán solicitar a la Secretaría, la

formulación de un dictamen técnico al respecto, el cual tendrá valor de prueba, en caso de ser presentado en juicio".

Más específicamente, el artículo 151 reza que:

"La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contraten los servicios de manejo y disposición final de los residuos peligrosos con empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas independientemente de la responsabilidad que, en su caso, tenga quién los generó. Quienes generen, reusen o reciclen residuos peligrosos deberán hacerlo del conocimiento de la Secretaría en los términos previstos en el Reglamento de la presente Ley.

En las autorizaciones para el establecimiento de confinamientos de residuos peligrosos, sólo se incluirán los residuos que no puedan ser técnica y económicamente sujetos a reuso, reciclamiento o destrucción térmica o físico química, y no se permitirá el confinamiento de residuos peligrosos en estado líquido."

Sin embargo, la legislación ambiental mexicana no regula propiamente la figura del daño ambiental, ya que la LGEEPA, en su capítulo de definiciones, se refiere a la emergencia ecológica, a la contingencia ambiental y al impacto ambiental, pero es omisa en regular las consecuencias jurídicas que, en su caso, acarrearía para quien propicie o no evite la actualización de tales circunstancias, a pesar de que la mera aplicación de los conceptos del derecho civil tradicional conllevan a relacionar dichas hipótesis con la teoría del riesgo creado y, por ende, con la figura de la responsabilidad objetiva. En efecto, por contingencia ambiental, la fracción IV de la LGEEPA entiende a la "situación de riesgo derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que pueden poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas"; en tanto que por emergencia, la fracción XU3 de ese artículo señala que es la "situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que al afectar severamente a sus elementos, pone en riesgo a uno o varios ecosistemas". Por otra parte, según la fracción XVII del precepto ya señalado, el impacto ambiental es la "modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza". En ese sentido, baste recordar que los tratadistas del derecho civil han definido al riesgo como el peligro o contingencia de que se produzca un daño.⁴

4. Véase LÓPEZ MONROY, José de Jesús, "Riesgo" en *UNAM, Diccionario Jurídico*, tomo IV, UNAM, Poma, México, 1992, pp. 2859-2860.

En consecuencia, para el derecho civil, la contingencia es un estado de riesgo en la producción del daño mientras que la emergencia existe porque el daño se ha producido, y en el mismo sentido debe entenderse que si bien el impacto ambiental de una obra o actividad en principio no conlleva necesariamente a la producción de daños, bajo ciertas circunstancias ello podría suceder. Por lo tanto, el derecho ambiental debiera imputar consecuencias jurídicas para aquellas personas que no evitan o propician caer en situaciones de contingencia, cuyo comportamiento propicia un estado de emergencia, o bien, quienes realizan obras o actividades cuyo impacto ambiental conlleva la producción de daños al ambiente.

Como ya se comentó, la legislación ambiental administrativa se refiere a los conceptos de contingencia y emergencia ecológica como conceptos relacionados con una situación de riesgo, condición necesaria para el surgimiento de la llamada responsabilidad objetiva, regulada por el artículo 1913 del Código Civil, que a la letra dice:

"Cuando una persona hace uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o sustancias peligrosas por sí mismos, por la velocidad que desarrollen, por su naturaleza explosiva o inflamable, por la energía de la corriente eléctrica que conduzcan o por otras causas análogas, está obligada a responder del daño que cause, aunque no obre ilícitamente a no ser que se demuestre que ese daño se produjo por culpa o negligencia inexcusable de la víctima".

Es decir, mediante la aplicación de la teoría del riesgo creado, sería posible obtener la reparación del daño ambiental, al amparo de los postulados del derecho civil tradicional.

Pero el Código Civil no sólo es aplicable a los daños ambientales cuando éstos se producen por el manejo de sustancias o mecanismos en sí mismos peligrosos sino que también es aplicable a esta materia la llamada responsabilidad subjetiva, regulada en el artículo 1910, que a la letra dice:

"El que obrando ilícitamente o contra las buenas costumbres cause daños a otro está obligado a repararlo, a menos que demuestre que el daño se produjo como consecuencia de culpa o negligencia inexcusable de la víctima".

Al tenor de la disposición descrita, el surgimiento de la responsabilidad civil subjetiva presupone la actualización de tres eventos:

1. **La existencia de un hecho ilícito.**
2. **La existencia de un daño.**
3. **La existencia de un nexo de causalidad entre hecho y daño.**

Como ya analizamos, el daño es una condición esencial de la responsabilidad, pero además el régimen de responsabilidad subjetiva exige la existencia de una conducta ilícita y que exista un nexo causal entre la misma y el daño.⁵

Respecto al primero de los aspectos, un acto ilícito es -según dispone el artículo 1830 del Código Civil Federal- aquél que es contrario a las leyes de orden público o a las buenas costumbres.

Incluso, en algunos preceptos del Código Civil encontramos complemento a la disposición contenida en el artículo 1910, por ejemplo el artículo 845 del Código Civil enumera una serie de conductas prohibidas, a saber:

"Nadie puede construir cerca de una pared ajena o de copropiedad, fosos, cloacas, acueductos, hornos, fraguas, chimeneas, establos; ni instalar depósitos de materias corrosivas, máquinas de vapor o fábricas destinadas a usos que puedan ser peligrosos o nocivos, sin guardar las distancias prescritas por los reglamentos, o sin construir las obras de resguardo necesarias con sujeción a los que prevengan los mismos reglamentos, o a falta de ellos, a lo que se determine por juicio pericial."

La norma citada contempla la protección de los derechos de propiedad cuando su pleno disfrute se encuentra perturbado por:

1. **Contaminación por humos o polvos a la atmósfera.**
2. **Contaminación del suelo.**
3. **Contaminación por olores.**
4. **Contaminación por sustancias corrosivas (sustancias peligrosas o residuos peligrosos).**
5. **Contaminación por ruido y vibraciones.**

Adicionalmente es de comentarse que tanto la LGEEPA como el resto de la legislación sectorial ambiental están consideradas de orden público y establecen una serie de deberes jurídicos cuya contravención es considerada un hecho ilícito y, por tanto, el daño ambiental que se genere por tal circunstancia dará origen a la acción civil por responsabilidad subjetiva.

