

	<p>Artículo 420 Bis. Se impondrá pena de dos a diez años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa, a quien ilícitamente:</p> <p>I. Dañe, deseque o rellene humedales, manglares, lagunas, esteros o pantanos;</p> <p>II. Dañe arrecifes;</p> <p>III. Introduzca o libere en el medio natural, algún ejemplar de flora o fauna exótica que perjudique a un ecosistema, o que dificulte, altere o afecte las especies nativas o migratorias en los ciclos naturales de su reproducción o migración, o</p> <p>IV. Provoque un incendio en un bosque, selva, vegetación natural o terrenos forestales, que dañe elementos naturales, flora, fauna, los ecosistemas o al ambiente.</p> <p>Se aplicará una pena adicional hasta de dos años de prisión y hasta mil días multa adicionales, cuando las conductas descritas en el presente artículo se realicen en o afecten un área natural protegida, o el autor o partícipe del delito previsto en la fracción IV, realice la conducta para obtener un lucro o beneficio económico.</p>
	<p style="text-align: center;">CAPITULO TERCERO DE LA BIOSEGURIDAD</p> <p>Artículo 420 Ter. Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien en contravención a lo establecido en la normatividad aplicable, introduzca al país, o extraiga del mismo, comercie, transporte, almacene o libere al ambiente, algún organismo genéticamente modificado que altere o pueda alterar negativamente los componentes, la estructura o el funcionamiento de los ecosistemas naturales.</p> <p>Para efectos de este artículo, se entenderá como organismo genéticamente</p>

	<p><i>modificado, cualquier organismo que posea una combinación nueva de material genético que se haya obtenido mediante la aplicación de la biotecnología, incluyendo los derivados de técnicas de ingeniería genética.</i></p>
	<p style="text-align: center;">DELITOS CONTRA LA GESTIÓN AMBIENTAL</p> <p><i>Artículo 420 Quater. Se impondrá pena de uno a cuatro años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien:</i></p> <p><i>I. Transporte o consienta, autorice u ordene que se transporte, cualquier residuo considerado como peligroso por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, biológico infecciosas o radioactivas, a un destino para el que no se tenga autorización para recibirlo, almacenarlo, desecharlo o abandonarlo;</i></p> <p><i>II. Asiente datos falsos en los registros, bitácoras o cualquier otro documento utilizado con el propósito de simular el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la normatividad ambiental federal;</i></p> <p><i>III. Destruya, altere u oculte información, registros, reportes o cualquier otro documento que se requiera mantener o archivar de conformidad a la normatividad ambiental federal;</i></p> <p><i>IV. Prestando sus servicios como auditor técnico, especialista o perito o especialista en materia de impacto ambiental, forestal, en vida silvestre, pesca u otra materia ambiental, faltare a la verdad provocando que se cause u n daño a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua o al ambiente, o</i></p> <p><i>V. No realice o cumpla las medidas técnicas, correctivas o de seguridad necesarias para evitar un daño o riesgo ambiental que la autoridad administrativa o judicial le ordene o imponga.</i></p>

	<p>Los delitos previstos en el presente Capítulo se perseguirán por querrela de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.</p>
<p>Artículo 421. Además de lo establecido en el presente Título, el juez podrá imponer alguna o algunas de las siguientes penas:</p> <p>I.- La realización de las acciones necesarias para restablecer las condiciones de los elementos naturales que constituyen los ecosistemas afectados, al estado en que se encontraban antes de realizarse el delito;</p> <p>II.- La suspensión, modificación o demolición de las construcciones, obras o actividades, según corresponda, que hubieren dado lugar al delito ambiental respectivo;</p> <p>III.- La reincorporación de los elementos naturales, ejemplares o especies de flora y fauna silvestre, a los hábitat de que fueron sustraídos; y</p> <p>IV.- El retorno de los materiales o residuos peligrosos o ejemplares de flora y fauna silvestres amenazados o en peligro de extinción, al país de origen, considerando lo dispuesto en los tratados y convenciones internacionales de que México sea parte.</p> <p>Para los efectos a que se refiere este artículo, el juez deberá solicitar a la dependencia federal competente, la expedición del dictamen técnico correspondiente.</p>	<p style="text-align: center;">CAPITULO QUINTO DISPOSICIONES COMUNES A LOS DELITOS CONTRA EL AMBIENTE</p> <p>Artículo 421. Además de lo establecido en los anteriores capítulos del Título Vigésimo Quinto, se impondrá alguna o algunas de las siguientes penas o medidas de seguridad:</p> <p>I. La realización de las acciones necesarias para restablecer las condiciones de los elementos naturales que constituyen los ecosistemas afectados, al estado en que se encontraban antes de realizarse el delito;</p> <p>II. La suspensión, modificación o demolición de las construcciones, obras o actividades, según corresponda, que hubieren dado lugar al delito ambiental respectivo;</p> <p>III. La reincorporación de los elementos naturales, ejemplares o especies de flora y fauna silvestre, a los hábitat de que fueron sustraídos, siempre y cuando su reincorporación no constituya un peligro al equilibrio ecológico o dificulte la reproducción o migración de especies de flora o fauna silvestre;</p> <p>IV. El retorno de los materiales o residuos peligrosos o ejemplares de flora y fauna silvestre amenazados o en peligro de extinción, al país de origen, considerando lo dispuesto en los tratados y convenciones internacionales de que México sea parte, o</p> <p>V. Inhabilitación, cuando el autor o partícipe del delito tenga la calidad de servidor público, hasta por un tiempo igual al que se le hubiera fijado como pena privativa de libertad, la cual deberá correr al momento en que el sentenciado haya</p>

	<p><i>cumplido con la prisión o ésta se hubiera tenido por cumplida.</i></p> <p><i>Los trabajos a favor de la comunidad a que se refiere el artículo 24 de este ordenamiento, consistirán en actividades relacionadas con la protección al ambiente o la restauración de los recursos naturales.</i></p> <p><i>Para los efectos a los que se refiere este artículo, el juez deberá solicitar a la dependencia federal competente o a las instituciones de educación superior o de investigación científica, la expedición del dictamen técnico correspondiente.</i></p> <p><i>Las dependencias de la administración pública competentes, deberán proporcionar al ministerio público o al juez, los dictámenes técnicos o periciales que se requieran con motivo de las denuncias presentadas por la comisión de los delitos a que se refiere el presente Título.</i></p> <p><i>Siempre que el procesado repare el daño voluntariamente sin que se haya resuelto dicha obligación por resolución administrativa, las punibilidades correspondientes a los delitos cometidos, serán las resultantes de disminuir en una mitad los parámetros mínimos y máximos contemplados en este Título.</i></p>
<p><i>Artículo 422. Las dependencias de la administración pública competentes, deberán proporcionar al juez los dictámenes técnicos o periciales que se requieran con motivo de las denuncias presentadas por la comisión de los delitos a que se refiere el presente Título.</i></p>	<p><i>Artículo 422. En el caso de los delitos contra el ambiente, cuando el autor o partícipe tenga la calidad de garante respecto de los bienes tutelados, la pena de prisión se aumentará hasta en tres años.</i></p>
<p><i>Artículo 423. Tratándose de los delitos ambientales, los trabajos en favor de la comunidad a que se refiere el artículo 24 de este ordenamiento, consistirán en actividades relacionadas con la protección al ambiente o la restauración de los recursos naturales.</i></p>	<p><i>Artículo 423. No se aplicará pena alguna respecto a lo dispuesto por el párrafo primero del artículo 418, así como para la transportación de leña o madera muerta a que se refiere el artículo 419, cuando el sujeto activo sea campesino y realice la actividad con fines de uso o consumo doméstico dentro de su comunidad.</i></p>

6. 3.- Comentarios a las reformas de los delitos contra el ambiente

Como nos podemos dar cuenta uno de los cambios que aparecen en nuestro Código acorde a las reformas, lo es la propia denominación del capítulo primero del Título Vigésimo Quinto, en virtud de que el término "*Delitos Ambientales*" denotaba una circunstancia formal, en contraposición con lo que se debe de entender como delito, pues desde una visión material, se trata de un hecho o evento típico y formalmente establecido por lo tanto no pueden existir delitos ambientales, sino delitos que atentan contra el medio ambiente.

Asimismo fue introducida la comisión culposa en esta clase de delitos con el objeto de (según la propia exposición de motivos de reforma) sancionar los daños ambientales que se llegaren a generar por la inobservancia de deberes especiales de cuidado, en especial aquellos relacionados con el manejo de sustancias clasificadas como peligrosas acorde a las disposiciones de la materia. Por lo que se adicionó el artículo 60 permitiendo la comisión culposa de las figuras delictivas precisadas en los artículos 414 primer párrafo y tercero en su hipótesis de resultado, 415, fracciones I y II y último párrafo en su hipótesis de resultado, 416, 420, fracciones I, II, III y V, y 420 Bis, fracciones I, II y IV.

También fue modificada la denominación del capítulo primero "*delitos de contaminación ambiental*" para quedar como "*de las actividades tecnológicas y peligrosas*", lo cual tuvo por objeto sistematizar el contenido de dicho título en función a las conductas que se pretendieron regular, sumándose los capítulos "*de la biodiversidad*", "*la bioseguridad*" y "*contra la gestión ambiental*".

Asimismo, fueron sustituidos los elementos normativos a que se hacía referencia en dichos artículos (414, 415, 416, 418 y 420 frac. IV) consistentes en *"falta de autorización, contravención a las condicionantes de ésta, violación a las normas oficiales mexicanas o reglamentos"*, pues acorde a la exposición de motivos de la reforma resultaba conveniente responsabilizar a quienes realizaran esas conductas generando daños ambientales en forma ilícita en general, y no sólo castigar a aquellos que lo hicieren sin contar con las autorizaciones correspondientes o violando sus condicionantes y normatividad especial, pretendiendo de esa forma regular conductas que ni siquiera se encuentra contempladas actualmente en nuestro país por no existir normas oficiales mexicanas (NOM'S) para determinadas el uso de determinadas sustancias o bien sus límites máximos permisibles en ciertas actividades o giros industriales.

Se eliminó el término "salud pública" de esos tipos penales (414, 415, 416 y 417), atendiendo a que ese bien jurídico ya se encontraba tutelado por la Ley General de Salud. No obstante lo anterior estos tipos penales mantienen una redacción que corresponde a los contenidos de los artículos 456, 457 y 463 de la Ley General de Salud por lo que nos encontramos ante una duplicidad de normas. Se transcriben al efecto los citados artículos de la ley especial.

"Art. 456.- Al que sin la autorización de la Secretaría de Salud o contraviniéndolos términos en que ésta le haya sido concedida, elabore, introduzca a territorio nacional, transporte, distribuya, comercie, almacene, posea, deseche, o en general, realice actos con las sustancias tóxicas o peligrosas a que se refiere el artículo 278 de esta ley, con inminente riesgo a la salud de las personas, se le impondrá de uno a ocho años de prisión y multa equivalente de cien a dos mil días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate."

"Art. 457.- Se sancionará con pena de uno a ocho años de prisión y multa equivalente de cien a dos mil días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate, al que por cualquier medio contamine

un cuerpo de agua, superficial o subterráneo, cuyas aguas se destinen para uso o consumo humanos, con riesgo para la salud de las personas.”

“Art. 463.- Al que introduzca al territorio nacional, transporte o comercie con animales vivos o sus cadáveres, que padezcan o hayan padecido una enfermedad transmisible al hombre en los términos del artículo 157 de esta ley, teniendo conocimiento de este hecho, se le sancionará con prisión de uno a ocho años de prisión y multa equivalente de cien a mil días de salario mínimo general vigente en la zona económica de que se trate.”

No obstante la citada duplicidad contenida en el Código Penal Federal y en la Ley General de Salud, deberá ser ésta última la que por tratarse de una norma especial deberá prevalecer sobre el Código Penal Federal.

Asimismo se incrementó la punibilidad en casi todos los tipos penales, así como la pena privativa de la libertad mínima, también fueron modificados los montos de la pena económica atendiendo a que en la nueva legislación se previó como máximo la imposición de veinte mil días multa. Lo cual corresponde a un día de la percepción económica de una persona.

En el artículo 414 fueron incorporadas las conductas previstas en los artículos 414 y 415, fracción I, relativas a la realización de actividades altamente riesgosas y de manejo de residuos peligrosos (sustancias peligrosas) quedando únicamente el término de “sustancias con características de peligrosidad” las cuales se encuentran establecidas en NOM’S según se trate. En este sentido es menester precisar que las características de peligrosidad se establecen con base en un análisis científico de los componentes de cada sustancia, mismas que acorde a parámetros científica y médicamente establecidos por sus contenidos representan peligro para la salud humana y el ambiente, por contar con características, corrosivas, radiactivas, explosivas, tóxicas e infecto biológicas. A manera de ejemplo referiremos la NOM-053-ECOL-1993, que

establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

Se pretendió resolver el reenvío que el artículo 147 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente hacía respecto de Normas Oficiales Mexicanas atendiendo a que este artículo (147) ya había sido reformado en el año 2001, dejando de contemplar en su redacción referencia alguna respecto a NOM'S; lo anterior si bien es cierto que se relacionó a una modificación en la cual el propio 147 ya no establece NOM'S, esto no significa que dichas normas dejen de ser contempladas en la mayoría de estos delitos, pues en ellas es en donde precisamente se establece cuando se está ante la presencia de una sustancia peligrosa, una actividad peligrosa, una fuente fija, por mencionar algunos de los elementos normativos de ciertos tipos penales.

Se agregó un párrafo que califica penalmente la generación de riesgos ambientales.

Se crearon atenuantes para los casos en que se trate de residuos peligrosos que por sus cantidades resulten de menor impacto ambiental (aceites gastados, sustancias agotadoras de la capa de ozono que no excedan de 200 litros y biológico infecciosos) en zonas urbanas.

El artículo 415 se adicionó con la palabra "*contaminantes*", pretendiendo tutelar en forma más amplia el empleo de cualquier tipo de sustancia que dañen el ambiente. Asimismo, se agregó el término de "*daño al ambiente*", en vez de a la salud pública por ser más general e incluir de manera más amplia la tutela medio ambiental.

Se calificó la generación de riesgos o daños al ambiente en áreas naturales protegidas y se sustituyó el elemento normativo de "*jurisdicción*" por el de "*competencia*", atendiendo a que el primero de estos términos se relaciona con la función jurisdiccional y no respecto el ámbito de regulación de la materia.

Tocante al artículo 416 su contenido se reubicó en la fracción I del artículo 420 bis que comprende los delitos contra la biodiversidad.

Se sustituyó la palabra de *"cadáveres"* que aparecía en el artículo 417 por la de *"muerta"*, atendiendo que a la flora no le era aplicable ese término y asimismo se agregó el concepto *"que porten"*, relativo a las enfermedades contagiosas pues no es necesario el padecimiento para generar la diseminación, propagación o contagio.

