

238



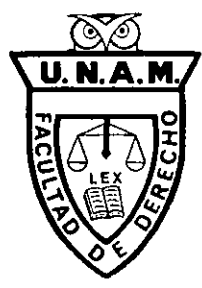
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE DERECHO

“EL CONFINAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS
EN EL MARCO DEL TRATADO DE LA PAZ”.

292417

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A :
LUZ MARIA ESQUIVEL MARTINEZ

ASESOR: DR. VICTOR CARLOS GARCIA MORENO



~~1998~~

2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mi padre, Raúl,

que ha sido mi ejemplo, por enseñarme que con amor, tesón y responsabilidad se salva cualquier obstáculo y se llega a la meta.
Espero cumplir en la vida como tú.

A mi madre, Luz María,

Que aun en ausencia física sigue siendo motivación permanente en mi vida. Porque sé que estás a mi lado compartiendo este momento que tanto deseaste ver cumplido.

A mis hermanos Arcelia y Raúl,

con toda mi admiración y mi agradecimiento por su amistad y su solidaridad que me hacen siempre más fuerte.

A Manuel,

por compartir cada momento conmigo, por transmitirme su experiencia y por el respaldo tan importante que representas. Por estar aquí.

A mi querida Universidad Nacional Autónoma de México,
orgullosamente formadora de hombres y mujeres de bien.

Al Doctor Víctor Carlos García Moreno,
(q.e.p.d.) por creer en el proyecto y
apoyarlo con entusiasmo hasta su
conclusión.
Gracias por sus enseñanzas y por
ser siempre un apasionado universitario.
De verdad, GRACIAS.

Mi reconocimiento a la Dra. María
Elena Mansilla y Mejía, Directora del
Seminario de Derecho
Internacional, quien tuvo la
paciencia de leer este trabajo y
hacerme sus atinadas
observaciones que definitivamente
enriquecieron el documento.

**EL CONFINAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS
EN EL MARCO DEL TRATADO DE LA PAZ**

**LUZ MARÍA ESQUIVEL MARTÍNEZ
1998**

PRESENTACIÓN

Cuando estudié la licenciatura, pude descubrir la vasta gama de oportunidades y de posibilidades que ofrece esta carrera, sobre todo en áreas en la que se ha profundizado poco como el derecho ambiental, que entonces sólo se incluía dentro del temario del segundo curso de derecho administrativo.

Luego, colaborando en la Asamblea de Representantes del Distrito Federal y en la Cámara de Diputados, pude percibir que para los problemas ambientales sólo existían soluciones limitadas o parciales, debido a lagunas en la ley, sus reglamentos y las normas, que principalmente se debían al corto tiempo de evolución que tenía el tema en nuestro país.

En esa época, surgieron muchas cuestiones que llamaron mi atención, como la expedición de la Ley de Tratados en el marco de las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y de un acuerdo paralelo en materia ambiental.

Me preguntaba si con el concepto de la globalización, no sólo en el

aspecto económico, sino en general de la visión del planeta como la casa de la humanidad, se podría llegar a soluciones de fondo para problemas tan graves como el deterioro de la capa de ozono, o la destrucción de la selva del Amazonas.

También entonces, se presentaron ante la Cámara de Diputados, quejas y demandas de diputados de varios partidos políticos en torno a los proyectos del estado norteamericano de Texas para instalar "tiraderos de desechos peligrosos" muy cerca de la frontera con poblaciones mexicanas. Analizar el caso como parte de mi trabajo me dio la posibilidad de estudiar y de volver a los libros de derecho internacional y a buscar información en materia ambiental, para sustentar las peticiones que se hicieron a la Secretaría de Relaciones Exteriores para que actuara ante el gobierno de Estados Unidos.

Ello me llevó a darme cuenta de que efectivamente había muchas dificultades para aplicar y exigir la aplicación de la legislación y reglamentación nacionales existentes, así como de los compromisos internacionales ya fueran de carácter bilateral o multilateral y también del impacto que este tipo de proyectos genera en la sociedad y de los intereses de toda clase que surgen a su alrededor.

Fue por eso que decidí recurrir a quien fue mi maestro de derecho internacional público, Víctor Carlos García Moreno, por varios motivos: el

primero, porque desde que lo conocí pude ver la emoción que ponía en todo lo que hacía, que siempre era contagiosa y motivaba a todo el que lo escuchara; el segundo, porque estaba segura de que me apoyaría y aceptaría ser mi asesor de tesis porque su vocabulario estaba desprovisto de la palabra no, cuando de ayudar a alguien se trataba; el tercero, porque yo sabía que si él aceptaba guiar esta tesis, yo tendría un compromiso todavía más fuerte para hacer un buen trabajo y el cuarto porque él había nacido en la frontera, la sentía y la vivía permanentemente.

La intención de hacer este trabajo es dar propuestas concretas que puedan servir de base para cubrir una parte de las lagunas jurídicas encontradas, principalmente en cuanto al Tratado de La Paz y específicamente respecto al tema del confinamiento de residuos peligrosos y radiactivos, con el fin de definir reglas claras entre los dos países, pero de una manera concreta.

Así nació este trabajo, que la Fortuna quiso que mi querido maestro viera concluido, plasmando su firma en cada uno de los capítulos, por eso pretendo rendir un modesto homenaje a su tesón y a su gran capacidad intelectual y académica. Espero algún día demostrar, como ya lo han hecho otros, que su dedicación y el trabajo de toda su vida, siguen y seguirán dando frutos.

INTRODUCCIÓN

En el nuevo contexto internacional, el concepto de ambiente, ha influido en forma determinante en el desarrollo mundial. Muchos conocimientos están evolucionando y nos encontramos ante el gran reto de modificar patrones aprendidos durante siglos, en cuanto a la relación del hombre y su entorno.

Sin embargo, hay cuestiones que no varían y en este caso me refiero a las desigualdades que existen entre los distintos Estados del Orbe y las ventajas de aquellos Estados poderosos, sobre los que no lo son. La disparidad entre entes soberanos que al menos en teoría deberían ser iguales, genera conflictos y controversias que difícilmente pueden terminar en una solución benéfica para las partes que intervengan.

Desde siempre, la mejor manera de dirimir controversias, ha sido bajo la guía de los principios del derecho internacional y especialmente bajo los compromisos asumidos por los países en ese marco.

El presente trabajo trata un tema muy específico pero, a la vez, pretende

ser una muestra de que es posible ir avanzando en la relación con los Estados Unidos, nuestro vecino, adoptando una posición firme y exigiendo la consideración de igual que el derecho internacional concede a ambos Estados y superar el gran reto de que ese poderoso país asuma con responsabilidad los compromisos contraídos con México y cumpla con ellos en todos sus términos, en un marco de respeto.

Por lo que hace al tema del confinamiento de residuos peligrosos y radiactivos, es un asunto de sí conflictivo, pero cuando se trata del daño que puede resultar para un Estado la instalación de alguno de ellos en el territorio de otro Estado, se pueden generar diferencias que requieren de la utilización de instrumentos de derecho internacional para su solución.

En el caso que tratamos en esta tesis, el instrumento existente para resolver los conflictos generados por los proyectos para instalar confinamientos de residuos peligrosos y radiactivos en la frontera entre México y los Estados Unidos, es el Tratado de La Paz, y por lo tanto este trabajo gira en torno a ese documento.

Este análisis tiene por objeto presentar como resultado dos propuestas concretas, una consistente en un anexo al Tratado de La Paz en materia de confinamiento de residuos peligrosos y otra en relación con el mecanismo que debe utilizarse para la solución de controversias derivadas del mismo.

En este tenor, en el capítulo I nos ocupamos, para dar una introducción, del tema de los tratados internacionales y su origen, así como del marco jurídico de este tipo de instrumentos en la legislación mexicana. También tocamos el tema de la soberanía, desde el punto de vista de la evolución del concepto hasta su idea actual.

Esta parte nos permite dar pauta para internarnos en la función que desempeñan los tratados en el orden internacional y su importancia en el marco de nuestra Constitución y nuestras leyes.

El capítulo II, presenta el marco jurídico en torno a los residuos peligrosos en México, con el propósito de mostrar que en nuestro país se tiene una base firme al contar con una legislación avanzada y que el tema ambiental, así como el específico del manejo de residuos peligrosos, son vistos como elementos importantes en la planeación del desarrollo nacional por parte del gobierno, lo que se refleja en los programas de esta administración, de los cuales se esperan mejores resultados que los logrados con anterioridad como parte normal de la evolución de los criterios jurídicos, administrativos y técnicos en la materia. Quizá pueda resultar árido, en tanto que se hace una relación e incluso la transcripción de varias disposiciones, sin embargo, consideramos necesario incluir toda esta información, para contar con referencias dentro del propio trabajo.

Por lo que hace al capítulo III, nos enfocamos al referido Tratado de La Paz, firmado por los gobiernos de México y los Estados Unidos, con el título de “Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza”, haciendo una descripción de sus principales disposiciones; además de los anexos II y III de ese instrumento que se refieren a la contaminación por descargas de sustancias peligrosas y al movimiento transfronterizo de residuos y sustancias peligrosas.

En esta misma parte, agregamos otros cuatro apartados que se ocupan de los tratados y acuerdos internacionales en materia ambiental, de los que México es parte, incluyendo el Tratado de Libre Comercio, además del Programa Frontera XXI y su antecedente el Plan Integral Ambiental Fronterizo, elaborados por las autoridades ambientales de México y los Estados Unidos, y finalmente, de las leyes ambientales estadounidenses que repercuten en la zona fronteriza. Todo ello para establecer el marco de las relaciones entre México y los Estados Unidos, en materia ambiental en general y por lo que hace a los residuos peligrosos en particular.

En el capítulo IV nos dedicamos a una experiencia reciente en materia de confinamiento de residuos radiactivos, concretamente el proyecto de Sierra Blanca, Texas. Además de presentar los antecedentes del caso y la posición

adoptada por el Gobierno y el Congreso Federales, pensamos que sería importante plasmar, lo más nítidamente posible, la percepción de los habitantes de ambos lados de la frontera, agregando los testimonios personales del principal activista en contra del proyecto, habitante del poblado de Sierra Blanca; de una de las ingenieras responsables del proyecto, también con ascendencia mexicana y de algunos servidores públicos como el Cónsul General de México en El Paso y la Directora de Ecología y Protección Civil del Municipio de Ciudad Juárez en Chihuahua. Verdaderamente una experiencia enriquecedora y que nutre definitivamente este estudio.