5. Carlos DE MIGUEL PERALES señala que "Los elementos que componen la responsabilidad civil tienen el carácter de esenciales. Todos ellos deben concurrir para que pueda decirse que estamos en un supuesto de responsabilidad civil extracontractual. Basta que uno de ellos falte para que la responsabilidad desaparezca. En ese sentido, todos los elementos que se están analizando están en un plano de igualdad, pero junto a este hecho innegable está uno que diferencia al elemento daño del resto de los elementos esenciales. El daño, además de elemento esencial, es la verdadera razón de ser de la responsabilidad civil." En DE MIGUEL PERALES, Carlos, *La responsabilidad civil por daños al medio ambiente*, Editorial Civitas, España, 1993. p. 78.

Así por ejemplo, el titular de un predio obra ilícitamente si de su propiedad emana por vía del aire o del suelo cualquier contaminante que rebase los niveles máximos permisibles establecidos en la legislación ambiental. Obra también ilícitamente sí, sin apegarse a las normas vigentes, deposita o almacena sustancias o residuos peligrosos, o si genera ruido o vibraciones por arriba de los niveles permitidos también por el derecho ambiental. Sin embargo, la posible responsabilidad por el desarrollo de cualquiera de las conductas descritas, al amparo de este precepto, se limita hasta donde hemos analizado sólo a los daños que pueda causar a los predios colindantes.

Por otra parte, tanto en los supuestos de responsabilidad civil objetiva como en los casos de la responsabilidad civil subjetiva, según el artículo 1915 del Código Civil "la reparación del daño debe consistir a elección del ofendido en el restablecimiento de la situación anterior, cuando ello sea posible, o en el pago de daños y perjuicios."

Empero, el procedimiento tendiente a obtener la reparación del daño ambiental se encuentra regulado en los códigos del procedimiento Civil (Código Federal de Procedimientos Civiles y Códigos Locales), en los cuales la legitimación activa sólo se otorga a los directamente afectados por el daño. En ese sentido, el Código Federal de Procedimientos Civiles señala que:

"Artículo 1o. Sólo puede iniciar un procedimiento judicial o intervenir en él, quien tenga interés en que la autoridad judicial declare o constituya un derecho o imponga una condena, y quien tenga interés contrario. Actuarán, en el juicio, los mismos interesados o sus representantes o apoderados, en los términos de la Ley. En cualquier caso, los efectos procesales serán los mismos, salvo prevención en contrario."

Incluso, ante la posibilidad de que el daño afectase a más de una persona, el citado código procedimen- ta! establece que:

"Artículo 5o. Siempre que una parte, dentro de un juicio, esté compuesta de diversas personas, deberá tener una sola representación, para lo cual los interesados nombrarán un representante común."

Lo anterior significa que los derechos civiles sustantivo y adjetivo tradicionales no son eficientes para resolver los problemas de reparación de daños ambientales, dado que en estos casos se trata de daños difusos o anónimos en los que en ocasiones es difícil identificar tanto a quien los causa como a quien los sufre. Se trata de daños difusos en donde el interés jurídico también es difuso y ello dificulta el

ejercicio de la acción de resarcimiento. Muchas veces los daños al medio ambiente provocan perjuicios que pueden no ser importantes considerados individualmente, pero que en su conjunto constituyen un daño grave, ello conduce a que una acción dañosa para el medio ambiente quede sin sanción civil por la poca envergadura de cada una de las acciones que podría ejercitarse.⁶

Responsabilidad penal

En varios países del mundo se ha iniciado la tendencia hacia penalizar las conductas contrarias al medio ambiente como un medio para disuadirlas. En un estudio elaborado conjuntamente entre el "United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute" y el "Australian Institute of Criminology", en 1993 se consideró que "el derecho penal ha otorgado uno de los primeros mecanismos a través de los cuales el medio ambiente puede ser indirectamente protegido."⁷

En ese encuentro internacional hubo pleno acuerdo en el uso de las sanciones penales para la protección del medio ambiente y el reporte respectivo da cuenta de que "Algunas conductas son simplemente tan atroces que, con la mera aplicación de los principios generales del derecho penal, éstas serían estigmatizadas como criminales..." Aunque también se acordó que por diversas razones no es apropiado ni práctico descansar solamente en el derecho penal para prevenir y restaurar los daños al medio ambiente sino que es necesaria una apropiada interacción entre sanciones civiles, penales y administrativas.

En México, con relación a la generación, manejo y disposición de residuos biológico-infecciosos, el

6. Por ello, en varios países se han emitido legislaciones específicas en materia de responsabilidad por el daño ambiental, entre ellos Brasil, en donde la Ley número 7347, de 1985, reguló un procedimiento específico para la sustanciación de la acción civil por daños al ambiente, así como Venezuela, Bolivia, Colombia, Uruguay, Argentina, Chile, Honduras, Ecuador, Costa Rica, Cuba y Nicaragua. La tendencia en este tipo de legislaciones es reconocer el ejercicio ante los tribunales del interés jurídico difuso y, por otra parte, ponderar la reparación del daño consistente en la restauración del medio ambiente a la situación anterior que tenía antes de que éste se produjera, y sólo cuando ello es imposible, en el pago de daños y perjuicios.
7. ALVAZZI DEL FRATE, Ana y Jennifer NORBERRY, The role of criminal law in the protección of the environment. Report of the international meeting of experts on use of criminal sanctions in the protección of the environment, internationally, domestically and regionally, held at Portland, Oregon, USA, p. 9.
8. Commission on Crime Prevention and Criminal Justice, The role of criminal law in the protección of the environment. Report of the international meeting of experts on use of criminal sanctions in the protección of the environment, internationally, domestically and regionally, held at Portland, Oregon, USA, from 19 to 23 March 1994, p. 8.