Del artículo 418 se excluyó *"siempre que dichas actividades no se realicen en zonas urbanas"*, con el objeto de aplicar la Ley Forestal respetando el ámbito espacial que le compete a dicha regulación. Además se organizaron en fracciones las conductas que se contemplaban ese artículo y en la fracción III se modifica el término de *"cambio de uso de suelo"*, por el de *"suelo forestal"*, por ser materia de regulación especial este tipo de suelos (forestales).

Además se pretendió reubicar el delito de generación de incendios en el artículo 420 Bis, por agruparse en éste las conductas que dañan los ecosistemas. No obstante, que el delito de incendio ya se encuentra tipificado por la fracción V del artículo 397 del Código Penal Federal bajo el capítulo VI denominado Daño en Propiedad Ajena que prevé la salvaguarda de *"montes, bosques, selvas, pastos, mieses o cultivos de cualquier género"*.

Se eliminó el concepto *"dolosamente"*, atendiendo ha que se trata de uno de los elementos constitutivos del tipo penal. Por último fueron calificadas las actividades que lleguen a afectar áreas naturales protegidas o cuando el activo actúe por razones de índole económica.

Tocante al artículo 419 se incluyó la palabra *"almacene"* a efecto de ser congruentes en terminología utilizada en la Ley Forestal y también fueron agregados en forma enunciativa los recursos forestales maderables que

mayormente son aprovechados y en donde la incidencia de conductas ilícitas también es mayor.

Por último fue introducida una agravante para el caso de que el objeto material del delito recaiga en recursos forestales provenientes de áreas naturales protegidas.

Por su parte en el artículo 420 se cambió la denominación "*quelonio*" por el de "*tortuga*", que resulta de mayor comprensión tanto para el juzgador como para cualquier persona.

Fue sustituida la frase de "*daño a especies*" por el de "*daño a ejemplares de especies*", atendiendo a que el daño a una especie es un daño que se presenta en forma general a cada uno de los ejemplares que la componen y no así de manera aislada o particular. Además se cambió el concepto de *amenace la extinción de las mismas* "por el de *que afecten la viabilidad biológica de una población o especie silvestres*" debido a que resulta ilógico el empleo de ese término.

Asimismo fue adicionado el concepto "actividades con fines de tráfico" y se distinguieron las conductas de captura, transportación, acopio, introducción o extracción del país. Se adicionaron al tipo las especies reguladas por tratados internacionales en los que México sea parte, con el objeto de incluir las conductas criminales de tráfico de especies previstas en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

Se creó el artículo 420 Bis, que como ya se ha dicho incorporó el contenido de la fracción segunda del artículo 416, por tratarse de un delito que se comete en contra de la biodiversidad. Además, se adicionaron las conductas de liberación de especies cuando éstas perjudiquen a un ecosistema o dificulte, altere o afecte especies nativas o migratorias, debiéndoseles aplicar una pena mayor cuando los daños se generen a áreas naturales protegidas o cuando el activo al desplegar su conducta lo haga con el propósito de obtener un lucro económico.

En el artículo 420 Ter, se adicionó una conducta típica referida a organismos genéticamente modificados, por su importancia y las consecuencias negativas en el ambiente y a la salud humana que pueden generar.

Se tipificaron bajo el capítulo cuarto denominado "Delitos contra la Gestión Ambiental" aquellas conductas que afecten la veracidad de la información referente a la materia ambiental (registros de emisión y transferencia de contaminantes, los instrumentos de gestión ambiental, así como los sistemas de control y vigilancia) que se deben presentar ante las autoridades de la materia (SEMARNAT, INE, PROFEPA). Además, se tipificaron las conductas de falsedad de los prestadores de servicios ambientales, así como aquellas conductas mediante las cuales se pretendan encubrir otros delitos ambientales o hacer parecer que se han cumplido las obligaciones previstas en la normatividad ambiental. En este sentido es importante aclarar que lo que se pretende tutelar es en concreto la gestión ambiental, no el ambiente ni tampoco cualquier tipo de información dada ante autoridad en ejercicio de funciones como sería el caso del delito previsto y sancionado por el artículo 247 del Código Penal Federal. Por lo que al ser la administración federal la que recibe estos delitos, es quien deberá de presentar su respectiva querrela ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

En el artículo 421, que si bien es cierto ya no contempla delitos en particular, se incorporaron las disposiciones comunes a todo el Título; se adicionó el concepto "*medidas de seguridad*" por ser la denominación correcta acorde a la Ley especial de la materia (LGEEPA); se adicionaron las condicionantes para la reintroducción de especies al medio natural en la fracción III de este numeral. Se contempló la inhabilitación de servidores públicos.

En el 422 se incorporó la agravante para el caso de que el autor o partícipe tenga la calidad específica de garante con relación al cuidado ambiental.

Y en el artículo 423, se introdujo la figuras de excusa absolutoria en la comisión de los delitos previstos y sancionados por los artículos 418 y 419 (solamente en transportación de leña o madera muerta), mediante la cual se autoriza al Estado a no aplicar sanciones penales para el caso de que los activos del delito, sean campesinos y hayan actuado con fines de uso o consumo doméstico dentro de su comunidad.

Además como resultado de esas reformas quedaron tipificados como ya se dijo anteriormente delitos culposos cometidos en contra del Medio Ambiente acorde al artículo 60 del citado Código:

"Artículo 60. ...

Las sanciones por delitos culposos sólo se impondrán en relación con los delitos previstos en los siguientes artículos: 150, 167, fracción VI, 169, 199 Bis, 289, parte segunda, 290, 291, 292, 293, 302, 307, 323, 397, 399, 414, primer párrafo y tercero en su hipótesis de resultado, 415, fracciones I y II y último párrafo en su hipótesis de resultado, 416, 420, fracciones I, II, III y V, y 420 Bis, fracciones I, II y IV de este Código.

Reformas al Código Federal de Procedimientos Penales

Por otra parte, aún y cuando no es materia del presente trabajo es necesario destacar que mediante dicha reforma también se consideraron como delitos graves y por lo tanto se adicionaron en la fracción I inciso 32) Bis del artículo 194 del Código Federal de Procedimientos Penales, las conductas tipificadas en los artículos 414, párrafo primero y tercero, 415 en su último párrafo, 416 en su último párrafo y 418 fracción II, cuando el volumen de madera derribada o talada, exceda de dos metros cúbicos por denotar una conducta de mayor peligrosidad para el ambiente.

7. - ANÁLISIS DE LOS DELITOS CONTRA EL AMBIENTE A TRAVÉS DEL MÉTODO LÓGICO MATEMÁTICO

Acorde a las citadas reformas es evidente que el legislador pretendió i) aumentar los tipos penales así como sus alcances, ii) incrementar las penas en la comisión de tales delitos, iii) adicionar la clasificación de comisión culposa y, iv) la previsión expresa de la responsabilidad de los garantes con relación al bien tutelado.

En razón de lo anterior consideramos necesario efectuar un análisis de estas reformas utilizando para ello el método lógico matemático encabezado por el Jurista Elpidio Ramírez y desarrollado por la Doctora Olga Islas de González Mariscal, por considerar que mediante la aplicación de la formula de dicho método se analizan todos y cada uno de los elementos que constituyen dichos tipos penales, los cuales son reductibles por medio del análisis de unidades lógico- jurídicas denominadas elementos. "Tales elementos cuya propiedad genérica consiste en la función de garantía de uno o más bienes jurídicos, poseen, además, propiedades muy particulares que permiten organizarlos en grupos a los que se les pueden llamar subconjuntos del tipo penal. Estos subconjuntos hacen factible una definición estructural de los tipos. Estructuralmente, un tipo penal se define a través de los siguientes subconjuntos y elementos (incluida su expresión simbólica)."⁴⁹

FORMULA DEL MÉTODO LÓGICO MATEMÁTICO

$$T = [NB(A_1+A_2)+A_3+A_4+A_5)(P_1+P_2)M] [(J_1+J_2+J_3)(I_1+I_2)R(E+G+S+F)] [(W_1+W_2)V]$$

⁴⁹ Olga Islas de González Mariscal, "Análisis lógico de los delitos contra la vida" 4ª Ed., Edit. Trillas, México 1998, Pág. 28

A continuación definiremos en forma breve cada uno de los elementos que componen los tipos penales.

T= Tipo penal es la figura elaborada por el legislador, descriptiva de una determinada clase de eventos antisociales, con un contenido necesario y suficiente para garantizar la protección de uno o varios bienes jurídicos.

N= Deber jurídico es la prohibición o mandato establecidos en la ley que derivan de la necesidad de racionalizar conflictos. Expresan el deber jurídico y la prohibición, el primero un deber de no hacer o no actuar, el segundo un deber de actuar. Siendo necesario aclarar que todo deber jurídico proviene de una "subnorma" jurídica o norma de cultura que recoge el legislador.

B= Bien jurídico este es un particular interés individual, público o colectivo que se protege en el tipo penal.

A= Sujeto Activo es toda persona física que materialmente puede concretizar el contenido semántico de la parte objetiva no valorativa del tipo penal.

A1= Voluntabilidad es la capacidad de tener voluntad, por lo tanto una capacidad de conocer y querer la concreción objetiva de la parte objetiva no valorativa del particular tipo penal (en la comisión dolosa), o bien la capacidad de conocer y querer la actividad o inactividad que, por descuido, produce o no evita la lesión del bien jurídico (comisión culposa).

A2= Capacidad Biopsíquica capacidad de conocer la ilicitud de la conducta que se expresa como la posibilidad de abstracción del injusto penal.

A3= Calidad de Garante es una situación especial de deber jurídico que expresa como una relación estrecha y directa entre un sujeto y un bien jurídicamente determinados creada para la protección del bien jurídico.

A4= Calidad específica atiende a una situación determinada del sujeto activo establecida en el tipo penal.

A5= Pluralidad específica atiende al número de personas que intervienen en el ilícito acorde al tipo penal.

P= Sujeto Pasivo es el titular del bien jurídico protegido.

P₁= **Calidad específica** atiende a una situación determinada establecida en el tipo penal.

P₂= **Pluralidad específica** atiende al número de personas afectadas establecido en el tipo penal.

M= **Objeto Material** es el ente corpóreo hacia el cual se dirige la conducta descrita en el tipo penal.

J= **Voluntad** aspecto interno de la conducta

J₁= **Voluntad Dolosa** es un elemento puramente psíquico relacionado a la capacidad de conocer y querer o aceptar la realización de un hecho típico considerando únicamente los aspectos objetivos y excluyendo los valorativos contenidos en el tipo.

J₂= **Voluntad Culposa** es la capacidad de conocer y aceptar la producción de un hecho típico previsible y que no se previó, o que habiéndose previsto se produjo por la inobservancia de un deber objetivo de cuidado.

J₃= **Voluntad Preterintencional** es la voluntad dolosa que al exteriorizarse produce un resultado mayor al previsto, la imprevisión dolosa de un resultado que excede al propósito inicial delictivo.

I₁= **Movimiento corpóreo** es el movimiento necesario para la producción del resultado.

I₂= **Ausencia idónea de movimiento corpóreo** es la falta de movimiento prevista en el tipo penal que resulta necesario para producir el resultado.

E= **Medios específicos de comisión** son los instrumentos o actividad distinta de la acción, exigidos en el tipo, empleados para realizar la conducta o producir el resultado.

G= **Referencia temporal** es la precisión del tiempo o lapso dentro de la cual ha de realizarse la conducta o producirse el resultado.

S= **Referencia espacial** especificación de lugar en la cual se realiza el ilícito acorde a la descripción típica.

F= Referencia de ocasión es la situación especial, requerida en el tipo, generado del riesgo para el bien jurídico, que el sujeto aprovecha para realizar la conducta o producir el resultado.

W₁= Lesión del bien jurídico es la destrucción, disminución o compresión del bien contempladas en el tipo.

W₂= Puesta en peligro es la medida de probabilidad, señalada en el tipo, asociada a la destrucción, disminución o compresión del bien jurídico.

V= Violación del deber jurídico es la prohibición o el mandato categóricos contenidos en un tipo penal, como prohibición es un deber jurídico de abstenerse; como mandato, es un deber jurídico de actuar.

R= Resultado es el efecto natural lógico que resulta como consecuencia de la conducta y que se exige en el tipo penal en tratándose de delito consumado como lesión del bien jurídico y en el delito de tentativa por poner en peligro el bien jurídico.

Procede ahora el análisis en particular de los tipos penales ambientales.

Texto legal:

Artículo 414. Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa al que ilícitamente, o sin aplicar las medidas de prevención o seguridad, realice actividades de producción, almacenamiento, tráfico, importación o exportación, transporte, abandono, desecho, descarga, o realice cualquier otra actividad con sustancias consideradas peligrosas por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, radioactivas u otras análogas, lo ordene o autorice, que cause un daño a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua, al suelo, al subsuelo o al ambiente.

La misma pena se aplicará a quien ilícitamente realice las conductas con las sustancias enunciadas en el párrafo anterior, o con sustancias agotadoras de la capa de ozono y cause un riesgo de daño a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua o al ambiente.

En el caso de que las actividades a que se refieren los párrafos anteriores, se lleven a cabo en un área natural protegida, la pena de prisión se incrementará hasta en tres años y la pena económica hasta en mil días multa, a excepción de las actividades realizadas con sustancias agotadoras de la capa de ozono.

Cuando las conductas a las que se hace referencia en los párrafos primero y segundo de este artículo, se lleven a cabo en zonas urbanas con aceites gastados o

sustancias agotadoras de la capa de ozono en cantidades que no excedan 200 litros, o con residuos considerados peligrosos por sus características biológico-infecciosas, se aplicará hasta la mitad de la pena prevista en este artículo, salvo que se trate de conductas repetidas con cantidades menores a las señaladas cuando superen dicha cantidad.

Expresión simbólica del párrafo primero:

$$T = \frac{[NB(A_1+A_2)PM](J_1+J_2)(I_1)R}{[W_1V]}$$

Análisis semántico:

N= La prohibición de dañar el medio ambiente y sus componentes mediante la autorización o realización de actividades con sustancias peligrosas, o efectuar las mismas sin tener la autorización correspondiente o sin las medidas de prevención y seguridad.

B= los recursos naturales, la flora, la fauna, los ecosistemas, el agua (la calidad del agua), el suelo, el subsuelo o el ambiente.

A(Sujeto activo) Cualquier persona por no existir calidad específica.

A₁= Capacidad de conocer que se daña el ambiente mediante la realización de actividades de producción, almacenamiento, tráfico, importación o exportación, transporte, abandono, desecho, descarga con sustancias peligrosas; o bien.

A₁= Capacidad de conocer y dañar el ambiente al realizar las citadas actividades sin contar con la autorización o sin las medidas de prevención o seguridad correspondientes.