Los dos últimos capítulos, son el resultado del análisis realizado en los anteriores. Es donde presentamos las propuestas referidas: por un lado, la integración de un nuevo anexo al Tratado de La Paz en materia de residuos peligrosos y, por otra parte, la determinación en el mismo de utilizar para la solución de controversias surgidas de su aplicación o interpretación, los mismos mecanismos previstos por el Acuerdo de Cooperación Ambiental del Tratado de Libre Comercio, así como a recurrir a la Comisión de Cooperación Ambiental de ese Acuerdo, con lo cual se abren las posibilidades para resolver conflictos como el que se presentó por el proyecto de Sierra Blanca, pero de tal manera que se apliquen las disposiciones asumidas en los compromisos signados entre México y los Estados Unidos y no sólo dependiendo de las circunstancias del momento en que ocurre un problema como el relatado en el capítulo IV.

Finalmente, el análisis que se realiza en esta tesis, así como las propuestas derivadas de él, pretenden ser integrales manejando tanto el aspecto interno en el ámbito constitucional, legislativo y administrativo, como el internacional, que marca el camino para la solución de múltiples y complejos problemas, comunes a dos Estados que comparten una frontera de más de tres mil kilómetros de longitud.

CAPÍTULO I

LOS TRATADOS INTERNACIONALES

1.1. Los Tratados Internacionales.

De siempre ha existido una discusión acerca de la validez y la naturaleza del orden jurídico internacional. El valor que debe darse a las normas del derecho internacional al interior de un Estado, es el centro de la discusión. Así, han surgido posiciones diversas en relación con este problema entre el derecho internacional y el derecho interno.

Las tres teorías que han buscado esclarecer la situación del derecho internacional frente al derecho interno son: la teoría monista interna, la teoría dualista y la teoría de la supremacía del derecho internacional, de las cuales mencionaremos a los principales exponentes y la posición que adoptan, para dar paso a la ubicación de los tratados internacionales en el orden jerárquico normativo en México.

Jellinek encabeza la posición de la teoría monista interna que sostiene

que el único Derecho es el Derecho del Estado y el derecho internacional es sólo un aspecto del derecho estatal: es el conjunto de normas a través de las cuales el Estado conduce sus relaciones con los demás pueblos, subordinándose, en caso de conflicto, al derecho interno.

Esta doctrina está construida de acuerdo con el principio de subordinación, en virtud del cual todas las normas jurídicas se hallan subordinadas entre sí en un orden rigurosamente jerárquico.

Los argumentos esenciales invocados por los seguidores de esta doctrina son: primero, la ausencia de autoridad supraestatal por lo que cada Estado determina cuáles son sus obligaciones internacionales y es, en principio, juez único en la forma de ejecutarlas. En segundo lugar, el fundamento puramente constitucional, - y por consiguiente interno -, de la competencia para celebrar tratados en nombre del Estado y comprometer a éste, en el plano internacional.

Creemos que esta teoría sólo puede ser válida en relación con los tratados, ya que su fuerza obligatoria se apoya en lo que disponga la Constitución estatal, pero no para las normas que no cuentan con ese carácter convencional, como las reglas consuetudinarias.

Con esta teoría estaría implícita la caducidad de los tratados como consecuencia de cualquier cambio constitucional (revisión o revolución) y en la práctica se ha demostrado que los compromisos sobreviven a esas modificaciones sin que se vea afectada su validez o se den por concluidos.

Por otro lado, la teoría dualista encabezada por Triepel y Anzilotti, sostiene que se trata de dos sistemas de derecho iguales, independientes y separados, pero que no se confunden nunca, ya que el valor propio del derecho interno es independiente del derecho internacional: el derecho estatal es la legislación interna y el derecho internacional es la voluntad común de los Estados; uno se genera por el proceso legislativo interno y el otro surge de la costumbre y de los tratados; el derecho interno es la Ley de un soberano sobre los individuos y el derecho internacional es un derecho entre los Estados, más no por encima de ellos.

Los argumentos de estos autores giran principalmente en torno a la diversidad de las fuentes que les dan origen, la diversidad de los sujetos, la diferente estructura de los dos órdenes jurídicos, ya que las instituciones destinadas a la realización coercitiva del derecho sólo existen con carácter permanente en el derecho interno.

El profesor Triepel dice que hay una diferencia en las relaciones entre los sujetos que intervienen ya que en el derecho interno las normas están

destinadas a reglamentar las relaciones entre sujetos que están sometidos al legislador, mientras que el derecho internacional, regula relaciones entre Estados que, al menos en teoría, son perfectamente iguales.

En cuanto a la diversidad de las fuentes, dice que en el derecho interno la fuente jurídica es exclusivamente la voluntad del Estado y en el derecho internacional será la voluntad común de varios o numerosos Estados y concluye que son dos círculos en íntimo contacto, pero que no se superponen jamás.

Por lo que hace a los sujetos, en el derecho interno son los individuos en sus relaciones entre sí y con el Estado, mientras que en el derecho internacional son los Estados.

Anzilotti por su parte, opina que puede haber algún tipo de relación entre estos ámbitos, pero se trata de dos órdenes separados. No pueden existir normas internacionales emanadas de normas internas y viceversa, ni influir unas sobre otras en su respectivo valor obligatorio.

Esta concepción no es a nuestro gusto la más atinada, en virtud de que admite igual validez a dos normas antinómicas que no se pueden concebir como reguladoras de las mismas materias siendo válidas ambas.

Existe una tercera teoría, la monista internacional llamada también de la *supremacía del derecho internacional*, que sostiene la superioridad del derecho internacional sobre todo derecho estatal. Autores como Kelsen, Kunz y Scelle, niegan la posibilidad jurídica de un derecho interno que se oponga al internacional. El derecho internacional es un orden jurídico superior a todos los órdenes estatales, a los que reúne en una comunidad internacional.

De alguna manera, esta teoría convierte al derecho interno en una "derivación" o "delegación" del derecho internacional, pero es evidente que el derecho interno surge en primer término: como consecuencia de la necesidad de los hombres de organizarse en su comunidad y después, un requerimiento de relacionarse con otras comunidades los lleva a buscar normas de convivencia. Esta es la principal oposición con Triepel y Anzilotti.

En nuestra opinión no se puede considerar que el derecho internacional sea un aspecto del derecho interno o que aquél esté por encima de todo derecho estatal; pero consideramos que tampoco existe una separación absoluta entre ambos, y por supuesto que en la actualidad el punto de vista formal ha sido y es fundamental en la relación entre Estados.

Creemos que sí existe una relación entre estos dos ámbitos en la que no hay una superioridad de uno hacia otro, sino que las normas internacionales particulares (convenios, acuerdos, etc.) están supeditadas a

la aprobación de cada Estado para su validez, pero hay ciertos principios fundamentales surgidos de la costumbre internacional que son generalmente aceptados por todos los Estados. Así por ejemplo, algunos Estados no creen en la extradición y no la aceptarán como norma; pero todos coincidirán en la obligación de cumplir los compromisos contraídos con otros Estados.

Dice el maestro Eduardo García Máynez en relación con el carácter jurídico de las reglas que integran el derecho internacional, que:

. . . si se parte del dogma de la soberanía y se toma este concepto en un sentido absoluto, es imposible aceptar la existencia de un ordenamiento jurídico supraordinado de los Estados, porque esto implicaría lógicamente, la destrucción de aquel concepto.¹

Este tema lo trataremos con más detalle en el apartado relativo a la soberanía.

En este mismo sentido, César Sepúlveda considera que del mismo modo que se crea el derecho consuetudinario, la comunidad no organizada de naciones ha podido crear a través de la costumbre, los principios fundamentales del derecho de gentes y de entre ellos, hay uno que abre el

¹ García Máynez, Eduardo.- *Introducción al Estudio del Derecho*.- Cuadragésimo tercera edición.- Porrúa S.A.- México, D.F.- 1985.- p. 145.

camino para la creación jurídica conciente: la regla *pacta sunt servanda*, esto es, el principio según el cual los pactos legalmente celebrados deben ser cumplidos.

Citaremos a algunos autores en relación con esta fórmula, principio fundamental del derecho internacional.

Dionisio Anzilotti dice que la fuerza obligatoria de las normas de derecho internacional deriva del principio de que los Estados deben respetar los acuerdos concluidos entre ellos: *Pacta sunt servanda*:

La circunstancia de constituir precisamente ese principio como la base de estas normas, impide una demostración ulterior desde el punto de vista de la norma misma. Hay que admitirlo como un valor objetivo absoluto, en otros términos, como la hipótesis primera e indemostrable en que descansa éste como otros órdenes de los conocimientos humanos. Lo que distingue al orden jurídico internacional es que, en él, el principio *pacta sunt servanda* no descansa como en el derecho interno, sobre una norma superior: el principio mismo constituye la norma suprema.²

La Escuela de Viena representada por Hans Kelsen, mantiene la teoría de la norma fundamental como un principio límite, sobre ella no existe ningún precepto de superior categoría. Así desde el punto de vista dinámico de la

² Anzilotti, Dionisio.- Citado por César Sepúlveda.- *Curso de Derecho Internacional Público*.- Quinta edición.- Porrúa, S.A..- México, 1973.- pp. 51-52.

creación del derecho, el orden jurídico aparece como una jerarquización que Kelsen representa gráficamente como una pirámide en cuya parte más alta, casi en el vértice, se encuentra la norma constitucional del Estado que establece la validez de la legislación interna. La cima, es la norma fundamental hipotética que no forma parte del derecho positivo, sino que le sirve de fundamento.

Según la teoría, el principio *pacta sunt servanda*, presupone el derecho consuetudinario, por lo que la norma fundamental habría de formularse diciendo que los Estados deben comportarse conforme al uso establecido.

El profesor Kunz, uno de los principales seguidores de Kelsen, define la regla *pacta sunt servanda* como sigue:

La regla *pacta sunt servanda* es una norma consuetudinaria del derecho internacional general; es precepto constitucional de rango superior que establece un procedimiento especial para la creación de normas del derecho internacional, a saber, el procedimiento de los tratados.³

En el acta de apertura de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados de 1969, se reconoce el principio *pacta sunt servanda*, puesto

³ Sepúlveda, César. - "El Sentido y el Alcance de la Norma *Pacta Sunt Servanda*". - *Revista de la Facultad de Derecho*. - Tomo X. - No. 176. - julio. - México, D.F. 1947. - pp. 22-24.

que en tal declaración se advierte que los principios están universalmente reconocidos.

Asimismo, el artículo 26 de la mencionada Convención dice: "PACTA SUNT SERVANDA.- Todo tratado en vigor obliga a las partes y debe ser cumplido por ellas de buena fe."⁴

El principio pacta sunt servanda es, entonces, la hipótesis fundamental, esa norma primera de la que deriva todo el sistema en el derecho internacional.