Código Penal Federal establece un tipo penal específico, a saber:

La realización ilegal de actos con materiales o residuos peligrosos, previsto en el artículo 415, fracción I.

"Artículo 415. Se impondrá pena de tres meses a seis años de prisión y multa por el equivalente de mil a veinte mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de cometer el delito, a quien:

I. Sin autorización de la autoridad competente o contraviniendo los términos en que haya sido concedida, realice cualquier actividad con materiales o residuos peligrosos que ocasionen o puedan ocasionar daños a la salud pública, a los recursos naturales, la fauna, la flora o a los ecosistemas."

Este tipo penal tiene las siguientes características:

3.1. Es un delito de riesgo y no de resultado

Según Gilberto Passos de Freitas, "Cuando se habla de criminalización en materia ambiental es imposible dejar de abordar la cuestión relativa a la naturaleza jurídica de los delitos ambientales".⁹ Al respecto este autor menciona que se observan dos tipos existentes, pero hay un predominio de los delitos de riesgo y de daño; citando a Ivett Seirse Ferreira dice que: "la mayoría de los tipos penales en esta materia constituyen crímenes de mera conducta, muchas veces configurados por una mera desobediencia de las prescripciones administrativas".¹⁰

Fernando Castellanos Tena señala que, por el resultado que producen, "Los delitos se clasifican en delitos de simple actividad o de acción; a los segundos se les llama delitos de resultado."¹¹ Los delitos formales o de mero peligro son aquéllos en los que se agota el tipo penal en el movimiento corporal o en la omisión del agente, no siendo necesario para su integración la producción de un resultado externo. Como dice Castellanos Tena son delitos de mera conducta, en ellos se sanciona la acción (u omisión) en sí misma. En cambio, los delitos materiales o de resultado son aquellos en los cuales para su integración se requiere de la producción de un resultado objetivo o material.

Es decir, en el tipo previsto en el artículo 415, fracción I, sólo requieren que la conducta típica ocasione o pueda ocasionar graves daños a la salud pública, a los ecosistemas o a sus elementos.

3.2. Es un delito culposo y no doloso

Como señalan Carrancá Trujillo y Carrancá Rivas,¹² "Atendiendo a la causalidad psíquica del resultado y al juicio de valor que se traduce en un reproche, en una palabra a la culpabilidad, puede presentar ésta dos grados diversos: dolo y culpa. La acción (acto u omisión) ha de contener uno u otro para hacer a alguien responsable a título de culpable y, por tanto, para construir posible, aunque no necesariamente, delito."

Así se consagra expresamente en el Código Penal cuando se menciona que las acciones delictivas sólo pueden realizarse dolosa o culposamente (artículo 8o. Código Penal).

El dolo puede ser considerado en su noción más general como intención, y esta intención ha de ser delinquir; así, obra con dolo aquél que en su conciencia haya admitido causar un resultado ilícito, representándose las circunstancias y la significación de la acción. En otras palabras, obrar con dolo significa querer algo ilícito, voluntaria o intencionalmente. Como elementos del dolo unas teorías subrayan con mayor importancia la voluntad y otras el conocimiento que se tenga del hecho querido.

Elementos constitutivos del dolo son, en todo caso, la previsión del resultado ilícito, o sea de las consecuencias de la acción y la voluntad de causación o decisión de producir ese resultado. En suma, elementos intelectuales y emocionales.

No basta la previsión sin la voluntad, pero tampoco basta la voluntad sin la previsión. El derecho no puede prescindir de ninguna de las dos.

Obra dolosamente, según el artículo 9º del Código Penal, el que conociendo los elementos del tipo penal, o previendo como posible el resultado típico, quiere o acepta la realización del hecho descrito por la ley; y obra culposamente el que produce el resultado típico, que no previo siendo previsible o previo confiando en que no se produciría, en virtud de la violación a un deber de cuidado, que debía y podía observar según las circunstancias y condiciones personales.

A la luz de lo anterior, el delito a que nos referimos es de carácter culposo, y no se establece supuesto alguno de delitos intencionales sino que la conducta típica se configura como ilegal por el simple hecho de no contar con la autorización administrativa correspondiente o contravenir las disposiciones legales aplicables, produzca o no el resultado. Empero ello no obsta para que la conducta típica pueda considerarse como dolosa.

9. PASSOS DE FREITAS, Gilberto, "A tutela penal do meio-ambiente" en HERMÁN V. BENJAMÍN, Antonio (coord.), *Daño ambiental. Prevención, reparación, e repressão*, Biblioteca de direito ambiental, Editora Revista dos Tribunais, São Paulo, 1993, p. 309.

10. *Ibid.*

11. CASTELLANOS TENA, Fernando, *Lincamientos elementales de derecho penal*, México, Porrúa, 1978, p. 137.

12. CARRANCA TRUJILLO, Raúl y CARRANCA Y RIVAS, *Derecho Penal Mexicano. Parte General*, México, Porrúa, 1991, p. 441.

3.3. La responsabilidad de los miembros de las personas jurídicas (empresas)

Como es sabido, en el derecho penal europeo rige el principio de "Societas Delinquere Non Potest", que desafortunadamente no resulta muy feliz para la política criminal cuando una empresa se utiliza para delinquir. Por ello, sin traicionar este principio, las modernas legislaciones penales suelen incluir en las medidas de seguridad algunas aplicables a las personas morales, así por ejemplo, en la reciente Ley Penal del Ambiente de Venezuela (1992) se contempla entre las posibilidades de sanción para las personas morales, la prohibición por un lapso de tres meses a tres años de la actividad que generó la contaminación.