A₂= Capacidad de comprender que al realizar esas conductas se daña el ambiente y sus componentes y conducirse acorde a esa comprensión.

(A₃, A₄, A₅) El tipo no contiene calidad de garante, ni tampoco calidad específica ni pluralidad específica del sujeto activo.

P(Sujeto Pasivo)

(P₁, P₂) El tipo no contiene calidad ni pluralidad específica.

M= El medio ambiente y sus componentes (recursos naturales, flora, fauna, ecosistemas, agua (calidad), el suelo y el subsuelo)

J= (Voluntad) El tipo permite ambas clases de voluntad

J₁= la conducta se presenta dolosa cuando el activo realiza la conducta sabiendo que esas sustancias dañan el ambiente y sus componentes.

J₂= la conducta se presenta en forma culposa cuando el activo conoce y acepta dañar el ambiente y sus componentes pudiendo haberlo previsto o que aún previsto por inobservancia del deber de cuidado (aplicar medidas de prevención o seguridad) genera el daño. (En este sentido resulta necesario revisar el artículo 60 del Código Penal que establece en su conformación de números clausus la posibilidad de comisión culposa de este tipo, no obstante la propia redacción del mismo).

I₁= el movimiento corpóreo necesario para generar el resultado se traduce en la producción, almacenamiento, tráfico, importación o exportación, transporte, abandono, desecho o descarga de sustancias peligrosas por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, radioactivas "u otras".

R= enlace natural lógico entre la conducta (producción, almacenamiento, tráfico, importación o exportación, transporte, abandono, desecho o descarga) y la lesión del bien jurídico (daño ambiental).

(G, S, E, F) El tipo no establece, referencia temporal, referencia espacial, medio específicos ni referencia de ocasión.

W₁= Consiste en la generación de daño del ambiente y sus componentes.

V= violación a la prohibición de dañar el ambiente y sus componentes.

Una vez analizado el tipo de referencia procederemos a hacer algunos comentarios al mismo.

Dentro de dicho texto legal nos llama la atención en primer lugar, el propio bien jurídico que se pretende proteger, debido a que tal y como lo hemos venido refiriendo a lo largo del presente trabajo estamos ante la presencia de uno de los bienes de mayor amplitud y por ende dificultad de definición en el ámbito penal, esto es así debido a que por una parte se pretende establecer en forma particular y determinada como los bienes jurídicamente tutelados a los recursos naturales, la flora, la fauna, los ecosistemas, la "calidad del agua" (o mejor dicho

consideramos que debiera ser el agua y sus características necesarias ya sea para consumo humano, riego, etc.), el suelo y el subsuelo, para posteriormente pretender englobar cada uno de dichos bienes al referir el concepto “o al ambiente” el cual acorde a la legislación especial de la materia LGEEPA lo define como: *“Art.3.- conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados”* lo cual resulta por demás ilimitado, lo que nos hace recordar lo dicho por el Lic. Francisco Zea Rojo en el Segundo Taller de Análisis de Reformas a la Legislación Penal en Materia Ambiental al señalar que “realmente el bien jurídicamente tutelado por el derecho penal en este caso, específicamente en los delitos ambientales, es el *cosmos*, somos una naturaleza en la que habitamos y, finalmente, el bien último de toda sociedad, la vida del hombre. Porque en el momento que causemos un deterioro grave a ese entorno en el que vivimos, a ese medio ambiente –como le han llamado- en el momento en que le causemos un daño grave, no va a ser viable nuestra vida”. Lo que traducimos en una pretendida macro tutela y por ende inseguridad jurídica de aquellas personas que se ven sujetas a procedimientos penales al ser señalados como probables responsables en la comisión de este tipo de ilícitos por causar daños al “ambiente” pues se trata de un tipo penal en blanco que resulta violatorio de garantías.

Por otra parte un acto o conducta (hacer algo o dejar de hacer ese algo) se torna precisamente ilícito cuando encuadra en la descripción penal (tipo), por lo que el término “ilícitamente” a que se hace precisión en el tipo penal en estudio resulta redundante e innecesario; no obstante que dicho término se emplea considerando que esas conductas se realicen sin los permisos y autorizaciones que en su caso corresponda por parte de las autoridades administrativas de la materia lo que evidencia estos tipos penales en blanco sujetos a cuantas modificaciones administrativas se le ocurran al ejecutivo.

Al referir que el daño ambiental sea generado mediante el empleo de sustancias peligrosas "u otras" en las citadas actividades dicho texto nos remite forzosamente a leyes o peor aún, normas de carácter administrativo (NOM'S) mediante las cuales se pretenden integrar los elementos que lo constituyen, con lo cual, repetimos, se establecen leyes penales en blanco, en las que las figuras delictivas se remiten o sujetan a las citadas leyes o normas de carácter administrativo para estar en posibilidades de ser concretadas. Además la expresión "u otras" es en verdad contraria a todo principio de seguridad jurídica, pues el legislador al intentar abarcar a cuanta sustancia que por sus características (diversas a las ya citadas en dicho texto legal) pueda genera daños ambientales, cae en una evidente imprecisión y por ende violación al citado principio. En este mismo sentido cabe hacer un paréntesis con relación a lo difícil que resulta la cuantificación del daño que se establece en este precepto, así como el acreditar la relación causal entre la conducta y el daño generado, ya que es difícil encontrar causas penales en las que se establezca el análisis del *statu quo* del ambiente antes de la comisión de dicho tipo penal.

Asimismo resulta arduamente necesario destacar la redacción del citado texto legal cuando éste hace referencia a sustancias peligrosas *análogas* pues ello es a todas luces contrario al precepto 14 constitucional que dispone la prohibición expresa de imponer pena alguna en los juicios del orden criminal por simple analogía y aún por mayoría de razón con lo que pretender proporcionar de elementos "análogos" al tipo penal violentando en consecuencia el citado precepto constitucional.

Esto es así ya que para conocer el elemento normativo consistente en sustancias peligrosas se deberá revisar lo que establece la NOM-052-ECOL-93, en la que se establecen las características de esta clase de residuos, el listado de los mismos y los límites que los hacen peligrosos por su toxicidad al ambiente. Norma en la que se establece lo que se conoce como CRETIB.- que es el código de clasificación de las características que contienen los residuos

peligrosos y que significan: corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico, inflamable y biológico infeccioso.

Otro de los comentarios que consideramos necesario elaborar respecto del citado texto legal es el concerniente a la expresión que se utiliza en el sentido de que dicha figura también se pueda realizar por parte de aquellos quienes ordenen o autoricen su comisión, lo que consideramos falta de técnica legislativa si estamos de acuerdo en que el mismo Código Penal Federal ya establece en su artículo 13 quienes pueden ser responsables de la comisión de cualquier clase de delitos.

Haremos referencia también a uno de los temas a que muchos tratadistas de la materia han desarrollado conceptos y teorías relacionadas al concepto del sujeto pasivo en esta clase de delitos considerando acorde a la transcripción del citado texto legal, el objeto material en el que recaen lo son los citados elementos "recursos naturales, la flora, la fauna, los ecosistemas, la calidad del agua, el suelo, el subsuelo o el ambiente" debiéndose por lo tanto establecer el titular de los mismos.

Al respecto cabe hacer las transcripciones de los textos constitucionales que refieren los derechos relativos al ambiente, los cuales en sus partes conducentes señalan:

Art.4.- Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

"Art.27.- La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación,..."

"Corresponde a la Nación el dominio directo de todos los recursos naturales.."

En razón de lo anterior algunos tratadistas al igual que criterios de diversos tribunales establecen como titular de tales bienes al Estado, siendo el

encargado de su salva guarda el Ministerio Público, al efecto se transcribe la siguiente tesis:

Séptima Época
Volumen 193-198
Página 43

BIENES NACIONALES, CORRESPONDE AL MINISTERIO PUBLICO LA DEFENSA DE LOS. *Conforme al artículo 16 de la Ley de Nacionalización de Bienes, corresponde al Ministerio Público el ejercicio de las acciones que correspondan a la Nación, las que hará efectivas en procedimiento judicial interviniendo como actor. De lo anterior se sigue que la defensa de los bienes nacionales también es de la incumbencia del Ministerio Público y no de alguna otra dependencia federal.*

TRIBUNAL COLEGIADO DEL NOVENO CIRCUITO.

Amparo en revisión 406/84.-Salvador Gaytán Rangel, en su carácter de Delegado de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología en el Estado de Aguascalientes.-31 de enero de 1985.-Unanimidad de votos.-Ponente: Alfonso Núñez Salas.

BIEN NACION PROPIEDAD MINISTERIO PUBLICO DEFENSA LEY NACIONALIZACION EJERCICIO ACCION UNANIMIDAD GAYTAN RANGEL SALVADOR, AGRAVIADO NUNEZ SALAS ALFONSO, MAGISTRADO

Sin embargo, de los textos constitucionales en cita podemos apreciar que no existe una precisión particular al respecto; a pesar de ello, desde nuestro particular punto de vista consideramos que la siguiente tesis jurisprudencial aporta importantes conceptos referentes al sujeto pasivo en esta clase de delitos:

Novena Época
Volumen V
Página 156
Fecha de publicación: Junio de 1997
Tribunal Pleno

ECOLOGIA. EL INTERES JURIDICO PARA PROMOVER EL AMPARO EN CONTRA DE LEYES DE ESA MATERIA, CORRESPONDE A LA COMUNIDAD COMO TITULAR DE LOS DERECHOS COLECTIVOS (LEGISLACION DEL ESTADO DE MEXICO). *La noción de interés jurídico se encuentra estrechamente vinculada con el principio de relatividad establecido en el artículo 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con los efectos de una sentencia de*

amparo. La fracción II del citado precepto constitucional señala que "La sentencia será siempre tal, que sólo se ocupe de individuos particulares, limitándose a ampararlos y protegerlos en el caso especial sobre el que verse la queja, sin hacer una declaración general respecto de la ley o acto que la motivare." Asimismo, cuando se otorga el amparo en contra de una ley, el efecto de la sentencia es proteger al quejoso en contra de su aplicación presente y futura, con lo que se respeta el principio de relatividad citado, como lo ha determinado este alto tribunal en la tesis que lleva por rubro: "AMPARO CONTRA LEYES. LOS EFECTOS DE UNA SENTENCIA QUE OTORGA EL AMPARO SON LOS DE PROTEGER AL QUEJOSO CONTRA SU APLICACION PRESENTE Y FUTURA.". Lo anterior significa que la sentencia que otorgue el amparo y protección de la Justicia de la Unión, tendrá un alcance relativo en la medida en que sólo se limitará a proteger al quejoso que haya promovido el juicio de amparo respectivo, mas no así a personas ajenas al mismo, circunscribiéndose, por tanto, la declaración de inconstitucionalidad de la ley, al caso concreto. Ahora bien, los artículos 9.- de la Ley de Protección al Ambiente del Estado de México; lo., fracción VIII, 15, fracciones I y II, 18 y 157 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, (vigentes en febrero de 1993), contienen disposiciones en materia ecológica relativas a una comunidad determinada, estableciendo derechos a favor de las personas físicas y morales que la integran y residen en el lugar, lo que podría considerarse como un derecho colectivo que da interés jurídico a la propia colectividad para que por sí misma o por medio de su representante legítimo pueda promover el juicio de amparo. De ello se sigue que cuando lo promueve una asociación cuya pretensión radica, no en salvaguardar algún derecho que le otorgue la ley por encontrarse dentro de su hipótesis, sino en que se proteja a la colectividad que no representa y se haga una declaración general respecto de la ley y decreto reclamados, se está en la hipótesis prevista en la fracción V del artículo 73 de la Ley de Amparo, pues de admitirse la procedencia del amparo y en el supuesto de que el mismo tuviera que otorgarse, se estaría ante el problema de determinar los efectos de la sentencia, los cuáles no podrían ser otros que los señalados y que vulnerarían claramente la fracción II del artículo 107 constitucional, lo que jurídicamente no puede acontecer.

Amparo en revisión 435/96.- Fundación Mexicana para la Educación Ambiental, A.C.- 29 de mayo de 1997.- Unanimidad de nueve votos.- Ausentes: José de Jesús Gudiño Pelayo y Olga M. Sánchez Cordero.- Ponente: Mariano Azuela Güitrón.- Secretaria: Mercedes Rodarte Magdaleno.

El Tribunal Pleno, en su sesión privada celebrada el dieciséis de junio en curso, aprobó, con el número CXI/1997, la tesis aislada que antecede; y determinó que la votación es idónea para integrar tesis jurisprudencial.- México, Distrito Federal, a dieciséis de junio de mil novecientos noventa y siete

Por último revisaremos las definiciones contenidas en la LGEEPA tocante a los elementos normativos de este tipo penal:

“Fauna silvestre: Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tomen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación;”

“Flora silvestre: Las especies vegetales así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre;”

Toca el turno al párrafo segundo del artículo 114 del Código Penal Federal que a la letra indica:

Texto Legal:

Artículo 114.- ...

La misma pena se aplicará a quien ilícitamente realice las conductas con las sustancias enunciadas en el párrafo anterior, o con sustancias agotadoras de la capa de ozono y cause un riesgo de daño a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua o al ambiente.

En esta fracción la expresión simbólica no varía pues únicamente se agrega además del resultado el causar un riesgo de daño al ambiente, sus componentes así como el aire (capa de ozono) en vez del suelo o subsuelo.

Expresión simbólica del párrafo segundo:

$$T = \frac{[NB(A_1+A_2)PM](J_1+J_2)(I_1+I_2)R}{[(W_1,W_2)+V]}$$

Es por ello que únicamente consideraremos como análisis semántico lo relativo a la generación del riesgo de daño ambiental, además de hacer algunos comentarios.

Con relación a la protección de la capa de ozono, es necesario aclarar que la pretensión del legislador al hacer referencia a dicho término era la protección del aire, o mejor dicho, de la calidad del mismo, el cual es necesario para la

supervivencia de las especies y la vida humana; ejemplo de lo anterior son las regulaciones que en materia de auto transporte existen en las grandes urbes como el Distrito Federal; sin embargo, en dicha redacción no existe precisión alguna por parte del legislador referente a este bien jurídico, por lo que pretender regular actividades en las que se empleen sustancias agotadoras de la capa de ozono sin que se integre específicamente en el tipo ese bien jurídico.

Consideramos que hubiera resultado más apropiado, precisar al inicio del citado numeral el bien jurídico consistente en el aire, así como agregar el empleo de las de sustancias agotadoras de la capa de ozono en las actividades que en él se precisan, para dejar establecida únicamente en el párrafo segundo la generación del riesgo de daño ambiental y sus consecuentes sanciones. Esto significa que basta con la realización típica que concrete el riesgo al bien jurídico protegido sin la necesidad de la producción del resultado como lo sería en la primera parte del citado numeral. En este sentido haremos un paréntesis respecto lo que algunos llaman malamente atendiendo el resultado, como delitos de peligro, no obstante que todo delito requiere necesariamente un resultado para poder ser sancionado penalmente. Por lo que para poder considerar como ilícita una conducta que ponga en riesgo el ambiente se requiere la concreción de un peligro concreto, es decir que sea directo y efectivo con relación al bien jurídico tutelado.