En México, el artículo 133 de la Constitución establece el orden jerárquico normativo:

Esta Constitución, las leyes del Congreso de la Unión que emanen de ella, y todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán ley suprema de toda la Unión. Los jueces de cada Estado se arreglarán a dicha Constitución, Leyes y Tratados, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber en las

⁴ Decreto que promulga la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, hecha en Viena el 23 de mayo de 1969.- Diario Oficial de la Federación 14 de febrero de 1975.- p. 9.

constituciones o leyes de los Estados.⁵

El artículo 76 del mismo ordenamiento en su fracción I, señala como facultad exclusiva del Senado:

Analizar la política exterior desarrollada por el Ejecutivo Federal con base en los informes anuales que el Presidente de la República y el Secretario del Departamento correspondiente rindan al Congreso; además, aprobar los tratados internacionales y convenciones diplomáticas que celebre el Ejecutivo de la Unión.⁶

En este sentido, de acuerdo a la jerarquización del orden jurídico a la que se refiere Kelsen, - basado en la representación de la pirámide que hace Merckl,-⁷ en el sistema mexicano se ubica como norma, a los tratados internacionales:

Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos

Leyes Federales

Tratados Internacionales

Leyes ordinarias

Leyes reglamentarias

Normas individualizadas

⁵ *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*.- Anaya Editores, Col. Leyes y Códigos de México.- México, D.F. 1997.- p. 154.

⁶ *Ibidem*, p. 80.

⁷ Cfr. Sepúlveda.- *Curso de Derecho Internacional Público*.- p. 53

De acuerdo con ello, los tratados internacionales tienen el mismo rango que las leyes federales, siempre y cuando sean aprobados por el Senado y cumplan con las formalidades de promulgación y publicación, para entrar en vigor.

Con el fin de dar el marco de este trabajo, hemos intentado hacer una brevísimas síntesis de los conflictos entre el derecho internacional y el derecho interno, así como la situación que guardan los tratados internacionales en nuestro orden jurídico. Pasemos ahora al concepto de tratado internacional.

Dice el maestro César Sepúlveda que los tratados "son por excelencia la manifestación más objetiva de vida, de la relación de los miembros de la comunidad internacional" y los define como "los acuerdos entre dos o más Estados soberanos para crear, modificar o extinguir una relación jurídica entre ellos."⁸

El maestro Modesto Seara Vázquez define al tratado internacional como "todo acuerdo concluido entre dos o más sujetos del derecho internacional."⁹

⁸ Sepúlveda.- *Curso de Derecho Internacional Público*.- p. 120.

⁹ Seara Vázquez, Modesto.- *Derecho Internacional Público*.- Tercera edición.- Porrúa, S.A.- México, D.F.. 1971.- p. 51.

La Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados de 1969 en su artículo 2º, define los tratados internacionales como

Acuerdos celebrados por escrito entre Estados y regidos por el derecho internacional, ya conste en un instrumento único o en dos o más instrumentos conexos y cualquiera que sea su denominación particular.¹⁰

Michel Villary en el Manual de Derecho Internacional Público editado por Max Sorensen, refiere que la característica de estos instrumentos de hacerse por escrito, "conduce a una mayor certidumbre en cuanto al contenido del derecho internacional."¹¹

La Ley sobre la Celebración de Tratados publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de enero de 1992, nos da un concepto de tratado internacional en su artículo 2º:

Para los efectos de la presente Ley se entenderá por: I.- Tratado: El convenio regido por el derecho internacional público, celebrado por escrito entre el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y uno o varios sujetos de derecho internacional público, ya sea que para su aplicación requiera o no la celebración de acuerdos en materias

¹⁰ Decreto que promulga la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, hecha en Viena el 23 de mayo de 1969.- p. 7.

¹¹ Villary, Michel.- "Fuentes del Derecho Internacional" en Sorensen, Max [ed.].- *Manual de Derecho Internacional Público*.- Fondo de Cultura Económica.- México, D.F. 1994.- p. 155.

específicas, cualquiera que sea su denominación, mediante el cual los Estados Unidos Mexicanos asumen compromisos. Los tratados deberán ser aprobados por el Senado de conformidad con el artículo 76 fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, estar de acuerdo con la misma y ser la Ley Suprema de toda la Unión en los términos del artículo 133 de la Constitución.¹²

De lo anterior concluimos que, si se analiza este concepto a la luz de la doctrina, éste reúne todos los elementos que requieren los tratados, a saber: un acuerdo entre sujetos del derecho internacional, celebrado por escrito, regido por el derecho internacional, y validado al interior del Estado.

Este es, pues, el marco normativo de los tratados internacionales en el derecho mexicano.

1.2. El concepto de soberanía.

Dice el maestro Mario de la Cueva que la historia de la soberanía es una de las más extraordinarias aventuras de la vida y del pensamiento del hombre y

¹² *Ley para la Celebración de Tratados*.- La Legislación Federal.- Segunda edición.- H. Cámara de Diputados ; Centro Nacional Editor de Discos Compactos y Universidad de Colima.- Colima, 1994.

de los pueblos por conquistar su libertad y hacerse dueños de su destino.

Esta "aventura" comienza con el nacimiento de los Estados modernos, al surgir el concepto de soberanía como atributo esencial de los mismos. La lucha durante la Edad Media entre Iglesia, Imperio, reinos y feudos por establecer cada uno su prioridad, un rango de autoridad superior de uno sobre otro, llevó precisamente al surgimiento de los Estados nacionales. Cuando el Rey de Francia logra imponerse a los feudales, consigue la unidad del reino y por consiguiente se independiza de la Iglesia y del Imperio constituyéndose en una autoridad que no encuentra sobre sí ninguna otra.

Bodino (Los Seis Libros de la República, 1576), utiliza por primera vez la denominación "soberanía" (super omnia) dándole un contenido conceptual que perdura hasta nuestros días. "La República", - escribió Bodino, - "es el justo gobierno de muchas familias y de lo que es común a ellas, con potestad soberana" y aun cuando consideró al poder como supremo, independiente, perpetuo y absoluto, no dejó de considerarlo como poder humano sujeto al poder divino y al derecho natural.

En Bodino, soberanía y poder de hacer la ley son una misma cosa, que además, resulta inherente a una sola persona que es el príncipe, pero un príncipe sujeto al Derecho: al que él hace, al divino, al derecho natural y a las leyes fundamentales del reino.

Como dice el maestro César Sepúlveda, Bodino reflejó en su obra lo que observó, los hechos que se vivían en su época. Así, se refiere a la idea de supremacía en relación con el criterio de que debe haber una fuente única de toda ley. "La soberanía es la fuerza de cohesión de la comunidad política, sin la cual ésta se dislocaría".¹³

Una vez caracterizada la soberanía como un atributo esencial de Estado, los estudiosos discutieron sobre la titularidad del poder soberano. La aparición de los Estados absolutistas rompió con la noción de que el príncipe estaba limitado por normas y para explicar la nueva realidad que se vivía, los escritores identificaron la soberanía con el poder absoluto, con la omnipotencia.

Tomas Hobbes, proclamó al monarca como titular del poder soberano con la intención de hacer más fuerte el poder del Estado. En cambio, Juan Jacobo Rousseau otorga la titularidad del poder soberano al pueblo ya que para él, el mismo poder soberano emana de la voluntad general.

Los teóricos de la Revolución Francesa identificaron a la soberanía como la voluntad del pueblo, surgiendo el concepto de soberanía popular que llevó a la forma de gobierno constitucional.

¹³ Bodino, Jean.- citado por Sepúlveda.- *Curso de Derecho Internacional Público*.- p.82.

Para Hegel, que según Seara Vázquez ha sido el enunciador de la teoría más absolutista del Estado como ente soberano, el Estado es la única manifestación consciente del espíritu en el mundo.¹⁴ Su fundamento es la razón absoluta, manifestándose a sí misma como la voluntad del Estado, es la absoluta soberanía y es, también, la única fuente de validez legal.

El resultado de esta teoría es que el derecho del Estado es totalmente incompatible con el derecho internacional porque al conceder que la voluntad irrestricta del Estado es la suprema ley y la fuente de la ley, un Estado no podría estar sujeto al orden jurídico internacional.

Esta acepción clásica utilizada por la Teoría del Estado, que concibe la soberanía como un poder que no está sujeto a otro poder, nos lleva a citar a César Sepúlveda quien dice que

. . . el vocablo "soberanía" ha jugado un papel demasiado importante en la teoría política y en la doctrina del derecho internacional. Pero, desgraciadamente, el contenido de esa palabra ha sido oscurecido y deformado las más de las veces.¹⁵

¹⁴ Cfr. Hegel, Federico citado por Seara Vázquez.- *Derecho Internacional Público*.-p.75

¹⁵ Sepúlveda.- *Curso de Derecho Internacional Público*.- p.81.

Al respecto, el Maestro Mario de la Cueva comenta que después de la Primera Guerra Mundial, un incontable número de profesores de Teoría del Estado y de derecho internacional concluyeron que la doctrina de la soberanía era una invención perversa de los hombres que detentaban el poder social y que era indispensable destruirla porque era la fuente y la causa del imperialismo y de las luchas entre los Estados.

César Sepúlveda considera que todas las tesis a que nos hemos referido son defectuosas en tanto que estudian la soberanía exclusivamente desde el punto de vista interno del Estado.

En busca de una vía para dotar de un contenido adecuado al vocablo soberanía, varios autores modernos optaron por sustituir el término por otro que fuera más afortunado como Ross quien propone que se remplace por "autogobierno", "capacidad de acción" y "libertad de conducta".

Charles Rousseau lo cambia por "independencia" entendiéndolo con ello la exclusividad de la competencia, la autonomía y plenitud de la misma como los tres elementos que la integran¹⁶. Sepúlveda critica este concepto basado en el señalamiento que hace "con maestría" Westlake, en cuanto a que es un concepto negativo, además de que ya Vattel había afirmado que toda Nación

¹⁶ Cfr. Rousseau, Charles.- *Derecho Internacional Público* [tr.]Fernando Giménez Artigas.- Tercera edición.- Ariel.- Barcelona 1957.- pp. 90-92.

que se gobierna a sí misma bajo cualquier forma que sea, sin independencia de ningún extranjero, es un Estado soberano.

Para Sepúlveda, ha sido Heller quien ha logrado reconciliar la existencia de un Estado soberano con la presencia de un derecho internacional que regula las relaciones entre Estados, con una implicación a la idea de comunidad internacional y a la función que desarrolla el Estado en esa comunidad.