De igual forma, en Brasil, la CF/ 88 en su artículo 225, párrafo 3º establece que "las conductas o actividades consideradas lesivas al medio ambiente sujetarán a los infractores, personas físicas o jurídicas, a las sanciones penales."¹³

En España, la reforma al Código Penal de 1983 introdujo un artículo 15, según el cual:

"...El que actuare en nombre o como directivo de un órgano de una persona jurídica o en representación legal o voluntaria de la misma, responderá personalmente, aunque no concurren en él y sí en la entidad en cuyo nombre obrare las condiciones, cualidades o relaciones que la correspondiente figura del delito requiera para poder ser sujeto activo del mismo."

De esta manera, para Antonio Mateos, este principio se actualiza si se cumplen los siguientes requisitos:¹⁴

- a. Actuar como directivo u órgano de una persona jurídica o en representación legal o voluntaria de la misma, y
- b. Que concurren en la entidad en cuyo nombre se actúa, las condiciones, cualidades o relaciones que la correspondiente figura del delito requiera.

Para el derecho mexicano, que sigue la tradición europea, es igualmente difícil aceptar la idea de sancionar a las personas morales. Carrancá y Trujillo y Carrancá y Rivas señalan que:

"Sólo la persona humana es posible sujeto de la infracción, pues sólo ella puede actuar con voluntad y ser imputable. El espíritu individualista que ha penetrado en el derecho moderno hace ya indisputable este principio desde la revolución francesa. En consecuencia, la responsabilidad penal es personal."¹⁵

Así, el derecho penal mexicano se sustenta sobre el principio de que sólo la persona humana puede ser sujeto activo del delito.

Sin embargo, hay una realidad que Antonio Mateos reseña así:¹⁶

"Si algo caracteriza a la sociedad moderna es la creciente importancia de las personas jurídicas, especialmente de las multinacionales, en casi todos los sectores de la actividad humana. Frente a las indudables ventajas que proporcionan estas entidades, como la colaboración al desarrollo económico de la sociedad actual, por el volumen de capital que pueden alcanzar, la amplitud organizativa a que permiten llegar y la limitación de los riesgos a los bienes de la empresa muy superiores todas ellas a las posibilidades de las personas físicas individuales, no son pocos los supuestos en que las mismas presentan grandes inconveniencias. Un campo en el que se manifiestan especialmente esas desventajas es en el que nos ocupa de la protección ecológica, surgiendo una fuerte tensión entre el necesario crecimiento económico y la imprescindible conservación de los valores naturales."

A este respecto, el artículo 11 del Código Penal Federal de 1931, establece que:

"Cuando algún miembro o representante de una persona jurídica, de una sociedad, corporación o empresa de cualquiera clase, con excepción de las instituciones del Estado, cometa un delito con los medios que para tal efecto las mismas entidades le proporcionen, de modo que resulte cometido a nombre o bajo el amparo de la representación social o en beneficio de ella, el juez podrá, en los casos exclusivamente especificados por la Ley, decretar en la sentencia la suspensión de la agrupación o su disolución, cuando lo estime necesario para la seguridad pública."

González de la Vega comenta este precepto de la siguiente manera:¹⁷

"...El artículo 11 no contraría la tesis de que sólo las personas físicas pueden ser en nuestro derecho posibles sujetos del delito, pues la redacción del mismo establece claramente que es algún miembro o representante de la persona jurídica el que comete el delito, y no la entidad moral; ello sin perjuicio de que se apliquen las reglas de partición y de que se decrete la suspensión o la disolución de la agrupación".

Por otra parte, es conveniente mencionar que el artículo 10 del Código Penal establece la regla de que la responsabilidad penal no pasa de la persona y

18. PASSOS DE FREITAS, Gilberto, *op. cit.*, pp. 314.

19. MATEOS RODRÍGUEZ-ARIAS, ANTONIO, *OP. CIT.*, P. 211.

20. CARRANCA Y TRUJILLO, Raúl y Raúl CARRANCA Y RIVAS, *Derecho Penal Mexicano. Parte General*, México, Porrúa, 1991, p. 263.

16. MATEOS RODRÍGUEZ-ARIAS, ANTONIO, *OP. CIT.*, P. 203.

17. González de la Vega, FRANCISCO, *DERECHO PENAL MEXICANO. LOS DELITOS*, MÉXICO, PORRÚA, 1989, P. 89.

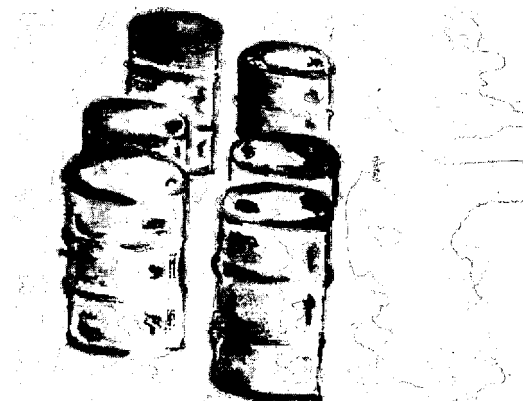
bienes del delincuente, agregando, lo que es también muy significativo, excepto en los casos especificados en la ley.

En esas condiciones, se sostiene que el Código Penal hace imputables únicamente a las personas físicas según su artículo 13; corrobora esta interpretación el texto del articulado del Libro II que repite las fórmulas "el que", "al que", refiriéndose siempre a personas físicas; que el dolo y la imprudencia como grados de culpabilidad consignados en el artículo 80 sólo pueden darse en personas físicas; que al referirse a los comerciantes como sujetos a concurso, el artículo 137, fracción III, refirió aquéllos grados de culpabilidad señalando así a los comerciantes individuales como únicos posibles sujetos penales en los casos de concurso, siendo muy significativo el siguiente texto del precepto: "Cuando en el concurso de un comerciante colectivo apareciere que se han cometido actos previstos en este artículo se aplicarán a los directores y acjilustradores del mismo comerciante las penas que el mismo establece."¹⁸ Al tenor del artículo 11 del Código Penal, la comisión por los miembros o representantes de la sociedad ha de resultar de los medios que para tal objeto la misma entidad les proporcione, de modo que el delito resulte cometido a nombre o bajo el amparo de la representación social, o bien en beneficio de ella. Y como la persona moral sólo puede ejecutar por medio de las personas físicas las acciones delictivas, creemos que sí se reconoce a la persona moral responsabilidad penal igual que a las personas físicas por medio de *las*, cuales actúa, y que también tienen responsabilidad los miembros de la sociedad que hayan tomado parte en el delito.