Párrafo tercero y cuarto:

Texto Legal:

Artículo 414.-...

"La misma pena..."

"En el caso de que las actividades a que se refieren los párrafos anteriores, se lleven a cabo en un área natural protegida, la pena de prisión se incrementará hasta en tres años y la pena económica hasta en mil días multa, a excepción de las actividades realizadas con sustancias agotadoras de la capa de ozono.

"Cuando las conductas a las que se hace referencia en los párrafos primero y segundo de este artículo, se lleven a cabo en zonas urbanas con aceites gastados o sustancias agotadoras de la capa de ozono en cantidades que no excedan 200 litros, o

con residuos considerados peligrosos por sus características biológico-infecciosas, se aplicará hasta la mitad de la pena prevista en este artículo, salvo que se trate de conductas repetidas con cantidades menores a las señaladas cuando superen dicha cantidad.”

En el caso de los párrafos tercero y cuarto únicamente presentaremos sus expresiones simbólicas y nos abocaremos a precisar que en ellos se establecen los mismos elementos del tipo básico (primera parte del citado numeral) pero agregándose en lo que respecta al párrafo tercero, una referencia espacial “S” (de lugar) consistente en desplegar dicha conducta en *“un área natural protegida”* con un consecuente aumento de la sanción a imponer. Asimismo se exceptúa la comisión de esas conductas mediante el empleo de sustancias agotadoras de la capa de ozono. Asimismo se establece en el artículo 60 del Código Penal Federal la comisión culposa en tratándose de ésta fracción.

Respecto el párrafo cuarto se agregan una referencia espacial al precisar la comisión de las citadas conductas en “zonas urbanas” así como una referencia de medio específico distintos a los señalados en el tipo básico como lo es el empleo del objeto material consistente en *“aceites gastados en cantidades que no excedan 200 litros o con residuos considerados peligrosos por sus características biológico-infecciosas”* así como la disminución de pena al señalar que *“se aplicará hasta la mitad de la pena prevista en este artículo”*, salvo el caso de que se trate *“de conductas repetidas con cantidades menores a las señaladas cuando superen dicha cantidad.”*

Esta redacción obedece a aspectos sociales y económicos como los son que dichas conductas son social y económicamente aceptadas en nuestra sociedad mediante el ejercicio regulado hasta cierto punto de algunos oficios.

Expresión simbólica que corresponde al párrafo tercero:

$$T = [NB(A_1+A_2)PM](J_1+J_2)(I_1+I_2)R(S) \\ [W_1+V]$$

Expresión simbólica que corresponde al párrafo cuarto:

$$T = \frac{[NB(A_1+A_2)PM](J_1)(I_1)R(S+E)}{[W_1+V]}$$

Por su parte el artículo 415 indica:

Texto Legal:

Artículo 415. *Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien sin aplicar las medidas de prevención o seguridad:*

I. Emita, despida, descargue en la atmósfera, lo autorice u ordene, gases, humos, polvos o contaminantes que ocasionen daños a los recursos naturales, a la fauna, a la flora, a los ecosistemas o al ambiente, siempre que dichas emisiones provengan de fuentes fijas de competencia federal, conforme a lo previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, o

II. Genere emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica o lumínica, provenientes de fuentes emisoras de competencia federal, conforme al ordenamiento señalado en la fracción anterior, que ocasionen daños a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas o al ambiente.

Las mismas penas se aplicarán a quien ilícitamente lleve a cabo las actividades descritas en las fracciones anteriores, que ocasionen un riesgo a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas o al ambiente.

En el caso de que las actividades a que se refiere el presente artículo se lleven a cabo en un área natural protegida, la pena de prisión se incrementará hasta en tres años y la pena económica hasta en mil días multa.

Para los efectos de su análisis procederemos a dividirlo acorde a las fracciones que lo constituyen.

Expresión simbólica fracción primera:

$$T = \frac{[NB(A_1+A_2+A_4)PM](J_1+J_2)(I_1)R(E)}{[(W_1,W_2)+V]}$$

Análisis semántico:

N= La prohibición de emitir, despedir o descargar en la atmósfera sustancias contaminantes que dañen los recursos naturales, la fauna, la flora, los ecosistemas, o al ambiente.

B= los recursos naturales, la fauna, la flora, los ecosistemas o el ambiente.

A (Sujeto activo) Cualquier persona por no existir calidad específica.

A₁= Capacidad de conocer y saber que al emitir, despedir o descargar en la atmósfera gases, humos, polvos o contaminantes se generan daños al ambiente.

A₂= Capacidad de comprender que al efectuar esas conductas sin las medidas de prevención o seguridad se generen dichos daños y conducirse acorde a esa comprensión.

A₄= Calidad específica de que se trate de una fuente fija de competencia federal (acorde a lo establecido en la LGEEPA).

P (Sujeto Pasivo)

(P₁, P₂) El tipo no contiene calidad ni pluralidad específica.

M= El ente hacia el cual se dirige el resultado lo son los recursos naturales, la fauna, la flora, los ecosistemas o el ambiente.

J (Voluntad)

J₁= la conducta se presenta dolosa cuando el activo no aplica o implementa las medidas de prevención o seguridad causando un daño a los recursos naturales, la flora, la fauna, los ecosistemas o el ambiente.

J₂= la conducta se presenta en forma culposa cuando el activo conoce y acepta dañar el ambiente y sus componentes pudiendo haberlo previsto o que aún previsto por inobservancia del deber de cuidado (aplicar medidas de prevención o seguridad) genera el daño. (En este sentido resulta necesario revisar el artículo 60 del Código Penal).

I₁= el movimiento corpóreo necesario para generar el resultado que se traduce en emitir, despedir o descargar gases, humos, polvos o contaminantes.

R= enlace natural lógico entre el emitir, despedir o descargar gases, humos, polvos o contaminantes y la generación de daño de los citados bienes jurídicos.

E= El medio específico de comisión de actividades con materiales o residuos peligrosos como lo son los gases, humos, polvos o contaminantes.

(G, S, F) El tipo no establece referencia temporal, referencia espacial ni referencia de ocasión.

W₁= delito de resultado que consiste en afectar los recursos naturales, la fauna, la flora, los ecosistemas o el ambiente.

W₂= Puesta en peligro que consiste en la medida de probabilidad de dañar el ambiente al desplegar esas conductas, esto atiende el penúltimo párrafo del citado numeral.

V= violación a la prohibición de dañar el ambiente y sus componentes.

Comentarios:

La fracción I del citado artículo, precisa que el activo cumpla con la calidad específica de ser una fuente fija de jurisdicción federal la que acorde a lo establecido por el Reglamento de la LGEEPA en Materia de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera establece en su artículo 6°:

"Art. 6o.- Para los efectos de este reglamento se estará a las definiciones que se contienen en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como a las siguientes:

FUENTE FIJA: Es toda instalación establecida en un solo lugar, que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales, de servicios o actividades que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera."

A su vez el artículo 11 del citado reglamento establece:

ARTICULO 11.- Para los efectos del reglamento se consideran:

I.- Zonas de jurisdicción federal, las señaladas en las disposiciones aplicables y, en especial las siguientes:

a) Los sitios ocupados por todas las instalaciones de las terminales de transporte público federal, terrestre, aéreo y acuático;

b) Los parques industriales localizados en bienes del dominio público de la Federación; en los términos de la Ley General de Bienes Nacionales, y

c) La zona federal marítimo-terrestre.

II.- Fuentes de jurisdicción federal:

a) Las instalaciones, obras o actividades industriales, comerciales y de servicios que realicen las dependencias y entidades de la administración pública federal, en los términos de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal;

b) La industria del asbesto, así como la prevista en la fracción III del artículo 29 de la Ley;

c) La industria que se localice en la zona conurbana del Distrito Federal;

d) Las obras o actividades localizadas en un Estado, cuyas emisiones a la atmósfera contaminen o afecten el equilibrio ecológico de otro u otros Estados, cuando así lo determine la Secretaría o lo solicite a la Federación el Estado afectado por las emisiones contaminantes a la atmósfera;

e) Las obras o actividades localizadas en el territorio nacional que puedan afectar el equilibrio ecológico de otros países;

f) Los vehículos automotores hasta en tanto no salgan de la planta de producción;

g) El transporte público federal, y

h) Aquellas que por su naturaleza y complejidad requieran la intervención federal.

Por lo que al tratarse de negociaciones mercantiles que acorde a sus actividades de producción o giro industrial que desarrollan y tener inferencia a nivel nacional en el desarrollo económico del mismo, se sujetan al ámbito de regulación federal, independientemente de su situación geográfica, por lo que resulta incongruente que estas negociaciones sean responsables *per se* penalmente de la comisión del delito en estudio acorde a esta fracción, considerando que la teoría general del delito establece que "sujeto activo es toda persona que normativamente tiene la posibilidad de concretizar el contenido semántico de los elementos incluidos en el particular tipo penal. No pertenece a

este concepto quien no satisface la propiedad señalada. Tampoco es sujeto activo la persona moral, pues carece de la posibilidad de concretizar el contenido semántico de los elementos del tipo. Ni el dolo ni la culpa, ni el hacer algo o dejar de hacer algo son concretizables por la persona moral...⁵⁰

Este tema ha sido objeto de innumerables discusiones en aquellos foros en donde se reúnen ambientalistas y penalistas, siendo los primeros gestores de un cambio legislativo en el que se contemple la responsabilidad penal de las personas morales, como a sucedido en algunos países orientales, mientras que los estudiosos de nuestra materia acertadamente continúan sosteniendo los principios de la teoría general del delito que lógicamente establece que las personas morales no pueden cometer ilícitos por ser entes no corpóreos ausentes de capacidad y voluntad. Al efecto se transcribe la siguiente tesis:

Séptima Época
Volumen 175-180
Página 114

PERSONAS MORALES, RESPONSABILIDAD PENAL DE LOS REPRESENTANTES DE LAS. No puede admitirse que carezcan de responsabilidad quienes actúan a nombre de las personas morales, pues de aceptarse tal argumento los delitos que llegaran a cometer los sujetos que ocupan los puestos de los diversos órganos de las personas morales, quedarían impunes, ya que las sanciones deberán ser para la persona moral, lo cual es un absurdo lógico y jurídicamente hablando, pues las personas morales carecen de voluntad propia y no es sino a través de las personas físicas como actúan. Es por esto que los directores, gerentes, administradores y demás representantes de las sociedades, responden en lo personal de los hechos delictuosos que cometan en nombre propio o bajo el amparo de la representación coactiva.

Amparo directo 2489/83.-Leonel Sorola Ruán.-4 de agosto de 1983.-
Unanimidad de 4 votos.-Ponente: Mario G. Rebolledo F.
Precedente:
Séptima Época:
Volúmenes 151-156, Segunda Parte, Pág. 74.

⁵⁰ Olga Islas de González Mariscal, *Análisis lógico de los delitos contra la vida* Edit. Trillas, México 1998, Pág. 33

Además para conocer cuando se trata de una emisión o descarga contaminante es necesario revisar lo establecido por el artículo 16 de dicho reglamento el cual a su vez nos remite a las NOM'S correspondientes dependiendo del tipo de fuente y sustancia, numeral que a la letra indica:

"Art. 16.- Las emisiones de olores, gases, así como de partículas sólidas y líquidas a la atmósfera que se generen por fuentes fijas, no deberán exceder los niveles máximos permisibles de emisión e inmisión, por contaminantes y por fuentes de contaminación que se establezcan en las normas técnicas ecológicas que para tal efecto expida la Secretaría en coordinación con la Secretaría de Salud, con base en la determinación de los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente que esta última determina...."

Asimismo es necesario revisar en la Ley especial de la materia las definiciones de los elementos normativos que en dicho numeral se contienen tales como:

"Contaminante: Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural;"

"Material peligroso: Elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas;"

"Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó;"

"Residuos peligrosos: Todos aquellos residuos, en cualquier estado

físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente;"

La fracción segunda de este artículo consta de las mismas unidades lógico- jurídicas (elementos) que la anterior, debiéndosele agregar únicamente como elemento específico de comisión la emisión de ruidos, vibraciones, energía térmica o lumínica, amén de que el artículo 60 del Código Penal y penúltimo párrafo del mismo artículo 415 establecen respectivamente, la comisión culposa y el riesgo de daño ambiental.

Es necesario anotar las definiciones que establecidas en la ley especial de la materia respecto los elementos normativos de esta figura; a saber: Ruido *"Todo sonido indeseable que molesta o perjudica a las personas. Así como sus límites permisibles, "Art. 11.- El nivel de emisión de ruido máximo permisible en fuentes fijas es de 68 dB (A) de las seis a las veintidós horas, y de 65 dB de las veintidós a las seis horas. Estos niveles se medirán en forma continua o semi continua en las colindancias del predio, durante un lapso no menor de quince minutos, conforme a las normas correspondientes. El grado de molestia producido por la emisión de ruido máximo permisible será de 5 en una escala Likert modificada de 7 grados. Este grado de molestia será evaluado, en un universo estadístico representativo conforme a las normas correspondientes."*

Por último se establece en la parte final de éste artículo, el aumento de sanciones para el caso de que estas conductas se lleven a cabo en áreas naturales protegidas por lo que a la expresión simbólica presentada en la fracción primera se agregaría la referencia especial de lugar (S), además de que el artículo 60 del Código Penal Federal señala la comisión culposa para el caso de resultado, por lo que la fórmula deberá quedar de la siguiente manera:

$$T = \frac{[NB(A_1+A_2+A_4)PM](J_1+J_2)(I_1)R(E)+(S)]}{[(W_1+W_2)+V]}$$

El artículo 416 indica:

Texto Legal:

Artículo 416. *Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, al que ilícitamente descargue, deposite, o infiltre, lo autorice u ordene, aguas residuales, líquidos químicos o bioquímicos, desechos o contaminantes en los suelos, subsuelos, aguas marinas, ríos, cuencas, vasos o demás depósitos o corrientes de agua de competencia federal, que cause un riesgo de daño o dañe a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a la calidad del agua, a los ecosistemas o al ambiente.*

Quando se trate de aguas que se encuentren depositadas, fluyan en o hacia una área natural protegida, la prisión se elevará hasta tres años más y la pena económica hasta mil días multa.