Dice Heller que la eficacia del derecho internacional está fundada en la voluntad común de los Estados y en la validez de los principios ético-jurídicos:

Los Estados actualizan o positivizan los principios jurídicos en preceptos jurídicos, los cuales, en su conjunto, forman los preceptos de derecho internacional. Y son los sujetos de este orden jurídico, libres, soberanos y jurídicamente iguales, los que formulan el derecho internacional.¹⁷

Como todo derecho, el internacional es producto de una comunidad de cultura e intereses que ningún político puede crear de manera artificial. Soberanía entonces, viene a ser la capacidad de convertir en derecho positivo los preceptos supremos obligatorios para la comunidad. Su esencia es, en

¹⁷ Heller, Hermann citado por Sepúlveda.- *Curso de Derecho Internacional Público*.- p. 85.

suma, la vigencia -en el interior del Estado-, de principios o preceptos jurídicos supremos determinantes de la comunidad. "Decir que un Estado es soberano, significa que él es la unidad universal de decisión en un territorio, eficaz en el interior y en el exterior".¹⁸

Coincidimos pues, en que es un concepto funcional de la soberanía el que nos puede llevar a una solución del problema al convertirse en un concepto dinámico acorde con la realidad dejando de lado su esencia misteriosa, como dice Sepúlveda:

Capacidad de crear y de actualizar el derecho, tanto el interno como el internacional, pero obligación de actuar conforme al derecho y responsabilidad por esa conducta, son las notas modernas de la soberanía del Estado.¹⁹

George Schwarzenberger en "A Manual of International Law", explica la convivencia de seres independientes y soberanos a través de cinco principios fundamentales:

- 1° Aun sin su consentimiento, los sujetos del derecho internacional están obligados por las normas del derecho de gentes consuetudinario que le resulten aplicables y por los principios generales de derecho reconocidos por las naciones civilizadas;

¹⁸ Sepúlveda.- *Curso de Derecho Internacional Público*. - p. 86.

¹⁹ *Ibidem*

- 2° Pueden imponerse a un sujeto de orden legal internacional, obligaciones internacionales adicionales sólo con su consentimiento;
- 3° El ejercicio de la jurisdicción territorial es exclusivo para cada Estado, a menos de que estuviere limitado o exceptuado por normas de derecho internacional;
- 4° En ciertos y especiales casos, los sujetos del derecho internacional pueden pretender jurisdicción sobre cosas y personas fuera de su jurisdicción territorial, y
- 5° A menos que existan reglas que lo permitan, la intervención de un sujeto de derecho internacional en la esfera exclusiva de la jurisdicción doméstica de otro sujeto, constituye una ruptura del orden jurídico internacional.²⁰

Con esta concepción moderna como marco, la idea de soberanía nos lleva a considerar dos cualidades del Estado, a saber: la independencia, que consiste en el aspecto interno de la soberanía, consistente en la capacidad exclusiva de un Estado para autodeterminarse, crear sus leyes y hacerlas cumplir dentro de su territorio, esto es, la no injerencia por los otros Estados en los asuntos que caen bajo su competencia y, por otra parte, la igualdad de todos los Estados, que sería su igual posición jurídica, unos frente a otros y todos bajo el derecho internacional.

²⁰ Schwarzenberger, George.- Citado por Sepúlveda.- *Curso de Derecho Internacional Público*.- p.87.

Así, en nuestra Constitución el artículo 39 establece:

"Artículo 39.- la soberanía nacional reside esencial y originalmente en el pueblo. Todo poder público dimana del pueblo y se instituye para beneficio de éste. El pueblo tiene en todo momento el inalienable derecho de alterar o modificar la forma de su gobierno."²¹

Luego de los conceptos examinados, creemos que de la misma manera que en el derecho interno todos los sujetos deben ser iguales ante la ley, en el derecho internacional, todos los Estados deben ser iguales para poder lograr un estado de convivencia bajo una normatividad válida para todos y que los obligue a todos por igual.

La Carta de las Naciones Unidas en el artículo 2 párrafo 1 expresa: "La Organización está basada en el principio de la igualdad soberana de todos sus miembros"²². Con esta disposición se intentó significar que aun existiendo desigualdades físicas entre los miembros de la Organización, todos ellos son, o deben ser, igualmente soberanos.

Al respecto, debemos decir que esta mención es un buen intento,

²¹ *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.*- p. 56.

²² Carta de las Naciones Unidas en Osmañczyk.- *Enciclopedia Mundial de Relaciones Internacionales y Naciones Unidas.*- Fondo de Cultura Económica.- México 1976.- p. 196.

aunque sólo sea eso, un mero intento, por establecer la igualdad de los Estados dentro de la comunidad internacional; pero al igual que la propia disposición, debemos reconocer que la desigualdad, particularmente la económica, existe y es un factor influyente, como bien se ejemplifica en la composición y el procedimiento de votación en el Consejo de Seguridad, que consolidan la formación de un auténtico gobierno oligárquico de la sociedad internacional por los miembros permanentes del Consejo, casualmente las potencias económicas y políticas del mundo.

El doctor Marcos Kaplan en un artículo titulado “La Crisis de la Soberanía y las Relaciones Internacionales”, se pregunta hasta qué punto subsiste todavía la soberanía del Estado y hasta qué punto tiene plena independencia en el manejo de sus asuntos internos, pero también de las relaciones internacionales.

Kaplan hace un breve análisis de los cambios que se han venido dando en el mundo y que han modificado el modelo del Estado como la articulación por primera vez en la historia de una economía mundial, lo que significa la creación de un sistema político interestatal.

Considera que es a partir de 1930 cuando se empieza a producir una coincidencia entre grandes cambios internacionales y grandes cambios internos que inciden en lo que el Estado es y en lo que puede hacer.

“Desde 1945 había existido un sistema internacional con un altísimo grado de concentración de poder que hasta hace poco, se daba polarizado en dos superpotencias. El día de hoy, no podemos saber si tenemos un monopolio mundial del poder de Estados Unidos o quizá una pentarquía o una multipolaridad, lo cierto es que un puñado de países concentra los más altos indicadores del poder internacional. Esto lleva a un orden internacional de interdependencia asimétrica que responde a varios factores, a saber: la división mundial del trabajo; el control del comercio y de las inversiones; el poder militar; el poder cultural e ideológico; el poder científico y tecnológico y las alianzas sociales.

Los países que logran combinar los indicadores más altos en todos estos elementos adquieren un notable grado de poder político y por tanto, de capacidad soberana.

De todo esto se deriva que la reestructuración de la economía mundial se está dando a partir de las decisiones que toman los países altamente desarrollados, ya sea por sus Estados o por sus empresas multinacionales. Tienen la capacidad autónoma hacia adentro y pueden autodeterminarse, pueden decidir por cuenta propia, sin interferencias en cuanto a las políticas internacionales que realizan y tienen capacidad, además, para interferir en las políticas internas e internacionales de los países que están en una situación intermedia o una situación hacia abajo.

Un Estado acosado por problemas internos o que no está suficientemente respaldado por fuerzas internas, evidentemente no tiene poder, recursos o capacidad de maniobra en las relaciones internacionales, lo cual tiene como consecuencia, tendencias a la marginación, crecimiento insuficiente y luego el impacto de las crisis internacionales.”²³

En nuestra opinión la evolución que a través del tiempo ha tenido el Estado, conlleva el desarrollo del concepto de soberanía hasta llegar, en esta época, a un concepto mucho más flexible del que estableció Bodino o sobre el que diferían Hobbes y Rousseau. Las circunstancias actuales no permiten que un concepto cerrado norme las relaciones entre los Estados. Hay que pensar en un concepto dinámico que se esté adaptando constantemente buscando un equilibrio para poder ampliar la competencia de la organización internacional.

En este mismo sentido, estudiosos contemporáneos como Miguel de la Madrid, Luis Carlos Moreno Durazo, Héctor Fix-Fierro y Sergio López Ayllón, se han referido al tema de la soberanía en este nuevo mundo de globalización.

²³ Kaplan, Marcos.- “La Crisis de la Soberanía y las Relaciones Internacionales” en *Foro Internacional*.- IFE, vol. II.- México, D.F., agosto, 1992.- pp.26-29.

En opinión de Miguel de la Madrid,²⁴

. . . la tendencia a la constitución de grupos económicos regionales (. . .) Afecta sustancialmente el concepto y vigencia de la idea tradicional de soberanía nacional, ya que traslada a instancias comunitarias facultades que eran propias de la jurisdicción interna de los Estados nacionales.

A pesar de ello, cree en la persistencia de los Estados nacionales y también en la necesidad de una mejor organización internacional, ya que siendo objetivos, la realidad hace impensable en el futuro previsible otra forma básica de organización política radicalmente distinta de la que ahora se basa en el arquetipo de los Estados nacionales y por otro lado, tampoco es aceptable la hegemonía preponderante de uno o varios de los polos de decisión que ahora se delinean como la nueva estructura del poder mundial.

Asimismo considera que:

. . . el Estado nacional es el instrumento para defender y promover los derechos e intereses de su sociedad y, al mismo tiempo, el actor indispensable en la formación y conducción del derecho y las organizaciones internacionales.²⁵

²⁴ Cfr. De la Madrid Hurtado, Miguel.- "Soberanía Nacional y Mundialización" en *El Papel del Derecho Internacional en América. La soberanía nacional en la era de la integración regional.*- UNAM/The American Society of International Law.- México, D.F.- 1997. pp. 13-19

²⁵ *Ibidem.*- p. 19.

Pero hay que mencionar que ideólogos del mundo industrializado han señalado que los conceptos de soberanía y nación han cambiado y han sido "superados". Creemos que este tipo de opiniones es resultado de intereses políticos ya que después de la guerra fría, la aparición de grupos regionales de carácter político y económico ha llevado, principalmente a los países europeos a negar estos conceptos.

Coincidimos con el pensamiento de Miguel de la Madrid en cuanto a la persistencia de los Estados nacionales, ya que consideramos que gracias a que los Estados cuentan con este atributo, pueden interactuar con otros Estados, ejerciendo voluntariamente su soberanía para integrarse a una organización internacional.

1.3. La Convención sobre el Derecho de los Tratados de Viena, 1969.

El 23 de mayo de 1969, luego de concluir los trabajos de la Comisión de Derecho Internacional de las Naciones Unidas con la asistencia de representantes de 104 países, se firmó la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, ratificada por México en 1974 y que entró en vigor el 27 de enero de 1980.