A mayor abundamiento, cabe destacar que §1 citado artículo 11 señala como sanciones a la suspensión o disolución de la sociedad y que el artículo 24 del Código Penal al enumerar las pñs y medidas de seguridad incluyó la suspensión o disolución de las sociedades.

Ahora bien, por lo que hace a la responsabilidad de los miembros o representantes de la persona moral, está claro que los sujetos imputables son los representantes legales, pero cuando se trata de los empleados hay un precepto que reza:

"Artículo 15 Él delito se excluye cuando: La acción o la omisión se realicen en cumplimiento de un deber jurídico".



Entre las sanciones que, por ejemplo en la legislación brasileña, se ha impuesto a las personas morales destacan la privación de derechos y ventajas, la prohibición de actividades y la publicación de la sentencia.¹⁹

3.4. *Se trata de un tipo en blanco*

Uno de los problemas que se plantean en torno a la tutela penal del medio ambiente es el relativo a la naturaleza auxiliar o secundaria que tienen los tipos penales en relación con el derecho administrativo, y que se encuentra también en relación con la cuestión de las llamadas normas penales en blanco. En efecto, tanto desde el punto de vista de las posiciones científicas como de las políticas, existe unanimidad respecto al papel que debe jugar el derecho penal en la protección del medio ambiente, es decir, un papel secundado o auxiliar en el sentido de limitarse a reforzar las acciones jurídicas previstas en el ordenamiento, principalmente de carácter administrativo.

Este carácter auxiliar de la norma penal en el caso de las cuestiones ambientales implica que los delitos ecológicos sean considerados como normas penales en blanco. Es decir, que el tipo penal tenga que remitirse a leyes y reglamentos no penales para llenar algunos elementos del tipo que aparecen en blanco.

18. Carranca y Trujhlo y Carranca y Rivas, *op. cit.*, p. 267.

19. Véase PASSOS DE FREITAS, Gilberto, *op. cit.*, pp. 311.

Si se lleva hasta sus últimas consecuencias este papel de apoyo que corresponde al derecho penal, "el blanco se produciría en dos o incluso en tres momentos distintos del tipo penal ecológico. En primer lugar, la conducta de emisión o vertido ha de corresponder a una actividad (sin contar con la licencia establecida en los reglamentos aplicables) o que signifique desobediencia a las órdenes expresas de suspensión o de instalación de medidas correctivas; en segundo término, la emisión o vertido ha de ser tentatorio contra el medio ambiente según las disposiciones reglamentarias y, por último en el supuesto de la agravación en atención a la zona contaminada, son también los reglamentos los que tienen que determinar que ámbitos requieren especial protección por su valor ecológico o por los altos niveles de contaminación padecidos". Así, el tipo penal previsto en el artículo 415, fracción 1 de Código Penal requiere ser complementado con los listados de residuos biológico infecciosos contenido en la NOM-087.

La doctrina universalmente ha aceptado que los tipos penales en blanco no suponen la inseguridad jurídica para el ciudadano sino todo lo contrario. Efectivamente, el principio de *Nullum Crimen Nisi Poena Sine Lege* exige claridad en la configuración de los tipos delictivos, pero precisamente en los casos de protección penal del medio ambiente, por la complejidad a que nos hemos referido como cualidad de este orden jurídico, la norma penal en blanco resulta ser la única posible de conseguir certeza y seguridad y, en consecuencia, de cumplir el citado principio de legalidad de los delitos.

Así por ejemplo, "En Italia, la compatibilidad entre leyes en blanco y el principio de reserva de ley ha hecho surgir la distinción entre reserva relativa y reserva absoluta. Esta última significa que el monopolio del Poder Legislativo es total y no admite ninguna interferencia del Ejecutivo, de suerte que la ley formal no podrá ser jamás complementada por normas de rango inferior que quedan totalmente excluidas del campo penal. En la reserva relativa, por el contrario, la ley carece de este monopolio, ya que se admite una colaboración directa en la función descriptiva del tipo por parte del reglamento, aunque corresponde a la ley en todo caso construir la base de la norma penal, delineando de modo sustancial el tipo".²¹

La posición mayoritaria en la doctrina italiana es aquella que considera legítimo conceder al poder reglamentado un espacio de intervención limitado de modo que esté en todo caso vedado realizar valoraciones de tipo político o a través de la elección de los comportamientos que deben ser penalizados. Fiandaca y Musco señalan como campo de actuación del reglamento "comprobaciones de tipo técnico o especificaciones de datos."²² En la doctrina española, Martín Mateo considera que la remisión es una técnica imprescindible en el delito ecológico y no supone una flagrante desviación de las garantías constitucionales, "ya que el código se pronuncia sobre los aspectos principales y esenciales, dejando a otras normas la complejidad de los aspectos no determinantes."²³

Agrega el autor en cita que " ... No existe otra alternativa so pena de tener que incorporar al código *in extenso* o en centenares y probablemente miles de artículos adicionales, con el paradójico resultado de su casi automática obsolescencia, dada la sucesiva legislación demandada por el progreso de la técnica, los avances continuamente espolcados por la opinión pública, la política ambiental y la adaptación, en el caso de España, de nuestro ordenamiento al de la CEE".²⁴

De la misma manera, Rosario de Vicente señala que "la categoría de la leyes penales en blanco, que suponen normas incompletas de contenido preceptivo a ser llenado en otra instancia legislativa o reglamentaria, ha sido admitida por los autores del Derecho Penal."²⁵

Al igual que en el caso de la distinción entre delitos de mero peligro y delitos de resultado, la interpretación de nuestros tribunales no ha sido la más adecuada, ya que en el único caso en que los tribunales han juzgado sobre la posible comisión de un delito en contra del medio ambiente, ha sido en ocasión de una denuncia presentada en junio de 1992 por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ante la Procuraduría General de la República, en contra del representante legal de la empresa MEXACO, S.A. de C.V., por el inadecuado manejo de residuos peligrosos.