Expresión simbólica:

$$T = [NB(A_1 + A_2)PM](J_1)(J_2)(I_1)R(E+S) \\ [W_1, W_2, V]$$

Análisis semántico:

N= La prohibición de dañar o poner en riesgo de daño a los suelos, subsuelos, aguas marinas, ríos, cuencas, vasos o demás depósitos de agua de competencia federal.

B= el ambiente y sus componentes (recursos naturales, flora, fauna, agua- su calidad y ecosistemas).

A (Sujeto activo) Cualquier persona por no existir calidad específica.

A₁= Capacidad de conocer y querer en forma ilícita descargar, depositar, o infiltrar, aguas residuales, líquidos químicos o bioquímicos, desechos o contaminantes en los suelos, subsuelos, aguas marinas, ríos, cuencas, vasos o demás depósitos o corrientes de agua de competencia federal.

A₂= Capacidad de comprender que al efectuar esas conductas de manera ilícita se generan daños o riesgos de daño a los recursos naturales, la flora, la fauna, los ecosistemas o el ambiente y conducirse acorde a esa comprensión.

El artículo 416 indica:

Texto Legal:

Artículo 416. Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, al que ilícitamente descargue, deposite, o infiltre, lo autorice u ordene, aguas residuales, líquidos químicos o bioquímicos, desechos o contaminantes en los suelos, subsuelos, aguas marinas, ríos, cuencas, vasos o demás depósitos o corrientes de agua de competencia federal, que cause un riesgo de daño o dañe a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a la calidad del agua, a los ecosistemas o al ambiente.

Cuando se trate de aguas que se encuentren depositadas, fluyan en o hacia una área natural protegida, la prisión se elevará hasta tres años más y la pena económica hasta mil días multa.

Expresión simbólica:

$$T = [NB(A_1+A_2)PM](J_1)(J_2)(I_1)R(E+S) \\ [W_1, W_2, V]$$

Análisis semántico:

N= La prohibición de dañar o poner en riesgo de daño a los suelos, subsuelos, aguas marinas, ríos, cuencas, vasos o demás depósitos de agua de competencia federal.

B= el ambiente y sus componentes (recursos naturales, flora, fauna, agua- su calidad y ecosistemas).

A (Sujeto activo) Cualquier persona por no existir calidad específica.

A₁= Capacidad de conocer y querer en forma ilícita descargar, depositar, o infiltrar, aguas residuales, líquidos químicos o bioquímicos, desechos o contaminantes en los suelos, subsuelos, aguas marinas, ríos, cuencas, vasos o demás depósitos o corrientes de agua de competencia federal.

A₂= Capacidad de comprender que al efectuar esas conductas de manera ilícita se generan daños o riesgos de daño a los recursos naturales, la flora, la fauna, los ecosistemas o el ambiente y conducirse acorde a esa comprensión.

P (Sujeto Pasivo)

(P₁, P₂) El tipo no contiene calidad ni pluralidad específica.

M= Los recursos naturales, la flora, la fauna, los ecosistemas o el ambiente.

J (Voluntad)

J₁= la voluntad es dolosa cuando se sabe que al realizar esas conductas se daña o pone en riesgo de daño al ambiente y sus citados elementos.

I₁= el movimiento corpóreo necesario para generar el resultado que se traduce en descargar, depositar o infiltrar.

R= enlace natural lógico entre la conducta desplegada (descargar, depositar o infiltrar aguas residuales, líquidos químicos o bioquímicos, desechos o contaminantes) y la generación de daño o riesgo de daño de los citados bienes jurídicos.

E= El medio específico de comisión lo son aguas residuales, líquidos químicos o bioquímicos, desechos o contaminantes.

S= Referencia espacial que consiste en que la conducta se lleve a cabo en suelos, subsuelos, aguas marinas, ríos, cuencas, vasos o demás depósitos o corrientes de agua de competencia federal; o bien, que fluyan en o hacia un área natural protegida.

El tipo no establece referencia temporal, ni referencia de ocasión.

W₁= Consiste en la violación a la prohibición de descargar, depositar, o infiltrar sin permiso.

W₂= Consiste en poner en riesgo de daño al ambiente y sus elementos

V= la violación a la abstención de descargar, depositar, o infiltrar sin permiso dichas sustancias (agua residual etc.)

Comentarios:

Como ya se ha dicho el riesgo ambiental es uno de los principales dolores de cabeza en la materia penal ambiental debido a que se trata de una facultad discrecional y meramente subjetiva por parte del juzgador al ser este quien se encarga de calificar si la conducta desplegada efectivamente causó o generó un riesgo ambiental, debiendo por lo tanto trasladarse en primer lugar a la

revisión (que en casi ningún caso acontece) del *statu quo* del ambiente antes de la comisión y resultado generado a través de la figura delictiva que es imputada, así como el traslado y respectiva revisión de requisitos establecidos en leyes y normas (NOM'S) de carácter meramente administrativo (estudios de riesgo e impacto ambiental), además de la valoración pericial correspondiente, que no está por demás decirlo, se encuentra en sus inicios no obstante de que existan especialistas en el área ambiental, sumándose a lo anterior el empleo de tecnologías sumamente costosas necesarias para ponderar el posible riesgo y en su caso el daño o daños generados.

Ejemplo de lo anterior es la calificación del daño en cuencas o ríos, en donde la misma corriente y características topográficas hacen verdaderamente difícil efectuar la medición de partículas contaminantes en ellos segregadas, así como las distancias que cubren las mismas y por consiguiente los efectos adversos acontecidos o bien, que se pueden acontecer al contacto, por ejemplo con cultivos, animales, etc.

A continuación se hará transcripción de tan sólo algunas de las definiciones que se contienen en la NOM-001-ECOL-1996, que establece algunos de los elementos normativos que componen el delito en estudio:

“Descarga. Acción de verter, infiltrar, depositar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor en forma continua, intermitente o fortuita, cuando éste es un bien del dominio público de la Nación.”

“Aguas Costeras. Son las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fija el derecho internacional; así como las aguas marinas interiores, las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar.”

“Aguas Nacionales. Las aguas propiedad de la Nación, en los términos del párrafo quinto del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.”

“Aguas Residuales. Las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, de servicios, agrícolas, pecuarios, domésticos, incluyendo fraccionamientos y en general de cualquier otro uso, así como la mezcla de ellas.”

“Bienes Nacionales. Son los bienes cuya administración está a cargo de la Comisión Nacional del Agua en términos del artículo 113 de la Ley de Aguas Nacionales.”

“Carga Contaminante. Cantidad de un contaminante expresada en unidades de masa por unidad de tiempo, aportada en una descarga de aguas residuales.”

“Contaminantes Básicos. Son aquellos compuestos y parámetros que se presentan en las descargas de aguas residuales y que pueden ser removidos o estabilizados mediante tratamientos convencionales. En lo que corresponde a esta Norma Oficial Mexicana sólo se consideran los siguientes: grasas y aceites, materia flotante, sólidos sedimentables, sólidos suspendidos totales, demanda bioquímica de oxígeno⁵, nitrógeno total fósforo total, temperatura y pH.”

Asimismo el artículo 120 de la LGEEPA, establece la regulación en tratándose de actividades que pueden contaminar el agua.

Art. 120.- Para evitar la contaminación del agua, quedan sujetos a regulación federal o local:

I.- Las descargas de origen industrial;

II.- Las descargas de origen municipal y su mezcla incontrolada con otras descargas;

III.- Las descargas derivadas de actividades agropecuarias;

IV.- Las descargas de desechos, sustancias o residuos generados en las actividades de extracción de recursos no renovables;

V.- La aplicación de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas;

VI.- Las infiltraciones que afecten los mantos acuíferos; y

VII.- El vertimiento de residuos sólidos, materiales peligrosos y lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales, en cuerpos y corrientes de agua.

Art. 123.- Todas las descargas en las redes colectoras, ríos, acuíferos, cuencas, cauces, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua y los derrames de aguas residuales en los suelos o su infiltración en terrenos, deberán satisfacer las normas oficiales mexicanas que para tal efecto se expidan, y en su caso, las condiciones particulares de descarga que determine la Secretaría o las autoridades

locales. Corresponderá a quien genere dichas descargas, realizar el tratamiento previo requerido.}

Además en el segundo párrafo se establece un aumento de sanción para el caso de que las conductas de descarga, depósito o infiltración se realicen en aguas que fluyan en o hacia áreas naturales protegidas, esto se debe a que precisamente se trata de áreas de especial cuidado ya sea por las características de la flora o fauna que en ellos se encuentra. Por su parte el artículo 46 del Reglamento de la LGEEPA en materia de áreas naturales protegidas establece como tales a:

"Art. 46.- Se consideran áreas naturales protegidas:

I.- Reservas de la biosfera;

II.- Se deroga.

III.- Parques nacionales;

IV.- Monumentos naturales;

V.- Se deroga.

VI.- Áreas de protección de recursos naturales;

VII.- Áreas de protección de flora y fauna;

VIII.- Santuarios;

IX.- Parques y Reservas Estatales, y

X.- Zonas de preservación ecológica de los centros de población."

Texto Legal:

Artículo 417. *Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, al que introduzca al territorio nacional, o trafique con recursos forestales, flora o fauna silvestre viva o muerta, sus productos o derivados, que porten, padezcan o hayan padecido, según corresponda alguna enfermedad contagiosa, que ocasione o pueda ocasionar su diseminación o propagación o el contagio a la flora, a la fauna, a los recursos forestales o a los ecosistemas.*

Expresión simbólica:

$$T = [NB(A_1 + A_2)PM](J_1)(I_1)R(E) \\ [W_1, W_2, V]$$

Análisis semántico:

N= La prohibición de diseminar o poner en riesgo de diseminación o contagio de enfermedades a la flora, fauna, recursos naturales o ecosistemas.

B= la flora, fauna, recursos naturales o ecosistemas.

A= (Sujeto activo) Cualquier persona por no existir calidad específica.

A₁= Capacidad de conocer y querer introducir o traficar con recursos naturales, que porten, padezcan o hayan padecido alguna enfermedad contagiosa.

A₂= Capacidad de comprender que al efectuar esas conductas ocasionen o se pueden ocasionar daños a la flora, la fauna, recursos naturales o ecosistemas.

P (Sujeto Pasivo)

(P₁, P₂) El tipo no contiene calidad ni pluralidad específica.

M= cualquier especie de flora, fauna, ó recursos naturales así como los ecosistemas.

J (Voluntad)

J₁= es la intención de ocasionar la difusión o contagio.

I₁= el movimiento corpóreo necesario para generar el resultado que se traduce introducir o traficar recursos forestales, flora o fauna silvestre viva o muerta, sus productos o derivados enfermos.

R= enlace natural lógico entre la conducta desplegada y la generación de daño o riesgo de daño de los citados bienes jurídicos.

E= que la introducción al país o el tráfico sea de recursos naturales, flora o fauna silvestre viva o muerta, sus productos o derivados que padezcan o hubieren padecido una enfermedad.

El tipo no establece referencia temporal, espacial ni referencia de ocasión (G, S, F)

W₁= Consiste en diseminar o contagiar de alguna enfermedad, a los recursos naturales, flora, fauna o ecosistemas.

W₂= el poner en riesgo de diseminación o contagio de alguna enfermedad a los recursos naturales flora, fauna o ecosistemas.

V= el violentar la prohibición de introducir, o bien, "traficar" con recursos forestales, flora o fauna silvestre viva o muerta, sus productos o derivados, que porten, padezcan o hayan padecido alguna enfermedad contagiosa.

Comentarios:

Es importante destacar que el tipo contiene un elemento subjetivo consistente en el conocimiento de que los recursos forestales, flora o fauna silvestre viva o muerta, sus productos o derivados, porten, padezcan o hayan padecido, según corresponda alguna enfermedad contagiosa y que se tenga la intención de contagiar de una enfermedad o poner en peligro de contagio los recursos forestales, flora o fauna silvestre o ecosistemas.

Cabe hacer mención de que el concepto de "productos o derivados" no se establecen en ningún ordenamiento legal, por lo que ello implica además de una confusión, problemas de limitación respecto dichos medios específicos, amén de los concebidos problemas de interpretación al momento de calificar las conductas mediante las cuales se cometa este ilícito.

Artículo 418:

Texto Legal:

Artículo 418. *Se impondrá pena de seis meses a nueve años de prisión y por equivalente de cien a tres mil días multa, siempre que dichas actividades no se realicen en zonas urbanas, al que ilícitamente:*

- I. Desmonte o destruya la vegetación natural;*
- II. Corte, arranque, derribe o tale algún o algunos árboles, o*
- III. Cambie el uso del suelo forestal.*

La pena de prisión deberá aumentarse hasta en tres años más y la pena económica hasta en mil días multa, para el caso en el que las conductas referidas en

las fracciones del primer párrafo del presente artículo afecten un área natural protegida.

Expresión simbólica:

$$T = \frac{[NB(A_1+A_2)PM](J_1)(I_1)R}{[W_1V]}$$

Análisis semántico:

N= La prohibición de dañar la vegetación natural mediante el desmonte, destrucción, corte, arranque, derribe, tala o cambio del uso de suelo forestal.

B= la flora y ecosistemas.

A= (Sujeto activo) Cualquier persona por no existir calidad específica.

A₁= Capacidad de conocer y querer dañar la vegetación natural y ecosistemas.

A₂= Capacidad de comprender que al efectuar esas conductas se ocasionan daños a la flora o los ecosistemas.

P (Sujeto Pasivo)

(P₁, P₂) El tipo no contiene calidad ni pluralidad específica.

M= la flora (vegetación natural, árboles) o ecosistemas (suelo).

J (Voluntad)

J₁= es la intención de ocasionar un daño a la flora o los ecosistemas.

I₁= el movimiento corpóreo necesario para generar el resultado que se traduce en desmontar, destruir, cortar, arrancar, derribar, talar o cambiar el uso de suelo forestal.

R= resultado material consistente en la generación de un daño a los citados bienes jurídicos.

El tipo no establece medios específicos, referencia temporal, espacial ni referencia de ocasión (E, G, S, F)

W₁= dañar el ambiente o cambiar el uso de suelo forestal determinado a un predio o terreno.

V= dañar la flora o dejar de respetar el uso de suelo forestal.

Comentarios:

En este numeral únicamente haremos comentarios con relación a los términos de uso de suelo forestal, así como el cambio que de dicho uso de suelo se contempla en el citado numeral, el cual acorde a la Ley Forestal es la: *“Remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales”*; la protección del suelo en materia administrativa se ha visto superado por las supuestas necesidades de algunos productores, así como también de grupos sociales que en aras de sus propios intereses modifican el uso de suelo, sin importarles el desarrollo sustentable que indirectamente se prevé en la clasificación de este tipo de suelos.