El mismo año de 1969, el plenipotenciario del gobierno mexicano debidamente autorizado al efecto, firmó ad referendum, la convención. En diciembre de 1972, la Cámara de Senadores aprobó esta convención y en julio de 1974 fue ratificada por el Ejecutivo efectuando el depósito del instrumento respectivo ante el Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas el 25 de septiembre de 1974, siendo publicado el decreto de promulgación en el Diario Oficial de la Federación el 14 de febrero de 1975.

Esta convención regula únicamente los tratados celebrados entre Estados, posteriormente en 1986 se firmó la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados entre Estados y Organizaciones Internacionales o entre Organizaciones Internacionales, misma que fue ratificada por México en 1988.

El texto de la Convención consta de 85 artículos y puede decirse que marcó un punto muy importante en el desarrollo y la codificación del derecho internacional.

En el preámbulo, la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Derecho de los Tratados expresó su creencia de que la codificación y desarrollo progresivo del Derecho de los Tratados alcanzados en la Convención, promovería los propósitos de las Naciones Unidas enunciados en la Carta, esto es, el mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales, el

desarrollo de relaciones de amistad y el logro de la cooperación entre las naciones.

Consideramos que la mayor importancia de la Convención de Viena de 1969, radica en que logró reunir numerosos principios fundamentales del derecho consuetudinario internacional.

1.4. Las distintas denominaciones que se dan a los tratados.

El uso indistinto de los términos "acuerdo"; "convenio"; "convención"; "pacto"; "arreglo"; "compromiso"; "*modi vivendi*"; "concordato" y "tratado" entre otros, para nombrar los compromisos celebrados por los Estados a nivel internacional puede crear cierta confusión ya que no siempre obedece a un criterio exacto, de conformidad con las definiciones tradicionales y las que hacen las propias convenciones internacionales como en el caso de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados. La palabra que se utilice para denominar un instrumento de carácter internacional, servirá para ello, para la identificación del documento. Encontramos algunos conceptos que nos dan una guía en este sentido, para la mejor comprensión de los elementos que utilizamos en el presente trabajo.

Según César Sepúlveda:

- Convención y tratado son sinónimos.
- Acuerdo es un tratado formal y materialmente hablando.
- Convenio y pacto son formas diferentes de llamar a la misma cosa.
- Compromiso, es sólo un tratado de arbitraje en algunos países y no es muy usual para denominar tratados.
- Concordato no es un tratado, es un convenio entre la Santa Sede y algún Estado sobre materias administrativo-religiosas y carece de los atributos y efectos del tratado internacional.
- Los *modi vivendi*, constituyen el arreglo provisional de un estado de cosas , pero no pueden tener los elementos de un tratado y aunque se parecen a ellos porque obligan a todas las partes no se pueden considerar tratados.²⁶

Según la definición de Klafkowski²⁷ que da la Enciclopedia de Relaciones Internacionales y Naciones Unidas de Edmund Jan Osmańczyk, acuerdo internacional es todo entendimiento entre Estados sujeto al derecho internacional y regulado por éste. Esto distingue al acuerdo internacional de los convenios que los Estados conciertan en el plano del derecho interno de una de las partes o de aquellos convenios en que las partes establecen qué derecho interno define el carácter del convenio. Los acuerdos internacionales están limitados por el principio de que los acuerdos no imponen obligaciones ni dan derechos a partes terceras existiendo excepciones admisibles desde

²⁶ Sepúlveda.- *Curso de Derecho Internacional Público*.- p. 120 - 121.

²⁷ Cfr. Klafkowski, A. en Osmańczyk, Edmund Jan.- *Enciclopedia Mundial de Relaciones Internacionales y Naciones Unidas*.- p.63.

CAPÍTULO II

LOS RESIDUOS PELIGROSOS EN LA LEGISLACIÓN MEXICANA

El derecho ambiental en México, se encuentra enmarcado en nuestra Constitución, así como en leyes, normas y programas derivados de ella.

En este capítulo analizamos la legislación vigente, así como los programas que operan durante la administración en funciones y con los que comenzaremos el siglo veintiuno.

Brevemente, como marco de referencia para el análisis que se lleva a cabo, es importante mencionar que en los países industrializados, las normas y regulaciones aplicables a la generación y manejo de residuos peligrosos son cada vez más estrictas y se observa una escalada exponencial de los costos asociados a su manejo ambientalmente seguro. De conformidad con lo que se presenta en el Programa de Minimización y Manejo Integral de los Residuos Industriales Peligrosos en México 1996-2000 que analizamos más adelante, en la actualidad, se estima que disponer adecuadamente de una tonelada de residuos peligrosos a través de sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, confinamiento controlado, neutralización, reciclaje o incineración cuesta, en promedio, entre ochenta y mil quinientos

dólares. Si tomamos en cuenta que en los países miembros de la Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE) se generan cada año más de 400 millones de toneladas de este tipo de residuos, podremos cuantificar la magnitud del problema y de su significado, que incluye, desde luego, un mercado actual y potencial de proporciones gigantescas para empresas dedicadas al manejo de residuos peligrosos.

Al incrementarse los costos del manejo de residuos peligrosos dentro de los mercados nacionales, se crean condiciones económicas propicias para el movimiento transfronterizo, las cuales tienen que ver con distintas capacidades instaladas de tratamiento, reciclaje, confinamiento o incineración presentes en cada país; inversiones compartidas en instalaciones de tratamiento; existencia de mercados de materias primas secundarias, producto del reciclaje o la recuperación; costos relativos de transporte, incluyendo la posibilidad de enviar residuos hacia instalaciones más cercanas a la fuente en territorio de países vecinos; economías de escala y distintas circunstancias normativas y de identificación de responsabilidades a futuro. Además de este movimiento lícito existen flujos ilegales de residuos cuyo manejo resulta sumamente riesgoso.

Este es el contexto en el que nos vemos obligados a pensar durante el análisis que realizamos y que nos puede servir como parámetro para valorar nuestra legislación y lo importante de lograr que su cumplimiento sea efectivo, tanto en el ámbito interno, como en el internacional a través de los tratados

internacionales celebrados con otros países y en concreto con el Tratado de La Paz.

En este tenor, dentro de los apartados siguientes presentamos el tratamiento que da la legislación mexicana a los residuos peligrosos con la finalidad de dar el contexto que permita profundizar sobre el tema de este trabajo.

2.1. La Constitución Política.

Mucho se ha hablado en nuestro país de la posibilidad de insertar en la Constitución una alusión específica al medio ambiente como un derecho fundamental de los mexicanos, dentro de las garantías individuales. Sin embargo, estamos de acuerdo con la manera en que se trata actualmente este tema dentro de la Constitución, ya que en los términos en que se plantea, ha permitido el desarrollo de una legislación moderna y el sólo hecho de que se incluyan ciertas fórmulas en nuestra Carta Magna, no daría mayor eficacia al cumplimiento de las normas que ya existen. Consideramos que el marco constitucional protege, ya, ese derecho a un medio ambiente sano, que

argumentan algunos ambientalistas.³⁰

Basamos esta consideración en que México es un país que por tradición ha velado por sus recursos naturales en la Constitución. Desde el original artículo 27 de 1917 que determinó la función social de la propiedad, sujetándola a las modalidades que dicte el interés público y otorgando a la Nación la facultad de regular el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación y a través del tiempo, con las reformas que se han hecho a la Constitución, se ha incorporado la visión de preservación y restauración del equilibrio ecológico. Además, al incluir en el artículo 73 el mandato al Congreso de la Unión para legislar en materia ambiental, se ha dirigido la descentralización paulatina del ejercicio de las atribuciones de los tres niveles de gobierno, promoviendo el fortalecimiento del sistema federal.

Así, en nuestra Constitución se establece el fundamento y el marco general del derecho ambiental, básicamente en el artículo 27 que marca la pauta, aunque, si se hace un análisis integral, encontramos otras disposiciones relativas al tema ambiental en los artículos 4º; 25; 73, fracciones XVI base 4a. y XXIX-G; 115, fracción V; 122, apartado C, base primera, fracción V, inciso j); 124 y 133.

³⁰ Posterior a la elaboración de este trabajo, se aprobó por el Congreso de la Unión, una adición al artículo 4º constitucional consistente en un párrafo quinto con el siguiente texto: "Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar." Dicha modificación fue publicada el 28 de junio de 1999 y entró en vigor al día siguiente. Sin embargo, nuestra opinión sigue siendo la expresada en esta tesis.

En términos generales el artículo 4° se relaciona con el tema cuando en su párrafo cuarto expresa que toda persona tiene derecho a la protección a la salud, ya que evidentemente los desequilibrios en el ambiente generan efectos que se resienten en toda la naturaleza y que por lo mismo afectan la salud humana. Asimismo, se refiere no sólo a brindar atención médica sino a tareas de prevención, esto implica informar y advertir sobre los actos propios que afectan a la salud y como evitarlos, dentro de lo cual queda incluido el procurar un medio ambiente sano. La introducción del texto relativo, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 3 de febrero de 1983.

Por lo que hace al artículo 25, dentro de lo que se ha dado en llamar el “capítulo económico”, establece en su párrafo sexto el impulso a las empresas de los sectores social y privado sujetándolos a las modalidades que dicte el interés general y al uso de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

A través de esta disposición, el constituyente permanente pretendió que en la labor del Estado, de apoyar e impulsar a las empresas, éste actúe también como vigilante del aprovechamiento racional de los recursos naturales y la protección del ambiente, sirviendo como fundamento del desarrollo sustentable.

Como mencionamos en el apartado anterior, el artículo 27 ha sido desde

su origen, en la Constitución de 1917, reflejo del sentimiento de los mexicanos de proteger su patrimonio. Lo importante para efectos de la materia ambiental es que desde entonces, el constituyente consideró como parte de ese patrimonio, los recursos naturales y se preocupó por dar un marco que permitiera su aprovechamiento y explotación "juiciosos", dice Emilio O. Rabasa.³¹ Sin embargo, a partir de la reforma publicada en el DOF del 10 de agosto de 1987 que atribuye al Estado la obligación de "preservar y restaurar el equilibrio ecológico", se da un cariz netamente ambiental a la protección y salvaguarda de los recursos naturales al considerar el equilibrio ecológico como una alta prioridad, ya que para el desarrollo de las facultades del hombre es necesaria su salud y un ambiente sano.