26. Tomado de RODRÍGUEZ RAMOS, "Protección Penal del Ambiente" en *Comentarios a la Legislación penal*, Tomo 1, Edersa, España, 1982, p. 284.

27. Tomado de MATEOS RODRÍGUEZ-ARIAS, Antonio, *Derecho Penal y Protección del Medio Ambiente*, Edit. Colex, España, 1992, pp. 147- 148.

22. FIANDACA, G. y Musco, E., *Diritto Penale. Parte Generale*, seg. ed., p. 59.

23. MARTÍN MATEO, R., "El delito Ambiental. Reflexiones desde el Derecho administrativo" en Libro homenaje al profesor Antonio Berinstein, W.A.A., San Sebastián, 1989, p. 817.

24. MARTÍN MATEO, R., *Tratado de derecho ambiental*, Vol. I, Edit. Trivium, España, 1991, p. 226.

25. DE VICENTE MADÍNEZ, Rosario, *Responsabilidad Penal del funcionario por delitos contra el medio ambiente*, Madrid, Universidad Complutense y Centro de Estudios del Ministerio de Justicia, 1993, p. 68.

La citada empresa que radica en la ciudad de Tijuana, Baja California se dedicaba a importar baterías de automóvil usadas provenientes de los Estados Unidos de América bajo el régimen de importación temporal y consecuentemente con la obligación de devolverlos en un plazo no mayor de seis meses a su lugar de origen. La empresa extraía de la batería el plomo y lo procesaba para su reutilización reexportándolo, pero no hacía lo mismo con los ácidos y residuos plásticos contaminados que permanecían en el territorio nacional.

En virtud de lo anterior, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente consideró que se actualizaba el tipo penal previsto en ese momento en el artículo 184 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que señalaba:

"Se impondrá pena de tres meses a seis años de prisión y multa por el equivalente de mil a veinte mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, al que sin autorización de la Secretaría o contraviniendo los términos en que ésta haya sido concedida, fabrique, elabore, transporte, distribuya, comercie, almacene, posea, use, reuse, recicle, recolecte, trate, deseché, descargue, disponga o en general realice actos con materiales o residuos peligrosos que ocasionen o puedan ocasionar graves daños a la salud pública, a los ecosistemas o a sus elementos.

Igual pena se impondrá a quien contraviniendo los términos de la autorización que para tal efecto hubiere otorgado la Secretaría, importe o exporte materiales o residuos peligrosos."

En consecuencia, la PGR ejerció la acción penal contra el inculcado consignándolo ante el juez penal competente quien dictó auto de formal prisión por considerar que se reunían los elementos necesarios para ello. Seis meses más tarde, el tribunal de apelación (Tribunal Unitario de Circuito con sede en Baja California), resolviendo sobre la apelación presentada por la defensa señaló que:

"....los metales pesados y demás sustancias, identificados por los peritos en los tiburones asegurados a ME- XACO, se encuentran en la multicitada lista de sustancias tóxicas o peligrosas no fueron publicadas por la Secretaría de Salud, sino que fue un acuerdo del entonces Secretario de Desarrollo Urbano y Ecología publicado en dicho Diario. Así pues, en la especie, no se integró la norma penal, no solamente por lo que se acaba de decir, sino porque esa lista no está incorporada a la Ley General de Salud vigente, por lo que no fue elevada a rango de Ley, pues el artículo 14 Constitucional establece expresamente que para que exista un delito es necesario que esté previsto en la Ley..." (sic).

Como puede verse, la interpretación del Poder Judicial que hemos transcrito sobre el delito ambiental comentado, consiste en señalar que se trata de un tipo penal en blanco que por tanto sería contrario a lo dispuesto por la Constitución, con lo cual al amparo de una interpretación inadecuada se le está restando toda eficacia al derecho penal como instrumento para prevenir y sancionar conductas contrarias al medio ambiente.

3.5. Es un delito de acción pública

En el encuentro internacional de expertos sobre el uso de sanciones penales en la protección del ambiente, celebrado en Portland, Oregon en los Estados Unidos de América en marzo de 1994 se debatió la cuestión de quién debe tener el derecho para iniciar e impulsar los procesos criminales contra el ambiente. Las opciones eran las siguientes: Las agencias del gobierno, los ciudadanos o los grupos ciudadanos. Hubo coincidencia en considerar que en muchos países el principal contaminador es el gobierno, y en ese caso dejar en sus manos la discreción de perseguir los delitos es como "dejar la zorra cuidando las gallinas."²⁶

Por otra parte, en esos países donde los ciudadanos no tenían el derecho de acción se reconoció que ello podía ser una necesidad de salvaguarda contra procesos frívolos o vejatodos, por lo cual se sugirió que las cortes podían ejercer esa función, de hecho, en algunos países ello ya ocurrió.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 21, señala que la investigación y persecución de los delitos incumbe al Ministerio Público, el cual se auxiliará de una policía que estará bajo su autoridad y mando inmediato.

Para el caso concreto de los delitos ambientales que antes de la reforma de 1996 estaban previstos en la LGEEPA -no así para los contemplados en leyes sectoriales-, el artículo 182 de la misma disponía que:

"Para proceder penalmente por los delitos previstos en este capítulo, será necesario que previamente la Secretaría (autoridad ambiental) formule la denuncia correspondiente, salvo que se trate de flagrante delito".

26. Commission on Crime Prevention and Criminal Justice. The role of criminal law in the prosecution of the environment. Report of the international meeting of experts in the use of criminal sanctions in the protection of environment, internationally, domestically and regionally, held at Portland, Oregon, United States of America from 19 to 23 March 1994, p. 2.