Texto Legal:

Artículo 419. *A quien ilícitamente transporte, comercie, acopie, almacene o transforme madera en rollo, astillas, carbón vegetal, así como cualquier otro recurso forestal maderable, o tierra procedente de suelos forestales en cantidades superiores a cuatro metros cúbicos o, en su caso, a su equivalente en madera aserrada, se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa.*

La misma pena se aplicará aun cuando la cantidad sea inferior a cuatro metros cúbicos, si se trata de conductas reiteradas que alcancen en su conjunto esta cantidad.

La pena privativa de la libertad a la que se hace referencia en el párrafo anterior se incrementará hasta en tres años más de prisión y la pena económica hasta en mil días multa, cuando los recursos forestales maderables provengan de un área natural protegida.

Expresión simbólica:

$$T = \frac{[NB(A_1+A_2)PM](J_1)(I_1)R}{[W_1V]}$$

Análisis semántico:

N= La prohibición de efectuar las citadas conductas (transportar, comerciar, acopiar, almacenar o transformar) con recurso forestal maderables o tierra de suelos forestales en cantidades mayores a los cuatro metros cúbicos o su equivalente.

B= la flora (recursos forestales maderables) y los ecosistemas (suelos forestales)

A= (Sujeto activo) Cualquier persona por no existir calidad específica.

A₁= Capacidad de conocer y querer realizar las citadas conductas con cantidades mayores a las legalmente permitidas.

A₂= Capacidad de comprender que al efectuar esas conductas se ocasionan daños a la flora o los ecosistemas.

P (Sujeto Pasivo)

(P₁, P₂) El tipo no contiene calidad ni pluralidad específica.

M= el objeto material que reciente lo es la flora (recursos forestales maderables) o los ecosistemas (suelo forestal).

J (Voluntad)

J₁= es la intención efectuar esas conductas con cantidades mayores a las permitidas.

I₁= el movimiento corpóreo necesario para generar el resultado que se traduce en transportar, comerciar, acopiar, almacenar o transformar recursos forestales maderables o que provenga de suelos forestales (tierra).

R= resultado material consistente en la afectación a los recursos maderables y suelo forestal

El tipo no establece medios específicos, referencia temporal, espacial ni referencia de ocasión (E, G, S, F)

W₁= violentar el deber jurídico de efectuar esas conductas con las cantidades permitidas.

V= dañar la flora.

Comentarios:

Acorde a la Ley Forestal el elemento normativo consistente en Recursos forestales son: *"La vegetación forestal, natural, artificial o inducida, sus productos y residuos, así como los suelos de los terrenos forestales o de aptitud preferentemente forestal"* por lo que es evidente que lo que se pretende con este tipo penal es evitar la sobre explotación de los mismos.

Texto Legal:

Artículo 420. *Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa, a quien ilícitamente:*

I. Capture, dañe o prive de la vida a algún ejemplar de tortuga o mamífero marino, o recolecte o almacene de cualquier forma sus productos o subproductos;

II. Capture, transforme, acopie, transporte o dañe ejemplares de especies acuáticas declaradas en veda;

III. Realice actividades de caza, pesca o captura con un medio no permitido, de algún ejemplar de una especie de fauna silvestre, o ponga en riesgo la viabilidad biológica de una población o especie silvestres;

IV. Realice cualquier actividad con fines de tráfico, o capture, posea, transporte, acopie, introduzca al país o extraiga del mismo, algún ejemplar, sus productos o subproductos y demás recursos genéticos, de una especie de flora o fauna silvestres, terrestres o acuáticas en veda, considerada endémica, amenazada, en peligro de extinción, sujeta a protección especial, o regulada por algún tratado internacional del que México sea parte, o

V. Dañe algún ejemplar de las especies de flora o fauna silvestres, terrestres o acuáticas señaladas en la fracción anterior.

Se aplicará una pena adicional hasta de tres años más de prisión y hasta mil días multa adicionales, cuando las conductas descritas en el presente artículo se realicen en o afecten un área natural protegida, o cuando se realicen con fines comerciales.

Expresión simbólica:

$$T = [NB(A_1 + A_2)PM](J_1)(J_2)(I_1)R(E) \\ [W_1, W_2V]$$

Análisis semántico:

N= La prohibición de efectuar daños a la fauna o flora mediante la realización de las citadas conductas (capturar, dañar, privar de la vida o recolectar o almacenar, transformar, acopiar, transportar, cazar o pescar).

B= la protección a la vida de la fauna (tortugas o mamíferos marinos, especies acuáticas, silvestres) o la flora (cualquier especie de flora silvestre, terrestre o acuática en veda, endémica, amenazada o en peligro de extinción).

A= (Sujeto activo) Cualquier persona por no existir calidad específica.

A₁= Capacidad de conocer y querer realizar las citadas conductas.

A₂= Capacidad de comprender que al efectuar esas conductas se ocasionan daños a la fauna o la flora.

P(Sujeto Pasivo)

(P₁, P₂) El tipo no contiene calidad ni pluralidad específica.

M= el objeto material que reciente lo es la fauna y flora (tortugas o mamíferos acuáticos, especies acuáticas declaradas en veda, especies de fauna y flora silvestres.

J (Voluntad)

J₁= es la intención de efectuar esas conductas con especie protegidas.

J₂= el tipo permite la comisión culposa de las fracc. I, II, III y V, atendiendo principalmente cuestiones de política criminal tal y como lo referimos en la parte final del análisis comparativo de los delitos contra el ambiente (véase artículo 60 del Código Penal Federal).

I₁= el movimiento corpóreo necesario para generar el resultado que se traduce en frac. I: capturar, dañar, privar de la vida tortugas o mamíferos marinos, o recolectar o almacenar sus productos, frac. II: capturar, transformar, acopiar, transportar o dañar especies acuáticas señaladas en veda, frac. III: cazar, pescar o capturar por medios no permitidos ejemplares de fauna silvestre, frac. IV: capturar, poseer, transportar, acopiar, introducir al país o extraer del mismo o realizar actividades con fines de tráfico de algún ejemplar o sus productos de una especie de flora o fauna silvestres, terrestres o acuáticas protegidas por estar en veda, endémicas, amenazadas o en peligro de extinción

R= resultado material consistente en la afectación de la fauna y flora nacionales.

E= medios específicos de comisión o instrumentos distintos de la acción, en la frac. I: se establece que se trate de tortugas o mamíferos marinos, frac. II: que se trate de ejemplares de especies acuáticas declaradas en veda, frac. III: que se trate de medios no permitidos por leyes especiales (Ley de Caza, Ley de Pesca), frac. IV: que se trate de ejemplar, sus productos o subproductos y demás recursos genéticos, de una especie de flora o fauna silvestres, terrestres

o acuáticas en veda, frac. V: que se trate de algún ejemplar de especies de flora o fauna silvestres, terrestres o acuáticas protegidas.

El tipo no establece referencia temporal, espacial ni referencia de ocasión (G, S, F)

W₁= dañar la fauna o flora mediante la realización de estas conductas.

V= violentar el deber jurídico que se establece en las regulaciones especiales (caza y pesca) o de respetar la vida de especies protegidas.

Comentarios:

A efecto de saber las especies que se encuentran en peligro de extinción o veda el juzgador deberá de revisar el contenido de la NOM-059-ECOL-1994 en la cual se establece el listado de las especies protegidas, mismas que por ser bastantes en número no consideramos pertinente transcribir. Además de que en la Ley General de vida silvestre se establecen los principios rectores para la declaración de veda de determinadas especies atendiendo su desarrollo y sustentabilidad. Por último también será necesario investigar, según sea el caso cuales son las especies declaradas en peligro de extinción, por lo que se deberán de revisar los lineamientos técnicos correspondientes que se publiquen en el Diario Oficial de la Federación.

Texto Legal:

Artículo 420 Bis. *Se impondrá pena de dos a diez años de prisión y por el equivalente de trescientos a tres mil días multa, a quien ilícitamente:*

I. Dañe, deseque o rellene humedales, manglares, lagunas, esteros o pantanos;

II. Dañe arrecifes;

III. Introduzca o libere en el medio natural, algún ejemplar de flora o fauna exótica que perjudique a un ecosistema, o que dificulte, altere o afecte las especies nativas o migratorias en los ciclos naturales de su reproducción o migración, o

IV. Provoque un incendio en un bosque, selva, vegetación natural o terrenos forestales, que dañe elementos naturales, flora, fauna, los ecosistemas o al ambiente.

Se aplicará una pena adicional hasta de dos años de prisión y hasta mil días multa adicionales, cuando las conductas descritas en el presente artículo se realicen en o afecten un área natural protegida, o el autor o partícipe del delito previsto en la fracción IV, realice la conducta para obtener un lucro o beneficio económico.

Expresión simbólica:

$$T = [NB(A_1 + A_2)PM](J_1)(J_2)(I_1)R \\ [W_1, W_2V]$$

Análisis semántico:

N= La prohibición de dañar ecosistemas (humedales, manglares, lagunas, esteros o pantanos), arrecifes, flora (bosque, selva, vegetación natural o terrenos forestales) la fauna (especies nativas o migratorias).

B= la protección de los ecosistemas, arrecifes, la vida de la fauna (especies nativas o migratorias) o la flora (bosque, selva, vegetación natural o terrenos forestales).

A= (Sujeto activo) Cualquier persona por no existir calidad específica.

A₁= Capacidad de conocer y querer realizar las citadas conductas.

A₂= Capacidad de comprender que al efectuar esas conductas se ocasionan daños a los ecosistemas, arrecifes, la fauna o la flora.

P (Sujeto Pasivo)

(P₁, P₂) El tipo no contiene calidad ni pluralidad específica.

M= el objeto material que reciente lo son los ecosistemas (humedales, manglares, lagunas, esteros o pantanos), arrecifes, especies nativas y migratorias, la flora (bosque, selva, vegetación natural o terrenos forestales).

J (Voluntad)

J₁= la conducta se presenta dolosa cuando el activo realiza la conducta sabiendo que con ello se dañan los ecosistemas, arrecifes, especies nativas y migratorias o la flora.

J₂= el tipo permite la comisión culposa de las frac. I, II y IV, atendiendo violación a un deber de cuidado (Art. 60 del Código Penal Federal).

I1= el movimiento corpóreo necesario para generar el resultado en la frac. I es: efectuar conductas mediante las cuales se dañe, deseque o rellene humedales, manglares, lagunas, esteros o pantanos; en la frac. II: igualmente generar una conducta mediante la cual se dañe pero en este caso arrecifes, en la frac. III: introducir o liberar algún ejemplar de flora o fauna exótica, frac. IV: Provocar un incendio en un bosque, selva, vegetación natural o terrenos forestales

R= resultado material consistente en la afectación de ecosistemas (humedales, manglares, lagunas, esteros o pantanos), arrecifes, flora (bosque, selva, vegetación natural o terrenos forestales) la fauna (especies nativas o migratorias).

E= medios específicos de comisión o instrumentos distintos, en la frac. I: se establece que se trate de humedales, manglares, lagunas, esteros o pantanos; frac. II: que se trate de arrecifes, frac. III: que la afectación se realice mediante el empleo de algún ejemplar de flora o fauna exótica, frac. IV: que el daño se genere mediante un incendio

El tipo no establece referencia temporal, espacial ni referencia de ocasión (G, S, F)

W₁= dañar humedales, manglares, lagunas, esteros o pantanos así como arrecifes o ejemplares de flora o fauna exótica, o ecosistemas.

V= violentar el deber jurídico de abstenerse de efectuar esas conductas mediante las cuales se dañan ya sea los ecosistemas, arrecifes, fauna o flora.

Comentarios:

En la última parte de este artículo se establece aumento de sanciones para el caso de que estas conductas se lleven a cabo en áreas naturales protegidas por lo que a la expresión simbólica se deberá agregar la unidad concerniente a referencia especial de lugar (S). Además de que se precisa el elemento subjetivo que consiste en el ánimo del activo de realizar esta conducta con la intención de obtener beneficios económicos, el cual deberá acreditarse en materia de investigación, ejemplo, los medios empleados en la realización de la conducta.

Texto Legal:

Artículo 420 Ter. *Se impondrá pena de uno a nueve años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien en contravención a lo establecido en la normatividad aplicable, introduzca al país, o extraiga del mismo, comercie, transporte, almacene o libere al ambiente, algún organismo genéticamente modificado que altere o pueda alterar negativamente los componentes, la estructura o el funcionamiento de los ecosistemas naturales.*

Para efectos de este artículo, se entenderá como organismo genéticamente modificado, cualquier organismo que posea una combinación nueva de material genético que se haya obtenido mediante la aplicación de la biotecnología, incluyendo los derivados de técnicas de ingeniería genética.

Expresión simbólica:

$$T = \frac{[NB(A_1+A_2)PM](J_1)(I_1)R}{[W_1, V]}$$

Análisis semántico:

N= La prohibición de dañar los ecosistemas naturales mediante la introducción, extracción, comercialización, transportación, almacenaje o liberación de algún organismo genéticamente modificado.

B= la protección de los ecosistemas naturales.

A= (Sujeto activo) Cualquier persona por no existir calidad específica.

A₁= Capacidad de conocer y querer realizar las citadas conductas mediante el empleo de organismos modificados.

A₂= Capacidad de comprender que al efectuar esas conductas se ocasionan daños a los ecosistemas.

P (Sujeto Pasivo)

(P₁, P₂) El tipo no contiene calidad ni pluralidad específica.

M= el objeto material que reciente lo son los ecosistemas naturales

J (Voluntad)

J₁= es la intención (dolo) de efectuar esas conductas mediante las cuales se genera el daño.

I1= el movimiento corpóreo necesario para generar el resultado lo es la introducción, extracción, comercialización, transportación, almacenaje o liberación de algún organismo genéticamente modificado.

R= resultado material consistente en la afectación de ecosistemas.

El tipo no establece referencia de medios específicos, de temporalidad, espacial ni de referencia de ocasión (E, G, S, F)

W1= alterar negativamente los componentes, la estructura o el funcionamiento de los ecosistemas naturales.

V= violentar la prohibición de modificar o alterar negativamente la estructura genética de algún organismo.

Comentarios:

A efecto de profundizar un poco respecto la estructura genética de los organismos es importante hacer algunas reflexiones referentes a la biotecnología, mediante la cual se modifica el material genético original de un organismo (ADN o ARN). Es importante aclarar que cuando se mezcla el material genético de una especie con el de otra se trata de un transgénico, sin embargo tocante a nuestra materia lo que se pretende es evita el daño o manipulación genética que puedan afectar en primera instancia al ambiente y posteriormente la salud humana, pues la propagación de esas afectaciones o modificaciones pueden ser ponderadas como "armas biológicas".