Las reformas que se han realizado al artículo 73 en esta materia han sido un gran paso para el desarrollo de la legislación ambiental. En el caso de la fracción XVI, cuya reforma se publicó el 6 de julio de 1971, faculta al Consejo General de Salubridad para adoptar medidas que prevengan y combatan la contaminación ambiental, mismas que deberán ser revisadas por el Congreso de la Unión en los casos que sean de su competencia, atiende a finalidades similares a las que nos hemos referido, ya que este órgano con facultades amplísimas, es autorizado por el Congreso en materia de prevención y combate a la contaminación ambiental dentro de otras funciones que, vistas de manera integral, tienen un alto contenido social, dirigidas hacia lograr la solución de graves problemas para las generaciones futuras.

³¹ Cfr.- Rabasa, Emilio O.- *Mexicano: esta es tu Constitución*.- H. Cámara de Diputados.- México, D.F. 1993.- p. 116.

La fracción de este artículo que se refiere particularmente al ambiente es la XXIX-G, introducida a la Constitución mediante la reforma publicada en el DOF el 10 de agosto de 1987, mediante la cual se faculta al legislativo para dictar leyes que establezcan la concurrencia de los tres niveles de gobierno en materia de protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Cabe mencionar, aunque sea brevemente, que la redacción de esta fracción utiliza una fórmula hasta ahora poco usada en nuestra Carta Magna, por la cual la propia Constitución permite al legislativo establecer la coordinación entre los tres niveles de gobierno así como delegar funciones administrativas a los Estados y los Municipios, impulsando la descentralización paulatina en esta materia. De ahí que la denominación de la ley sea "general", por tratarse de una ley marco y no precisamente de una ley federal.

El artículo 115 constitucional que establece como base de la división territorial y la organización política de los estados, al municipio libre, otorga a dichos municipios en la fracción V, la facultad en los términos de las leyes federales y estatales para participar en la creación y administración de zonas de reserva ecológica.

Mencionamos el artículo 124 porque es la base de nuestro sistema

federal al establecer la creación de dos esferas de poderes públicos: federales y locales y la distribución de competencias entre unos y otros, además de su relación con el comentario sobre la fracción XXIX-G del artículo 73.

Por lo que hace al artículo 133, la referencia es obligada ya que establece que la propia Constitución, la leyes que emanen de ella y los tratados internacionales, con las condiciones de las que ya hemos hablado, son la Ley Suprema de toda la Unión.

El artículo 122, apartado C, base primera, fracción V, inciso j) da facultades a la Asamblea Legislativa del Distrito Federal para legislar entre otras materias, en la de preservación del medio ambiente y protección ecológica.

Con este breve análisis, se pretende dar el fundamento sobre el que tiene su base la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que es la que regula en primera instancia a los residuos peligrosos, tema de este capítulo.

2.2. La Ley General del Ecológico y la Protección al Ambiente.(LGEEPA).

Esta ley data de 1988, cuando se actualizó la legislación anterior en la materia que fueron la Ley Federal para prevenir y controlar la contaminación de 1971 y la Ley Federal de Protección al Ambiente de 1982. Tiene la virtud de dar un enfoque integral al problema ambiental. Así, esta ley considera el manejo de materiales y residuos peligrosos en todos sus aspectos, lo cual representó un gran avance, como en general lo fue la expedición de esta ley.

Con la promulgación de la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, en 1971, se enmarca el surgimiento de una normatividad que, aunque estaba más orientada por criterios de salud, incorporaba elementos para el control de emisiones, lo que comprometía a la industria en el logro de procesos cada vez más limpios. Posteriormente, la aparición de un nuevo Código Sanitario, en 1973, introdujo normas más específicas relacionadas con emisiones y descargas industriales y la generación de residuos peligrosos.

Hay que considerar que estamos hablando de un tema eminentemente económico, la industria representa el aparato metabólico de la sociedad, donde se captan y procesan recursos naturales y se utilizan insumos, bienes y servicios ambientales, al tiempo que se generan subproductos con fuertes

impactos potenciales sobre los ecosistemas y la salud de la población.

Así, si partimos de la base de que los residuos peligrosos en particular, no son más que remanentes de la actividad productiva y considerando opiniones de los estudiosos de la materia como María del Carmen Carmona Lara que dice:

La creciente industrialización de México ha provocado el incremento de los residuos peligrosos en un nivel que aun hoy no podemos cuantificar con exactitud. La legislación sobre el tema permaneció estancada durante mucho tiempo, el suficiente como para permitir que el problema se agudizara y requiriera de acciones urgentes. En este ámbito surgen las leyes que regulan actualmente la materia, . . .³²

podemos concluir que las reformas publicadas en el DOF el 13 de diciembre de 1996, dieron un nuevo giro en la materia ambiental al actualizar conceptos homologándolos a los que se están utilizando a nivel internacional con la característica también, de ampliar las vías de participación ciudadana y crear nuevos instrumentos de la política ambiental.

Cabe destacar que estas reformas, - que bien pudieron hacer una nueva ley,- son el resultado de una amplia consulta pública, lo que permitió

³² Carmona Lara, María del Carmen.- “Aspectos legales de los residuos peligrosos en México” en Octavio Rivera Serrano *et al* [eds.].- *Los residuos peligrosos en México*.-U.N.A.M. Programa Universitario de Medio Ambiente.- México 1996.- p.113.

que se tomaran en consideración las opiniones de científicos y técnicos relacionados con la materia, además de organizaciones sociales con un buen resultado y con alguna dosis de excesos "sociales", afortunadamente no muy grande.³³

Desde el articulado original publicado en el DOF el 28 de enero de 1988, se contemplaba un capítulo dedicado a materiales y residuos peligrosos dentro del título cuarto, denominado "Protección al ambiente". Con las reformas mencionadas en el párrafo anterior, la parte específica relativa a materiales y residuos peligrosos, se encuentra en los artículos 150 al 153 inclusive, formando el capítulo VI del mismo título cuarto. Sin embargo, mencionaremos también algunos artículos que se relacionan, por tener relevancia en el tema que se trata en este capítulo.

La LGEEPA, es de orden público e interés social. Su objeto principal es el propiciar el desarrollo sustentable como reza el artículo 1°. En ella se establecen las atribuciones de la Federación, los Estados, el Distrito Federal

³³ La politización de este tipo de temas, muchas veces da por resultado excesos que se reflejan en textos como el de la fracción XV del artículo 15 de la LGEEPA que dice: "XV.- Las mujeres cumplen una importante función en la protección preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en el desarrollo. Su completa participación es esencial para lograr el desarrollo sustentable." La afirmación está totalmente fuera de contexto y definitivamente su lugar no estaba dentro del cuerpo de la ley, tal vez dentro de la exposición de motivos se podría haber realizado una mención, como un elemento de retórica y aun así, me parece injustificable.

y los Municipios en la materia, dentro de los artículos 4° al 10, así como la posibilidad de celebrar convenios o acuerdos de coordinación entre la Federación y los Estados o el Distrito Federal, y entre los Estados y los Municipios, respecto de las funciones enunciadas en el artículo 11, y siempre sobre las bases expresadas en el artículo 12. También prevé este tipo de acuerdos o convenios, así como colaboración administrativa entre los Estados, o entre ellos y el Distrito Federal, o entre los municipios aunque sean de Estados diferentes de conformidad con las leyes respectivas.

Destaco la importancia de estos preceptos porque a través de ellos se establece que lo relativo a los residuos peligrosos es materia de competencia federal. El artículo 5° fracción VI señala:

Artículo 5°.- Son facultades de la Federación:

VI.- La regulación y el control de las actividades consideradas como altamente riesgosas, y de la generación, manejo y disposición final de materiales y residuos peligrosos para el ambiente o los ecosistemas, así como para la preservación de los recursos naturales, de conformidad con esta Ley, otros ordenamientos aplicables y sus disposiciones reglamentarias;³⁴

Esto nos da la pauta para determinar cuáles son las autoridades competentes en la esfera jurídica mexicana, cuando se presenta una situación

³⁴ *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*.- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.- México, D.F. 1997.- pp. 65-66.

relacionada con el confinamiento de residuos peligrosos. Este punto es sumamente importante para el trabajo, ya que como veremos adelante, uno de los problemas que han surgido derivados del Tratado de La Paz en el caso de los confinamientos de residuos peligrosos, es precisamente dilucidar si en el caso de los Estados Unidos se trata de una materia federal o de una materia local.

En esta ley, el artículo 11 en su fracción II permite que el gobierno federal transfiera a los gobiernos estatales el control de residuos que se consideren de baja peligrosidad.

Una de las reformas importantes es la relativa a la evaluación del impacto ambiental, especialmente el artículo 28 vigente que establece como requisito obtener una autorización en materia de impacto ambiental para la realización de obras y actividades que puedan causar un desequilibrio ecológico o rebasar los límites o condiciones establecidos para proteger el ambiente y preservar o restaurar los ecosistemas. Dentro de estas obras y actividades, se comprende en la fracción IV, las instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radiactivos.

Dentro del capítulo relativo a la prevención y control de la contaminación del suelo, se contienen disposiciones que se relacionan con la materia de este

capítulo como en el caso del artículo 134 en el que se determina que deben seguirse algunos criterios y especifica en su fracción II que los residuos como fuente principal de contaminación del suelo, deben ser controlados. Asimismo en la fracción III, expresa que es necesario prevenir y reducir la generación de residuos sólidos, municipales e industriales; incorporar técnicas y procedimientos para su reuso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficientes.

En la fracción IV se refiere a la utilización de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas, misma que debe ser compatible con el equilibrio de los ecosistemas y considerar sus efectos sobre la salud humana a fin de prevenir los daños que pudieran ocasionar, y la disposición de la fracción V, se ve repetida textualmente en el artículo 152 BIS, dentro del capítulo de materiales y residuos peligrosos, por lo que la comentaremos al llegar a ese artículo.

En la generación, manejo y disposición final de residuos sólidos, industriales y peligrosos; en las autorizaciones y permisos que se otorguen con este fin, así como para la fabricación, importación, utilización y en general la realización de actividades relacionadas con plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas, deben considerarse los criterios fijados en el artículo anterior, de conformidad con el artículo 135.

El artículo 136 dice que los residuos que se acumulen o puedan

acumularse y se depositen o infiltren en los suelos deben reunir las condiciones necesarias para prevenir o evitar la contaminación del suelo; las alteraciones nocivas en el proceso biológico de los suelos; las alteraciones en el suelo que perjudiquen su aprovechamiento, uso o explotación, así como riesgos y problemas de salud.

Dentro del mismo capítulo, el artículo 140 dispone que la generación, manejo y disposición final de los residuos de lenta degradación, estarán sujetos a lo que se establezca en las Normas Oficiales Mexicanas (NOM's) que al respecto expida la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), en coordinación con la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI).