Sin embargo, el párrafo segundo de este precepto dispone ahora que: " Toda persona podrá presentar directamente las denuncias penales que correspondan a los delitos ambientales previstos en la legislación aplicable."

Ahora bien, de conformidad con el artículo 141 del Código Federal de Procedimientos Penales, "la víctima o el ofendido por algún delito tendrá derecho a: II. Coadyuvar con el Ministerio Público; III. Estará presente en el desarrollo de todos los actos procesales en los que el inculpado tenga este derecho."

Como ya se comentó también el procedimiento penal en el ordenamiento jurídico mexicano, prevé la posibilidad de decretar medidas precautorias tendientes a la conservación de las evidencias que puedan acreditar la presunta responsabilidad del inculpado y la existencia del cuerpo del delito, pero precisamente en este punto, en la práctica se han detectado deficiencias en donde no se dictan las medidas precautorias en su debido momento y, por tanto, acreditar la existencia del delito se convierte en algo casi imposible, dado que las evidencias se borran.

3.6. La acción prescribe a los tres años, un mes y quince días

Según el Código Penal para el Distrito Federal, por la prescripción se extinguen la acción penal y las sanciones (artículo 100) y para ello basta el simple transcurso del tiempo señalado en la ley (artículo 101). En este sentido, el propio Código Penal establece plazos (artículo 102):

"Artículo 102. Los plazos para la prescripción de la acción penal serán continuos; en ellos se considerará el delito con sus modalidades, y se contarán:

- I. A partir del momento en que se consumó el delito, si fuere instantáneo.**
- II. A partir del día en que se realizó el último acto de ejecución o se omitió la conducta debida, si el delito fuere en grado de tentativa.**
- III. Desde el día en que se realizó la última conducta, tratándose del delito continuados.**
- IV. Desde la cesación de la consumación en el delito permanente."**

En el mismo sentido, el artículo 103 dispone:

"Artículo 103. Los plazos para la prescripción de las sanciones serán igualmente continuos y correrán desde el día siguiente a aquél en que el condenado se sustraiga a la acción de la justicia, si las sanciones son privativas de libertad, y si no lo son, desde la fecha de la sentencia ejecutoriada".

Una vez que se señala la forma de contabilizar los plazos, el Código Penal establece tres reglas, a saber:

- 1. La acción penal prescribe en un año, si el delito sólo mereciere multa; si el delito mereciere, además de esta sanción, pena privativa de libertad o alternativa, se atenderá a la prescripción de la acción para perseguir la pena privativa de libertad; lo mismo se observará cuando corresponda imponer alguna otra sanción accesoria (artículo 104).**
- 2. La acción penal prescribirá en un plazo igual al término medio aritmético de la pena privativa de la libertad que señala la ley para el delito de que se trate, pero en ningún caso será menor de tres años (artículo 105).**
- 3. La acción penal prescribirá en dos años si el delito sólo mereciere destitución, suspensión, privación de derecho o inhabilitación, salvo lo previsto en otras normas (artículo 106).**

La regla que aplicaría, según lo antes mencionado, la prescripción del delito que analizamos sería la señalada en el artículo 105, o sea, el de la media aritmética que se cuenta, en el caso del ejercicio de la acción penal, a partir de la última acción cuando se trata de delitos continuados o desde la acción de la consumación para los delitos permanentes. Los tipos penales ambientales pueden asumir ambas características, como en el caso de los vertimientos al agua, o incluso ser instantáneos como la caza furtiva, en cuyo caso el plazo se cuenta a partir del momento de la consumación. Para el caso de la prescripción de la sanción, el plazo se cuenta en términos del artículo 103.

3.7. La sentencia penal puede incluir

la reparación del daño

Como es sabido, en materia penal, el juzgador tiene cierto grado de discrecionalidad para la aplicación de las sanciones, pero que está acotada por los criterios que la propia ley, a saber:

- 1. Dentro de los límites fijados por la ley, los jueces y tribunales aplicarán las sanciones establecidas para cada delito, teniendo en cuenta las circunstancias exteriores de ejecución y las peculiaridades del delincuente.**

Cuando se trate de punibilidad alternativa, el juez podrá imponer, motivando su resolución, la sanción privativa de libertad cuando ello sea ineludible a los fines de la justicia, prevención general y prevención especial (artículo 51, Código Penal).

- 2. El juez fijará las penas y medidas de seguridad que estime procedentes dentro de los límites señalados para cada delito, con base en la gravedad del ilícito y el grado de culpabilidad del agente, teniendo en cuenta (artículo 52, Código Penal):**

- a) **La magnitud del daño causado al bien jurídico o del peligro a que hubiese sido expuesto.**
- b) **La naturaleza de la acción u omisión y de los medios empleados para ejecutarla.**
- c) **Las circunstancias de tiempo, lugar, modo u ocasión del hecho realizado.**
- d) **La forma y grado de intervención del agente en la comisión del delito, así como su calidad y la de la víctima u ofendido.**
- e) **La edad, educación, la ilustración, las costumbres, las condiciones sociales y económicas del sujeto, así como los motivos que lo impulsaron o determinaron a delinquir. Cuando el procesado perteneciere a un grupo étnico o indígena, se tomarán en cuenta, además, sus usos y costumbres.**
- f) **El comportamiento posterior del acusado en relación al delito cometido.**
- g) **Las demás condiciones especiales y personales en que se encontraba el agente en el momento de la comisión del delito, siempre y cuando sean relevantes para determinar la posibilidad de haber ajustado su conducta a las exigencias de la norma.**

De tal manera que el contenido de la sentencia estaría determinado por los principios constitucionales de fundamentación y motivación. Aunque en este caso, a diferencia de lo que ocurre en el procedimiento civil, el contenido de la sentencia no se contrae exclusivamente a las pretensiones de la parte afectada, ya que se trata de un procedimiento de carácter inquisitivo. Asimismo, como ya se comentó, la sentencia puede tener alcances de carácter civil y con ello resolver sobre la reparación del daño.