Texto Legal:

Artículo 420 Quater. Se impondrá pena de uno a cuatro años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien:

I. Transporte o consienta, autorice u ordene que se transporte, cualquier residuo considerado como peligroso por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, biológico infecciosas o radioactivas, a un destino para el que no se tenga autorización para recibirlo, almacenarlo, desecharlo o abandonarlo;

II. Asiente datos falsos en los registros, bitácoras o cualquier otro documento utilizado con el propósito de simular el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la normatividad ambiental federal;

III. Destruya, altere u oculte información, registros, reportes o cualquier otro documento que se requiera mantener o archivar de conformidad a la normatividad ambiental federal;

IV. Prestando sus servicios como auditor técnico, especialista o perito o especialista en materia de impacto ambiental, forestal, en vida silvestre, pesca u otra materia ambiental, faltare a la verdad provocando que se cause un daño a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a los ecosistemas, a la calidad del agua o al ambiente, o

V. No realice o cumpla las medidas técnicas, correctivas o de seguridad necesarias para evitar un daño o riesgo ambiental que la autoridad administrativa o judicial le ordene o imponga.

Los delitos previstos en el presente Capítulo se perseguirán por querrela de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Expresión simbólica para fracción I:

$$T = \frac{[NB(A_1+A_2)PM](J_1)(I_1)R(E)}{[W_1V]}$$

Expresión simbólica para fracciones II y III:

$$T = \frac{[NB(A_1+A_2)PM](J_1)(I_1)R]}{[W_1V]}$$

Expresión simbólica para fracción IV:

$$T = \frac{[NB(A_1+A_2+ A_3)PM](J_1)(I_1)(I_2)R]}{[W_1V]}$$

Expresión simbólica para fracción V:

$$T = \frac{[NB(A_1+A_2)PM](J_1)(I_1)(I_2)R]}{[W_1V]}$$

Análisis semántico:

N= En la fracción I, abstenerse de transportar residuos peligrosos con la intención de llevarlos a destinos no autorizados por las leyes especiales de la materia (LGEEPA y reglamentos), en las fracciones II, III y IV, abstenerse de asentar información falsa en los registros ambientales, y en la fracción V la negativa a cumplir con resoluciones administrativas en materia ambiental o con disposiciones de la materia.

B= en la fracción I a pesar de no estar expresamente contenido en el tipo, el bien tutelado lo es el ambiente, especialmente el suelo, subsuelo (mantos acuíferos), en la fracción II (el derecho a la información de las autoridades en materia administrativa) en la fracción III y IV los recursos naturales, la flora, fauna, ecosistemas, calidad del agua o el ambiente.

A (Sujeto activo) Cualquier persona por no existir calidad específica.

A₁= En la frac. I es la capacidad de conocer y pretender dañar el ambiente mediante la intención de recibir, almacenar, desechar o abandonar en un sitio no autorizado residuos peligrosos, en las fracciones II, III y IV conocer y querer engañar a una autoridad administrativa ambiental y en la frac. V capacidad de conocer y querer dañar el ambiente al no cumplir o implementar resoluciones o medidas ambientales.

A₂= Capacidad de comprender la ilicitud de dañar el ambiente y sus componentes y conducirse acorde a esa comprensión, así como de pretender engañar a una autoridad administrativa.

(A₃) El tipo establece calidad de garante en la fracción IV por tratarse de personas relacionadas al medio ambiente por lo que la formula cambia para este párrafo agregándose este elemento.

(A₄, A₅) El tipo no contiene calidad específica ni pluralidad específica del sujeto activo.

P (Sujeto Pasivo)

(P₁, P₂) El tipo no contiene calidad ni pluralidad específica.

M= El medio ambiente y sus componentes (recursos naturales, flora, fauna, ecosistemas, agua (calidad), el suelo y el subsuelo).

J (Voluntad)

J₁= la conducta se presenta dolosa (frac. I) cuando el activo pretende dañar el ambiente y sus componentes al transportar a un lugar no autorizado residuos peligrosos. (Frac. II) Así como proporcionar información falsa, o bien (frac. III) alterar u ocultar información con el objeto de engañar a la autoridad administrativa haciéndole creer que cumple con las leyes de la materia. (Frac.

IV) faltar a la verdad provocando con ello un daño ambiental y (frac. V) negarse a cumplir resoluciones o disposiciones ambientales.

I₁= el movimiento corpóreo necesario para generar el resultado se traduce en la autorización u orden de transportar sustancias peligrosas con el objeto de ser recibidas, almacenadas, depositadas o abandonadas en sitios no autorizados. Así como proporcionar información falsa, alterar u ocultar información con el objeto de engañar, faltar a la verdad con consecuencias ambientales y negarse a cumplir resoluciones o normas.

I₂= Ausencia idónea de movimiento (dejar de implementar las medidas de prevención o seguridad) fracción V.

R= enlace natural lógico entre la conducta y la lesión del bien jurídico (daño ambiental).

E= El medio específico de comisión en la fracción I es que se trate de sustancias peligrosas de características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, radioactivas u "otras".

(G, S, F) El tipo no establece, referencia temporal, referencia espacial ni referencia de ocasión.

W₁= Consiste en la generación de daño del ambiente y sus componentes.

(W₂) El tipo no establece el peligro la específica puesta en peligro del ambiente sino su afectación, no obstante que lo anterior si es conducente en casos de tentativa.

V= violación a la prohibición de dañar el ambiente y sus componentes, así como de alterar, ocultar o proporcionar información falsa o dejar de implementar medidas.

Comentarios:

Respecto la fracción II consideramos que es incompleta ya que la pretensión del legislador es que la información asentada en registros mediante los cuales se establece el cumplimiento de las obligaciones ambientales, sea presentado ante las autoridades competentes de la materia por lo que el delito

se consume, no con el asiento de información sino que precisamente con la presentación de ésta ante la autoridad competente. Lo anterior se traduce en un exceso de la pretensión punitiva del Estado.

La fracción III redundante en lo establecido en la II al referir el término "alterar" por lo que se debe eliminar dicho término. Por otra parte es necesario destacar que estos delitos están intencionalmente determinados para aquellas industrias que de alguna u otra forma cumplen o bien, pretenden hacerlo con la regulación administrativa, amén de que los medios para acreditar la comisión del delito dependen del mismo activo en un inicio y la posterior verificación técnica por parte de las autoridades de la materia lo que por falta de recursos es en muchas ocasiones imposible.

La fracción IV establece una calidad de garante mediante la cual implica una relación de cuidado respecto el bien tutelado. A manera de ejemplo lo son los peritos encargados de evaluar los estudios de riesgo e impactos ambientales en tratándose de actividades industriales mediante las cuales un determinado lugar se verá modificado, debiendo revisar si el giro o actividad industrial afectarán de manera importante el entorno del lugar en donde se pretende desarrollar la actividad, por lo que una vez efectuados sus análisis deberán de emitir documentos representativos de esa situación, mismos que serán ponderados por la autoridad a efecto de otorgar o bien, negar los permisos o autorizaciones correspondientes.

La fracción V prevé el incumplimiento de medidas o normas de prevención y seguridad sin las cuales el desarrollo de una actividad puede ocasionar importantes daños al medio ambiente; ejemplo a lo anterior es cuando una fuente fija no cumple con una resolución administrativa en la cual se le impone cumplir con ciertas medidas en tratándose de emisiones a la atmósfera, lo que conllevaría afectaciones importantes en el entorno inmediato del lugar en

que se encuentre, así como de la salud de las personas que componen la sociedad en donde se ubica dicha fuente.

Texto Legal:

Artículo 421. Además de lo establecido en los anteriores capítulos del Título Vigésimo Quinto, se impondrá alguna o algunas de las siguientes penas o medidas de seguridad:

I. La realización de las acciones necesarias para restablecer las condiciones de los elementos naturales que constituyen los ecosistemas afectados, al estado en que se encontraban antes de realizarse el delito;

II. La suspensión, modificación o demolición de las construcciones, obras o actividades, según corresponda, que hubieren dado lugar al delito ambiental respectivo;

III. La reincorporación de los elementos naturales, ejemplares o especies de flora y fauna silvestre, a los hábitat de que fueron sustraídos, siempre y cuando su reincorporación no constituya un peligro al equilibrio ecológico o dificulte la reproducción o migración de especies de flora o fauna silvestre;

IV. El retorno de los materiales o residuos peligrosos o ejemplares de flora y fauna silvestre amenazados o en peligro de extinción, al país de origen, considerando lo dispuesto en los tratados y convenciones internacionales de que México sea parte, o

V. Inhabilitación, cuando el autor o partícipe del delito tenga la calidad de servidor público, hasta por un tiempo igual al que se le hubiera fijado como pena privativa de libertad, la cual deberá correr al momento en que el sentenciado haya cumplido con la prisión o ésta se hubiera tenido por cumplida.

Los trabajos a favor de la comunidad a que se refiere el artículo 24 de este ordenamiento, consistirán en actividades relacionadas con la protección al ambiente o la restauración de los recursos naturales.

Para los efectos a los que se refiere este artículo, el juez deberá solicitar a la dependencia federal competente o a las instituciones de educación superior o de investigación científica, la expedición del dictamen técnico correspondiente.

Las dependencias de la administración pública competentes, deberán proporcionar al ministerio público o al juez, los dictámenes técnicos o periciales que se requieran con motivo de las denuncias presentadas por la comisión de los delitos a que se refiere el presente Título.

Siempre que el procesado repare el daño voluntariamente sin que se haya resuelto dicha obligación por resolución administrativa, las punibilidades correspondientes a los delitos cometidos, serán las resultantes de disminuir en una mitad los parámetros mínimos y máximos contemplados en este Título.

Artículo 422. En el caso de los delitos contra el ambiente, cuando el autor o partícipe tenga la calidad de garante respecto de los bienes tutelados, la pena de prisión se aumentará hasta en tres años.

Artículo 423. No se aplicará pena alguna respecto a lo dispuesto por el párrafo primero del artículo 418, así como para la transportación de leña o madera muerta a que se refiere el artículo 419, cuando el sujeto activo sea campesino y realice la actividad con fines de uso o consumo doméstico dentro de su comunidad.

Respecto dichos numerales no haremos el estudio correspondiente toda vez que no se trata de delitos en estricto sentido, sino de disposiciones a los mismos. Amén de que en el capítulo concerniente al estudio comparativo de las reformas fueron comentados. En este sentido únicamente hablaremos a cerca del artículo 423 en el que atendiendo aspectos sociales se establece una excusa absolutoria respecto cuando el activo sea un campesino y que la leña o madera se utilice como material combustible y para carbonización y con fines de uso doméstico que acorde a la legislación especial significa: "Aprovechamiento, sin propósitos comerciales, de los recursos forestales extraídos del medio natural en el que se encuentren, para usos rituales o para satisfacer las necesidades de energía calorífica, vivienda, aperos de labranza y otros usos por parte de las comunidades rurales en la satisfacción de sus necesidades básicas".

"El mundo que hasta este momento hemos creado como resultado de nuestra forma de pensar tiene problemas que no pueden ser resueltos pensando del modo en que pensábamos cuando lo creamos"

Albert Einstein

7. 1. – Análisis de Resultados

La inclusión de los delitos ambientales en nuestra Codificación Penal demuestra la incapacidad del Estado para aplicar la legislación medioambiental de carácter administrativo existente. Consideramos que "no es conveniente hacer uso excesivo del Derecho penal para solucionar problemas ambientales que tienen por orígenes y causas diversas y además cuando aún no se han agotado soluciones más acordes a la filosofía de una sociedad democrática y participativa. No debemos olvidar que la intervención del derecho penal es siempre traumática, tanto para el individuo como para la sociedad, por la gravedad del daño infringido y por la propia gravedad correspondiente de la sanción. El derecho penal al ir revestido consecuentemente en el estado de derecho de las máximas garantías, suele ser largo y costoso, generándose con todo ello, una fuerte victimización adicional en todos los sentidos, por tanto no puede suscitarse alguna duda a cerca de la mínima intervención del ordenamiento jurídico penal. El derecho penal, por su carácter de extrema o última ratio en orden a la salvaguarda del orden social, solo interviene en orden a aquellos bienes que se consideren más importantes y frente a las agresiones más lesivas." ⁵¹

Al respecto se pronuncia Hernán Hormazabal Malaree quien señala que "el principio de intervención mínima del derecho penal se debe de observar en la política ambiental, pues la naturaleza e importancia de los bienes ambientales requiere acciones firmes en materia penal, que garanticen su protección;

⁵¹ Blanco Lozano, Carlos "El delito Ecológico, Manual Operativo", 1ª Ed., Edit. Montecorvo, Madrid 1997, Pág. 30

aquellas conductas que no permiten un tratamiento distinto al penal constituyen el objeto de una política criminal inevitable ante la ineficacia de otras medidas. Solución ésta, de última instancia, cuando otros métodos han fallado en su cometido.”

En apoyo al principio de la última ratio del derecho penal nos encontramos con lo manifestado por Paz M. De la Cuesta quien señala que “el derecho penal como última ratio del sistema, como brazo armado del Estado de Derecho, debe encontrar necesariamente limitada su capacidad de actuación y de intervención en el ámbito del medio ambiente. Y no solo por razones derivadas del propio sentido del derecho penal en un Estado Democrático de Derecho, sino también por la intervención penal en la protección del medio ambiente dadas las dificultades terminológicas que su definición conlleva puede convertirse, pervirtiendo su finalidad inicial, en un arma en manos de quienes detentan el poder económico contra los más desprotegidos de la sociedad.”⁵²

A este respecto traemos a cuenta lo expresado por Eugenio Raúl Zaffaroni referente a la intervención del derecho penal; “resta una respuesta: ¿que pasa con los grandes problemas? ¿Qué pasará con todos los problemas que hoy se pretende que resuelva el derecho penal? Simplemente, el derecho penal no los resolverá, porque no puede resolverlos, porque no los está resolviendo ni los podrá resolver jamás. Los grandes problemas (medio ambiente, economía transnacional, armamentismo, consumo de drogas, etc.) deberán de resolverse. La coacción jurídica como intervención o coacción directa será necesaria en muchas oportunidades, pero eso no es ni será jamás derecho penal. El derecho penal dejará de vender ilusiones, de convertirse en el sencillo expediente de los organismos políticos para que estos aumenten su clientela demagógicamente creando la apariencia de soluciones, cuando solo crean papeles que tienen el doble efecto de ocultar los problemas y de despreocuparse por la búsqueda de soluciones reales, haciendo recaer el poder

⁵² De la Cuesta Paz M. “revista electrónica. Derecho Org. España 2000, Pág. 1

que a partir de ellos aumenta su arbitrariedad sobre los más desprotegidos y carentes del planeta; en nuestro caso, los más pobres de las sociedades pobres. Los penalistas deben aprender a enseñar a las sociedades que ningún problema demasiado grave puede dejarse en sus manos.”⁵³