La expedición de NOM's para la fabricación y utilización de empaques y envases de productos, cuyos materiales permitan reducir la generación de residuos sólidos, está regulada por el artículo 141 que establece que esta tarea corresponde a la SEMARNAP, en coordinación con la SECOFI y la Secretaría de Salud. Asimismo estas dependencias tienen la obligación de promover su emisión ante los organismos nacionales de normalización .

El artículo 142 es una disposición tajante respecto de la importación de residuos determinando que, en ningún caso, podrá autorizarse la importación de cualquier tipo de residuos para su derrame, depósito, confinamiento,

almacenamiento, incineración o cualquier tratamiento para su destrucción o disposición final dentro del territorio nacional o en las zonas en las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. También se refiere al tránsito por el territorio nacional de residuos no peligrosos con destino a otro país respecto de lo cual señala que su autorización sólo podrá otorgarse, cuando exista el consentimiento previo de la nación destinataria.

Por lo que hace a los plaguicidas, fertilizantes y demás materiales peligrosos, la LGEEPA en su artículo 143, estipula que se regularán a través de NOM's emitidas por la SEMARNAP y las Secretarías de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, de Salud y SECOFI en el ámbito de sus respectivas competencias y en cuanto a las actividades relacionadas con este tipo de materiales, incluyendo la disposición final de sus residuos, empaques y envases vacíos, las medidas para evitar efectos adversos en los ecosistemas y los procedimientos para el otorgamiento de las autorizaciones, serán fijados por el reglamento de la ley en la materia.

Otra disposición relevante es la que se establece en el artículo 145 al determinar que los programas de desarrollo urbano contemplen áreas para la realización de actividades altamente riesgosas, así como de zonas de salvaguarda para la población tomando en consideración aspectos como las condiciones topográficas, meteorológicas, climatológicas, geológicas y sísmicas de las zonas; su proximidad a centros de población, previendo las tendencias de expansión del asentamiento y la creación de nuevos

asentamientos; los impactos que tendría un posible evento extraordinario de la industria, comercio o servicio de que se trate, sobre los centros de población y sobre los recursos naturales; la compatibilidad con otras actividades de las zonas; la infraestructura existente y necesaria para la atención de emergencias ecológicas y la infraestructura para la dotación de servicios básicos.

Una vez establecido el ámbito de competencia y otras disposiciones relativas, pasaremos a la parte específica que regula los residuos peligrosos en la ley, comenzando por la definición que da el artículo 3° en su fracción XXXI, de residuo y en su fracción XXXII, de residuo peligroso, haciendo una diferencia marcada con los materiales peligrosos, cuya definición se asienta en la fracción XXII:

XXII.- 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;

XXXI.- 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;

XXXII.- 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;³⁵

Definidos ambos conceptos, nos concentraremos en el título cuarto, capítulo VI, que contiene los artículos 150 a 153, el cual fue reformado casi en su totalidad, junto con un gran número de las disposiciones de la ley, con el objeto de actualizarla, en diciembre de 1996. En este caso la reforma fue profunda y busca propiciar una gestión administrativa más eficiente de los residuos peligrosos con el fin de hacer también más efectivos los controles de materiales y residuos de esta característica, por los riesgos que representan para el ambiente y la salud humana, a través de las disposiciones de la propia ley, su reglamento y las NOM's emitidas para el caso.

El artículo 150 se refiere a la expedición de dichas normas, involucrando a varias instancias del Gobierno Federal además de la SEMARNAP que aun siendo la autoridad responsable, debe tomar la opinión de otras dependencias como la SECOFI; la de Salud; la de Energía; la de Comunicaciones y Transportes; la de Marina y la de Gobernación.

También dispone que a través de NOM's se fijen los criterios y se publiquen los listados de clasificación de los residuos que permitan facilitar su manejo, así como los requisitos para el etiquetado y envasado de materiales

³⁵ *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.* - p. 63.

y residuos peligrosos; la evaluación de riesgo e información sobre contingencias o accidentes que pudieran generarse por su manejo, particularmente tratándose de sustancias químicas.

Por lo que hace al artículo 151, determina que la responsabilidad de los residuos peligrosos, es de quien los genera y será compartida cuando los entreguen a otra empresa para su manejo y disposición final.

Un aspecto fundamental para este trabajo es lo que establece el párrafo tercero de este artículo, al permitir el confinamiento de residuos peligrosos sólidos, pero sólo en aquellos casos en que no sea factible técnica o económicamente su reciclamiento o la recuperación de materiales secundarios y prohibir expresamente el confinamiento de residuos peligrosos en estado líquido.

Uno de los artículos nuevos, es el 151 BIS, en el que se especifican los casos en que se requiere autorización de la SEMARNAP, que incluye la prestación de servicios a terceros para operar sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, reuso, tratamiento, reciclaje, incineración y disposición final de residuos peligrosos; la instalación y operación de sistemas para el tratamiento o disposición final de residuos peligrosos, o para su reciclaje cuando éste tenga por objeto la recuperación de energía mediante su incineración, y la instalación y operación, por parte del generador, de

sistemas para su reuso, reciclaje y disposición final, fuera de la instalación en donde se generaron dichos residuos.

Promover programas tendentes a la minimización en la generación de residuos urbanos y al reciclaje, es la tarea que impone el artículo 152 a la SEMARNAP, además de remitir al reglamento correspondiente y las NOM's, los mecanismos y procedimientos que permitan el manejo eficiente de los residuos peligrosos que puedan ser utilizados en un proceso distinto al que los generó.

Asimismo se refiere al control interno que deben tener las empresas que usen, traten o reciclen residuos peligrosos en un proceso distinto al que los generó dentro del mismo predio, de acuerdo con lo que establezca el reglamento de la materia.

El artículo 152 BIS, es una disposición que no se contemplaba anteriormente y que obliga a los responsables de la generación, manejo o disposición final de residuos peligrosos, a realizar las acciones necesarias en caso de que se presente contaminación del suelo, para su recuperación y restablecimiento, con el propósito de que vuelva a ser útil para alguna actividad de las contempladas en el programa de desarrollo urbano o del ordenamiento ecológico aplicable, para el predio o zona respectiva.

En el artículo 153 que contempla ocho fracciones, se regula la importación y exportación de materiales y residuos peligrosos. En primer término sujeta estas actividades a las restricciones que imponga el Ejecutivo Federal de conformidad con la Ley de Comercio Exterior y después enumera las disposiciones que hay que seguir en todos los casos, a saber:

- La SEMARNAP tendrá el control y vigilancia ecológica de los materiales o residuos peligrosos importados o que vayan a ser exportados, aplicando las medidas de seguridad que correspondan, sin perjuicio de lo que se prevé en la Ley Aduanera.

- Únicamente podrá autorizarse la importación de materiales o residuos peligrosos para su tratamiento, reciclaje o reuso, cuando su utilización sea (sic) conforme a las leyes, reglamentos, NOM's y demás disposiciones vigentes.

- No se autorizará la importación de materiales o residuos peligrosos cuando el único objeto sea su disposición final o simple depósito, el almacenamiento o confinamiento en el territorio nacional o en las zonas donde la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, o cuando su uso o fabricación no esté permitido en el país en que se hubiere elaborado.

- Tampoco podrá autorizarse el tránsito por territorio nacional de materiales peligrosos que no cumplan las especificaciones de uso o consumo conforme a las que fueron elaborados, o cuya elaboración, uso o consumo se

encuentren prohibidos o restringidos en el país al que estuvieren destinados; ni podrá autorizarse el tránsito de tales materiales o residuos peligrosos, cuando provengan del extranjero para ser destinados a un tercer país.

- El país receptor tendrá que manifestar expresamente su consentimiento, como requisito indispensable para el otorgamiento de autorizaciones para la exportación de materiales o residuos peligrosos.

- Los materiales y residuos peligrosos generados en los procesos de producción, transformación, elaboración o reparación en los que se haya utilizado materia prima introducida al país bajo el régimen de importación temporal, inclusive los regulados en el artículo 85 de la Ley Aduanera, deberán ser retornados al país de procedencia dentro del plazo que para tal efecto determine la SEMARNAP.

- El otorgamiento de autorizaciones para la importación o exportación de materiales o residuos peligrosos quedará sujeto a que se garantice debidamente el cumplimiento de lo que establezca la LGEEPA y las demás disposiciones aplicables; así como la reparación de los daños y perjuicios que pudieran causarse tanto en el territorio nacional como en el extranjero.

- Por otra parte, la exportación de residuos peligrosos deberá negarse cuando se contemple su reimportación al territorio nacional; no exista consentimiento expreso del país receptor; el país de destino exija reciprocidad, o implique un incumplimiento de los compromisos asumidos por México en los Tratados y Convenciones Internacionales en la materia.

- Finalmente, la fracción VIII establece que en adición a lo que establezcan otras disposiciones aplicables, las autorizaciones que se hubieren otorgado para la importación o exportación de materiales y residuos peligrosos, pueden ser revocadas, sin perjuicio de la imposición de la sanción o sanciones que corresponda, en los siguientes casos:

- Cuando por causas supervenientes, se compruebe que los materiales o residuos peligrosos autorizados constituyen mayor riesgo para el equilibrio ecológico que el que se tuvo en cuenta para el otorgamiento de la autorización correspondiente;
- Cuando la operación de importación o exportación no cumpla los requisitos fijados en la guía ecológica que expida la Secretaría;
- Cuando los materiales o residuos peligrosos ya no posean los atributos o características conforme a los cuales fueron autorizados; y
- Cuando se determine que la autorización fue transferida a una persona distinta a la que solicitó la autorización, o cuando la solicitud correspondiente contenga datos falsos, o presentados de manera que se oculten información necesaria para la correcta apreciación de la solicitud.

La LGEEPA contempla medidas de seguridad y control, así como sanciones administrativas para el caso de violaciones a los preceptos de la propia ley, sus reglamentos y demás disposiciones derivadas de ella.

Además de estas sanciones consistentes en multas, clausuras, arresto administrativo, decomisos y suspensión o revocación de concesiones, licencias, permisos o autorizaciones, la ley contiene en el título sexto un capítulo llamado "De los delitos del orden federal" que cuenta con dos artículos, el 182 y el 188, que sufrieron modificaciones en la multicuada reforma de 1996, así como la derogación de los artículos del 183 al 187 que fueron incluidos, con algunas modificaciones en un nuevo título, el veinticinco, del Código Penal para el Distrito Federal en materia de fuero común y para toda la República en materia federal. Sobre ello hablaremos en el apartado 2.4.