Ilícito penal e ilícito administrativo

Como ya lo mencionamos, la parte medular de la gestión ambiental en México, recae en el ejercicio de las facultades de autoridad de las agencias de gobierno más que en la sustanciación en la vía jurisdiccional de conflictos de intereses que involucren posibles daños al ambiente.

No obstante, en el orden jurídico mexicano, y en especial en el derecho ambiental, existen infracciones administrativas que a su vez se consideran delitos, lo que para algunos autores contraría lo dispuesto por el artículo 23 constitucional, que señala que nadie puede ser juzgado dos veces por el mismo delito. En ese sentido, Jesús Rodríguez y Rodríguez apunta que el artículo 23 constitucional al prohibir que una persona sea juzgada dos veces por el mismo

delito, representa la consagración constitucional del principio *non bis in idem*, pero que éste sólo opera en el supuesto de que la persona haya sido juzgada y condenada o absuelta mediante sentencia firme e irrevocable, es decir, resolución contra la cual no procede recurso legal alguno.²⁷ En consecuencia esta regla no se aplica entre sanción administrativa y sanción penal.

De hecho en el orden jurídico mexicano, las acciones que el Código Penal considera como delictivas pueden constituir al mismo tiempo infracciones administrativas según la LGEEPA.

En materia ambiental se ha dejado el ejercicio de la acción penal para los casos que la administración considera de mayor gravedad. De hecho, en el texto original del artículo 182 de la LGEEPA se señalaba que para proceder penalmente por un delito de carácter ambiental, era necesario previa denuncia de la Secretaría.

Pero las reformas a esta ley aprobadas por el Congreso de la Unión en diciembre de 1996 cambiaron esta regla. En efecto, el nuevo texto de este precepto señala:

"En aquellos casos en que, como resultado del ejercicio de sus atribuciones, la Secretaría tenga conocimiento de actos u omisiones que pudieran constituir delitos conforme a lo previsto en la legislación aplicable, formulará ante el Ministerio Público Federal la denuncia correspondiente.

Toda persona podrá presentar directamente las denuncias penales que correspondan a los delitos ambientales previstos en la legislación aplicable.

La Secretaría proporcionará, en las materias de su competencia, los dictámenes técnicos o parciales que le soliciten el Ministerio Público o las autoridades judiciales, con motivo de las denuncias presentadas por la comisión de delitos ambientales."

Adicionalmente, en la Constitución, cuando el artículo 109 se ocupa de la responsabilidad de los servidores públicos señala:

"Se aplicarán sanciones administrativas a los servidores públicos por actos u omisiones que afecten la legalidad, honradez, imparcialidad y eficiencia que deban observar en el desempeño de sus empleos, cargos o comisiones.

Los procedimientos para la aplicación de las sanciones mencionadas se desarrollarán autónomamente. No podrán imponerse dos veces por una misma conducta sanciones de igual naturaleza"

27. RODRÍGUEZ Y RODRÍGUEZ, Jesús, "Artículo 24" en UNAM, *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Comentada*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1985, pp. 59-60.

No se excluye la posibilidad de sancionar la misma conducta tanto como infracción administrativa como por delito, pero los procedimientos respectivos serán autónomos.

Incluso, según el artículo 169 de la LGEEPA "en los casos en que proceda, la autoridad federal hará del conocimiento del Ministerio Público la realización de actos u omisiones constatadas que pudieran configurar uno o más delitos".

En ese sentido, resulta concluyente lo dispuesto por el artículo 78 de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo, según la cual:

"Las sanciones por infracciones administrativas se impondrán sin perjuicio de las penas que correspondan a los delitos en que, en su caso, se incurre."

Conclusiones

En materia de responsabilidad por la generación, manejo y disposición de residuos biológico-infecciosos, el derecho ambiental mexicano confía mayormente en la acción de las autoridades administrativas, a través de establecimiento de un sistema de permisos, licencias y autorizaciones que van acompañados de la facultad de éstas para imponer sanciones administrativas en los casos de incumplimiento, pero evita referirse concretamente a la figura del daño ambiental utilizando otros conceptos análogos tales como contingencia ambiental, emergencia ambiental o impacto ambiental. Por otra parte, aunque a nivel de la legislación se han penalizado conductas contrarias a la protección y conservación del ambiente y sus elementos, en la práctica, el derecho penal ha sido poco utilizado con ese fin y no porque no se hayan actualizado los supuestos fácticos contemplados en los tipos penales sino que, en la mayoría de los casos, hasta antes

de las reformas a la LGEEPA de diciembre de 1996, solamente se podía iniciar un procedimiento penal en materia ambiental si se contaba con la denuncia previa de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, y en esta materia la citada autoridad no ha presentado hasta la fecha ninguna denuncia por la generación, manejo y disposición de residuos biológico-infecciosos.

Sin embargo, las modificaciones legislativas a que hemos aludido permiten que cualquier persona que tenga conocimiento de un acto contrario al medio ambiente que se considere como delictivo pueda hacer la denuncia correspondiente.

Por otra parte, el derecho civil ofrece una raquítica posibilidad de aplicación cuando se trata de la reparación de daños causados al medio ambiente por la generación, manejo y disposición de residuos biológico-infecciosos, siempre y cuando exista una afectación directa a la salud o a los bienes de una persona en particular, pero es ineficiente para proteger el medio ambiente como un bien jurídico en sí mismo.

En consecuencia, a pesar de las limitaciones que pueda tener el marco jurídico, como se ha visto, el incumplimiento de las disposiciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL- 1995 pueda dar lugar no sólo a la imposición de sanciones administrativas sino también a pena privativa de libertad y a la obligación de reparar los daños que se causen.

La procedencia de alguna de estas responsabilidades no excluye la de las otras. La vía de la responsabilidad administrativa es controlada por la autoridad.

La vía civil enfrenta principalmente el problema de la legitimidad de la acción.

La vía penal puede ser ejercida por cualquier persona, incluso en contra de la autoridad.