Además no podemos soslayar lo dicho en un artículo publicado en Internet por una de las personas encargadas de la procuración de justicia con relación a la materia ambiental como lo es la Lic. Juana Enríquez Sánchez Agente del Ministerio Público Especializado en Delitos Ambientales “A”, a quien tenemos el gusto de conocer en la praxis profesional, quien afirma que “es importante señalar que la acreditación, modificación y adecuación de los delitos ambientales, no significará la respuesta final a la problemática ambiental. La aplicación de la responsabilidad penal debe ser la última respuesta; su solución deberá surgir de un sistema de gestión ambiental que oriente las actividades económicas hacia formas sustentables de desarrollo, y del desarrollo de una futura educación ambiental. La creciente cooperación entre instituciones, el estudio práctico de los tipos penales ambientales, la creación de unidades especializadas en la atención de delitos ambientales, así como un programa que estructure las acciones de persecución de los delitos ambientales, sin duda permitirá mejorar los esfuerzos de procuración de justicia ambiental y permitirá convertir a los delitos ambientales en un instrumento efectivo de control Para la correcta aplicación de la política ambiental.”⁵⁴

Asimismo no estamos de acuerdo con la clasificación de comisión culposa para esta clase de delitos a que se hace mención en la reforma en comento, pues creemos que la lesión de los bienes que se vean afectados con los efectos o resultados que se generen con actividades lesivas cometidas en

⁵³ Eugenio Raúl Zaffaroni, “Tendencias finiseculares del derecho penal” en tendencias actuales del derecho. comp. José Luis Soberones. Edit. Fondo de Cultura Económica- UNAM, México 1994, Pág. 72

⁵⁴ Enríquez Sánchez Juana, “la aplicación de los delitos ambientales”, publicado en internet <http://www.cddhcu.gob.mx/camdip/comlvii/comeco/foros/juana.htm>

contra del medio ambiente ya se encuentran debidamente garantizados, tal es el caso de la vida (delito de homicidio), integridad física (delito de lesiones), patrimonio (delito de daños en contra de la propiedad o bienes de la nación así como de las vías generales de comunicación), etc. “No se trata de llenar las cárceles de gente que comete esos ilícitos, pero sí, en los casos en donde flagrantemente se compruebe la intención dolosa.”⁵⁵

En este sentido se pronuncia el Licenciado Bruno Víte Ángeles durante su participación en las mesas de trabajo llevadas a cabo con motivo del segundo taller de análisis de reformas a la legislación Penal en Materia Ambiental celebradas entre la Comisión de Ecología y Medio Ambiente y el Instituto Nacional de Ciencias Penales en la cámara de diputados de la LVII Legislatura Federal en el año de 1998, antes de las reformas objeto de estudio, pero que encuadran perfectamente con nuestra opinión; “quisiera citar dos ejemplos que por otro lado resultan adecuadamente resueltos por la normatividad penal, aunque no exista delito ambiental (nosotros agregaríamos la clasificación de culposo). El primero de ellos es el caso de una embarcación que destruye por imprudencias de maniobra a arrecifes coralinos dentro de un área natural protegida. Aún cuando las especies de coral resultaran ser protegidas o no por las normas oficiales mexicanas correspondientes, no existe delito ambiental, porque se trata de un hecho culposo...” (se aclara que hoy día ya se encuentra previsto). “Sin embargo, a nadie le quedad duda que se configura plenamente el delito de daños a la nación derivado del transporte de vehículos, previsto en los artículos 60 y 62 del Código Penal Federal, y de esa manera el ministerio Público inició su averiguación y aún no la termina y, además tiene problemas para terminarla porque, además, administrativamente ya se repararon los daños y es uno de los primeros precedentes en materia de reparación de daños, valga la redundancia, a los recursos naturales de nuestro país, de la nación. El otro caso es el de la contaminación que pudiera producir una empresa a la población,

⁵⁵ López Alfredo, “2º Taller de Análisis de Reformas a la Legislación Penal en Materia Ambiental” Edit. Talleres Gráficos de la Cámara de Diputados, Única Edición, México, D.F. 1998, Pág. 179

aún cuando el delito no es ambiental porque difícilmente, aunque no imposible, se pueda configurar un dolo eventual en la conducta del autor, es menester destacar que se trata normalmente de conductas imprudentes, quiero precisar culposas, de acuerdo con el Código, lo que nos descartaría de plano, la posibilidad de configurar su tipicidad. No obstante el derecho penal resulta aplicable porque a nadie le queda duda de que se configura el delito de lesiones y homicidio culposos, así es de que no hay ningún problema, yo creo que culposamente podríamos referir la ortodoxia de la protección de bienes jurídicos previstos en el Código Penal, que podrían encuadrar perfectamente en ciertos casos. Es decir, creo que no religiosamente tenemos que, a fuerzas, regular cuestiones ambientales cuando ya se están previstos esos bienes jurídicos protegidos en otras normas jurídico penales.”⁵⁶

Ahora bien, respecto la clasificación de delitos graves de algunos de los ilícitos que se cometan en contra del medio ambiente en nada beneficia i) la eliminación o disminución de esta clase de ilícitos (aspectos de política criminal), ii) al no lograrse el punto anterior tampoco se beneficia en mejor forma la protección al bien jurídico tutelado y, iii) no se garantiza la reparación del daño lo cual creemos que es en esencia; o bien debiera ser, el objetivo del derecho penal en esta clase de ilícitos, pues lo que se debe prever es el llamado desarrollo sustentable y este sólo se puede garantizar mediante la reparación o dicho en términos administrativos la restauración de los daños generados al ambiente.

Bruno Vite Ángeles expresa al respecto que “en la práctica resulta más beneficioso que no sean graves, porque uno de los criterios para que pueda obtener su libertad provisional el probable responsable, es garantizar la reparación de los daños...” “...y la reparación siempre ha sido un criterio para

poder conceder la libertad provisional al probable responsable y si se consideran graves, creo que limitaríamos un poco el avance ahí, de la materia penal ambiental.”⁵⁷

La técnica legislativa de las normas penales en blanco no puede soslayar elementos concretos de respeto a las garantías. Por lo que habrá que fomentar la profesionalización de quienes apliquen en derecho penal ambiental y la generación de órganos adecuados y especializados para su aplicación. Con lo anterior ha quedado demostrado la evidente fe del legislador en su búsqueda de una protección más estricta respecto del medio ambiente a través del Derecho Penal, caracterizada por el aumento significativo de los tipos penales y su alcance, el aumento de las penas en la comisión de esta clase de delitos, así como la previsión de la comisión culposa.

⁵⁶ Véase Ángeles Bruno, “2º Taller de Análisis de Reformas a la Legislación Penal en Materia Ambiental” Edit. Talleres Gráficos de la Cámara de Diputados, Única Edición, México, D.F. 1998, Págs. 134 y 135

⁵⁷ Véase Ángeles Bruno, “2º Taller de Análisis de Reformas a la Legislación Penal en Materia Ambiental” Edit. Talleres Gráficos de la Cámara de Diputados, Única Edición, México, D.F. 1998, Pág. 136

7. 2. - Conclusiones

Primera: Como quedó demostrado el método lógico matemático, resulta idóneo para estudiar los delitos contra el ambiente, ya que a través de su fórmula la cual nos permite conocer en forma de unidades cada uno de los elementos que los componen.

Segunda: La estructura de estos delitos como "tipos penales en blanco", transgrede el principio de legalidad consagrado en nuestra Constitución federal.

Tercera: La protección o tutela del bien jurídico "ambiente" que se establece en estos delitos, es excesiva en la mayoría de ellos.

Cuarta: Se presentan casos de duplicidad de normas respecto los bienes que tutelan estos delitos, al estar ya contemplados por leyes especiales de la materia.

Quinta: La utilización de conceptos análogos en algunos de estos delitos son causa de inseguridad jurídica.

Sexta: Se sugiere modificar la estructura de los delitos contra el ambiente, omitiéndose remisiones a reglamentos o normas.

Séptima: Se sugiere la delimitación de la tutela ambiental.

Octava : Eliminar la clasificación de comisión culposa para esta clase de delitos

Las tres últimas de estas conclusiones deberán ser efectuadas tomando en consideración los apuntes anotados en el capítulo relativo a "comentarios a las reformas de los delitos contra el ambiente".

BIBLIOGRAFÍA

a. Doctrina

Alpa y Bessone, "La responsabilidad civile" Volumen II 1ª Edición, Editorial Milano, Italia.

Alvarado Martínez, Israel, "Memorias del Segundo Taller de Análisis de Reformas a la Legislación Penal en Materia Ambiental de la Comisión de Ecología y Medio Ambiente e Instituto Nacional de Ciencias Penales", 1ª Edición, Editorial, Talleres Gráficos de la Cámara de Diputados, México.

Brañes, Raúl "La Legislación Ambiental en América Latina, visión comparativa", 1ª Ed., Edit. UAM, México.

Brañes, Raúl "Manual de Derecho Ambiental Mexicano" 1ª Edición, Editorial Fondo de Cultura Económica, México.

Besares Escobar, Marco A. y otros, "Derecho Penal Ambiental" 1ª Edición, Editorial Porrúa, México.

Campos Días Barriga, Mercedes, "La Responsabilidad Civil por Daños al Medio Ambiente, el caso del agua en México" 1ª Edición, Editorial, Universidad Autónoma de México, México.

Carmona Lara, María del Carmen, "Derecho Ecológico" 1ª Edición, Editorial UNAM, México.

Carmona Lara, María del Carmen, "Derecho Ecológico Mexicano" En Liber ad honorem Sergio García Ramírez. 1ª Edición, Editorial Instituto Nacional de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México.

Cifuentes López, Saúl Alfredo "La puesta en peligro de los bienes jurídicos en los delitos ecológicos" Tesis de Maestría en Derecho. UNAM. México.

De Cupis, Adriano, "I diritti della personalità", 1ª Edición. Editorial Milano, Italia.

"Derecho Civil de España". Parte General Tomo I, 3ª Edición, Editorial Instituto de Estudios Políticos, Madrid

Figuroa Neri, Aimeé. "Fiscalidad y Medio Ambiente en México" 1ª Edición, Editorial Porrúa, México.

García Saavedra, José David y Jaimes Rodríguez, Agustina "Derecho Ecológico Mexicano", 1ª Edición, Editorial Universidad de Sonora, México.

González de la Vega, René "Una política criminal para la procuración de justicia", 1ª Edición, Editorial Revista Criminalia, México.

Gutiérrez Nájera, Raquel "Introducción al Estudio del Derecho Ambiental" 1ª Edición, Editorial Porrúa, México.

Hutchinson, Tomás "Daño Ambiental" 1ª Edición, Editorial Rubinzal-Culzoni Editores, Tomo I, Buenos Aires Argentina.

Islas de Gonzáles Mariscal, Olga, "Análisis lógico de los delitos contra la vida ", 4ª Edición, Editorial Trillas, México.

Jordano Fraga, Jesús "La protección del Derecho a un Medio Ambiente adecuado" 1ª Edición, Editorial J. M. Bosch, Argentina

Libster H. Mauricio, "Delitos ecológicos" 2ª. Edición, Editorial De palma, Buenos Aires, Argentina.

Mezzetti, Luca "La protección del medio ambiente en el ordenamiento español", 1ª Edición, Editorial Universidad de Jaén, España.

Moeckel Gil, Emilio "Perspectivas del delito ecológico en el Código Penal de 1955. Su prueba en el proceso" Cuadernos de política criminal, num. 65. Instituto Universitario de Criminología. Universidad Complutense de Madrid, 1ª Edición, Editorial Edersa, Madrid, España.

Moreno Hernández, Moisés "Principios rectores en el Derecho Penal", en Liber ad honorem Sergio García Ramírez, Edit. UNAM, México.

Nebel, Bernard J. y Wright, Richard T., " Ciencias Ambientales" 6ª Edición, Editorial Prentice Hall México.

Prieur, Michel, "Droit de l'environnement", 2ª Edición, Editorial Dalloz, París, Francia.

Quintanilla Valtierra, Jesús "Derecho Ambiental Mexicano, Lineamientos Generales". 2ª Edición, Editorial Porrúa, México.

Román Ortega, Francisco y Ghersi, Carlos Alberto, "Reparación de Daños", 1ª Edición , Editorial Universidad, Buenos Aires, Argentina

Román Ortega, Francisco, "Diccionario de Medio Ambiente y materias afines"3ª Tercera Edición, Editorial Fundación Confemetal, España

Rouaix, Pastor "Génesis de los artículos 27 y 123 Constitucionales",2ª Edición, Editorial Patronato del Instituto de Estudios Históricos de la Revolución, México.

Saavedra R., Edgar, "Corporación Criminalidad y Ley Penal" 1ª Edición, Editorial, Temis (Monografías Jurídicas) Bogota, Colombia.

Santos Briz, Jaime, "Derecho de Daños" 1ª Edición, Editorial Revista de Derecho Privado, Madrid, España.

Schmidheiny, Stephan "Cambiando el Rumbo" 1ª Edición, Editorial Fondo de Cultura Económica, México.

Silva Sánchez, Jesús María "Delitos contra el medio ambiente", 1ª Edición, Editorial Tirant lo blanch, Valencia, España.

Zaffaroni, Eugenio Raúl "Manual de Derecho Penal, Parte General" 2ª Reimpresión, Editorial Cárdenas Editor y Distribuidor, México.

b. Leyes, Reglamentos y Normas

Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos

Código Penal Federal

Código Federal de Procedimientos Penales

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Ley Federal sobre Metrología y Normalización

Ley General de Bienes Nacionales

Ley Federal de Sanidad Forestal

Ley Federal de Sanidad Vegetal

Ley Forestal

Ley de Aguas Nacionales

Ley Federal del Mar

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación al Ambiente

Reglamento para prevenir y controlar la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias

Reglamento para la protección del ambiente contra la contaminación originada por la emisión de ruido

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de auditoria ambiental

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de áreas naturales protegidas

Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización

NOM-058-ECOL-1993, que establece los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.

NOM-052-ECOL-93, que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.

NOM-052-ECOL-93, que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente

NOM-055-ECOL-1993, que establece los requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligrosos, excepto de los radiactivos.

NOM-059-ECOL-2001, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

NOM-EM-138-ECOL-2002, que establece los límites máximos permisibles de contaminación en suelos afectados por hidrocarburos, la caracterización del sitio y procedimientos para la restauración.

NOM-085-ECOL-1994, contaminación atmosférica-fuentes fijas.

Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono

c. Hemerografía

Enríquez Sánchez, Juana, "la aplicación de los delitos ambientales", publicado en Internet <http://www.cddhcu.gob.mx/camdip/comlvii/comeco/foros/juana.htm>

Definición "delitos ambientales" publicada en Internet <http://www.medioambiente.gob>.

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
<http://www.semarnat.gob.mx>

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)
<http://www.profepa.gob.mx>

Instituto Nacional de Ecología (INE)
<http://www.ine.gob.mx>

Environmental Protection Agency (EPA)
<http://www.epa.gov.us>