2.3. El Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos. (RMRP).

Este reglamento publicado en el DOF el 25 de noviembre de 1988, no ha sufrido modificaciones desde su expedición, por lo que actualmente, la SEMARNAP trabaja en un proyecto para un nuevo reglamento que esté acorde a las reformas que se hicieron a la LGEEPA.

Entre tanto nos referiremos a este RMRP que se encuentra vigente, mismo que consta de 63 artículos agrupados en cinco capítulos que a

continuación se describen, mencionando los artículos que son de relevancia para nuestros objetivos. Lo anterior, básicamente con el afán de hacer una introducción a nuestro tema ya que se encuentran conceptos que permitirán interpretar el sentido de algunas de las disposiciones del Tratado de La Paz, así como de las causas que motivaron este trabajo.

Capítulo I. Disposiciones generales. Este capítulo comprende los artículos del 1° al 6°.

El artículo 1° se ocupa de la jurisdicción y el objeto del RMRP y el 2° reitera que se trata de una materia federal, además de establecer que las autoridades del Distrito Federal, los Estados y los Municipios pueden participar como auxiliares de la Federación en su aplicación.

El artículo 3° resulta de relevancia para nuestro trabajo ya que es donde por primera vez se definen los conceptos de confinamiento y disposición final, los cuales transcribimos a continuación, así como otros que resultan de valía, mismos que aparecen como Anexo 1 de esta investigación.

Confinamiento controlado: Obra de ingeniería para la disposición final de residuos peligrosos, que garantice su aislamiento definitivo.

Confinamiento en formaciones geológicas estables: Obra de ingeniería para la

disposición final de residuos peligrosos en estructuras naturales impermeables, que garanticen su aislamiento definitivo.

Disposición final: Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuados para evitar daños al ambiente.³⁶

El artículo 4° se refiere a las facultades de la SEMARNAP, entre las que destacan:

- La determinación y publicación en el DOF, de los listados de residuos peligrosos y las anteriormente llamadas Normas Técnicas Ecológicas, actualmente NOM's, así como la potestad de controlar el manejo de residuos peligrosos;
- La responsabilidad de autorizar la instalación y operación de sistemas de recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, reuso, tratamiento, reciclaje, incineración y disposición final de residuos peligrosos;
- La autoridad para evaluar el impacto ambiental y autorizar la construcción y operación de los proyectos de instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos;
- La capacidad de autorizar la realización de cualquier operación de manejo

³⁶ *Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos.*- 2a. ed.- Porrúa, S.A.- México, D.F. 1991.- p. 159.

de residuos peligrosos; autorizar su importación o exportación;

- Fomentar el establecimiento de plantas de tratamiento; establecer y mantener actualizado un sistema de información sobre la generación de residuos peligrosos; promover la participación social, y fomentar el uso de tecnologías limpias.

Los artículos 5° y 6° establecen la responsabilidad de los generadores de residuos, comenzando por la determinación de la característica de peligrosos.

Capítulo II. De la generación de residuos peligrosos. Artículos 7° y 8°.

En este capítulo se disponen cuestiones muy importantes para el control real de los residuos peligrosos; particularmente en el artículo 8° donde se habla de un registro de generadores de residuos peligrosos, de los que se debe llevar una bitácora mensual y presentar un informe semestral a la SEMARNAP. También determina que deben dar tratamiento a los residuos generados, así como darles disposición final de conformidad con las normas que se encuentren vigentes.

Capítulo III. Del manejo de residuos peligrosos. Artículos 9° al 42.

Al hablar de manejo, se refiere al conjunto de operaciones que incluyen el almacenamiento, recolección, transporte, alojamiento, reuso, tratamiento, reciclaje, incineración y disposición final de residuos peligrosos. (Artículo 9). Para la realización de cualquier obra que tenga como finalidad alguna o varias de estas operaciones se requiere presentar manifestación de impacto ambiental.(Artículo 11).

Aquí se amplían las facultades de autorización de la SEMARNAP, que también será la responsable de autorizar las empresas que puedan prestar los servicios relacionados con las operaciones mencionadas. (Artículo 10). Las empresas que cuenten con autorización serán responsables por lo que toca a la operación que lleven a cabo. (Artículo 13).

Quienes sean autorizados, deberán responder por la capacitación de su personal, por el responsable técnico y contar con un programa de contingencias. (Artículo 8°).

El artículo 14 alude a los envases que deben ser utilizados para el transporte y almacenamiento de residuos peligrosos.

Los artículos 15 al 21 se refieren al almacenamiento de residuos peligrosos y las condiciones que deben cumplirse para el mismo.

En cuanto a los artículos 22 al 29 tratan lo relativo a la recolección y transporte de residuos peligrosos, destacando la existencia de un manifiesto de transporte que debe ser conservado por quienes intervienen durante cinco a diez años, según el caso.

Otra medida de prevención que consideramos se debe resaltar es la contenida en el artículo 25 que establece la obligación a cargo de los transportistas y destinatarios, de entregar un informe semestral a la SEMARNAP. Con ello se podrá contar con información que permitirá, en caso de una contingencia, conocer el tipo de residuos de que se trata, el tiempo que llevan confinados y otros aspectos que desde el punto de vista de protección civil son fundamentales.

También es importante la prohibición expresa de utilizar la vía aérea para el transporte de residuos peligrosos. (Artículo 28).

El artículo 30 se refiere a que el tratamiento que se dé a residuos peligrosos, deberá hacerse de conformidad con lo que se establezca en las normas específicas.

En los artículos 31 al 40, se habla de disposición final de residuos peligrosos, determinando que serán tres los sistemas aceptados para este efecto:

Art. 31.- La disposición final de residuos peligrosos se sujetará a lo previsto en este reglamento y a las normas técnicas ecológicas que al efecto se expidan. Los sistemas para la disposición final de residuos peligrosos son:

- I. Confinamientos controlados;
- II. Confinamientos en formaciones geológicas estables, y
- III. Receptores de agroquímicos.

Los receptores agroquímicos sólo podrán confinar residuos de agroquímicos o sus envases.³⁷

La selección del sitio para la disposición final, así como el diseño y construcción de los confinamientos, tanto controlados como en formaciones geológicas estables, conforme a lo que establece el artículo 32, deben sujetarse a las NOM's que se emitan para su regulación, así como su operación como ordena el artículo 33.

Por lo que hace concretamente a los proyectos de confinamientos

³⁷ *Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos.*- p. 170.

controlados, éstos deben cubrir un mínimo de condiciones que el propio reglamento impone, a saber: que comprendan celdas de confinamiento; obras complementarias y, en su caso, celdas de tratamiento, cuestiones que deberán ser detalladas en las NOM's correspondientes.

Como ya mencionamos, un aspecto básico en el manejo de residuos peligrosos, es la información con la que se debe contar para la prevención, el control, e incluso la recuperación de algún ecosistema dañado. En este sentido el artículo 34 obliga al generador y al prestador del servicio contratado para la disposición final de residuos peligrosos, a rendir un informe mensual que contenga lo siguiente: cantidad, volumen y naturaleza de los residuos depositados; fecha de disposición final de los residuos peligrosos; ubicación del sitio de disposición final y los sistemas de disposición final utilizados para cada tipo de residuo.

En el artículo 35 se prevé la producción de lixiviados en las celdas de confinamiento o tratamiento, en cuyo caso deben ser recolectados y darles tratamiento a fin de evitar contaminación del ambiente.

Los residuos generados por la industria minera son tratados en un artículo específico que es el 36, en el cual se establece que su disposición final debe realizarse en presas de jales que pueden ubicarse en el lugar en que se originan, excepto cuando éste se encuentre arriba de poblaciones o de

cuerpos receptores que estén a menos de 25 kilómetros.

El artículo 37 es una disposición tajante que determina que:

Ningún residuo que hubiere sido depositado en alguno de los sistemas de disposición final previstos en el reglamento, deberá salir de éste, excepto cuando hubieren sido depositados temporalmente con motivo de una emergencia.³⁸

Los dos artículos siguientes, el 38 y el 39, se refieren al manejo y disposición final de bifenilos policlorados, conocidos también como askareles, y a residuos que los contengan. En este sentido, se prohíbe tajantemente su confinamiento y determina que deberán ser destruidos por métodos químicos catalíticos, cuando su concentración en los residuos sea baja, o por incineración cuando tengan cualquier concentración. Además se establece que será a través de NOM's, que se regularan las especificaciones del caso.

La SEMARNAP tiene facultades para determinar que algún residuo por su alta peligrosidad no debe confinarse, sino que debe ser tratado de conformidad con lo que establezcan las NOM's. (Artículo 40).

³⁸ Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos.- p.172.

El artículo siguiente habla de los productos industriales o farmacéuticos caducos, considerándolos residuos peligrosos.

Finalmente el artículo 42 señala que en caso de derrames, infiltraciones, descargas o vertidos de residuos peligrosos, el responsable de los mismos deberá dar aviso de manera inmediata a la SEMARNAP y ratificar el aviso tres días después, a fin de que se tomen las medidas de seguridad que sean procedentes.

Capítulo IV. De la importación y exportación de residuos peligrosos.

Este capítulo que contiene los artículos 43 a 57 reglamenta aspectos importantes como las facultades de la SEMARNAP, para autorizar este tipo de actividades, así como de intervenir en puertos terrestres, aéreos y marítimos, con el objeto de controlar la entrada y salida de residuos del país. Establece los procedimientos para la autorización, requisitos, la intervención de otras autoridades y prevé el caso de revocación de una autorización otorgada. (Artículos 43 a 45, 47, 48, 49, 54 y 56).

En el artículo 46 se enuncia la obligación de las personas físicas o morales que soliciten autorización para importar o exportar residuos peligrosos, de estar domiciliadas en el país.

La vía postal está prohibida para la importación y exportación de residuos peligrosos de conformidad con la Ley del Servicio Postal Mexicano, lo cual se reitera en el artículo 50.

Se reitera también la disposición de la LGEEPA en el sentido de que no se podrán recibir residuos que vayan a un tercer país, si no se cuenta con la aceptación expresa del mismo, así como las que expresan que sólo se podrá autorizar la importación cuando sea para su reciclaje o reuso dentro del territorio nacional y en ningún caso para su disposición final y para el caso de las exportaciones, no podrán autorizarse cuando el objeto sea su disposición final en otro país, si no hay consentimiento expreso del Estado receptor. (Artículos 51 a 53).

Una disposición de suma importancia para este trabajo, es la que contiene el artículo 55, por la relevancia que tiene en la zona fronteriza México-Estados Unidos:

Art. 55.- Los residuos peligrosos generados en los procesos de producción, transformación y elaboración bajo régimen de maquila, en los que utilicen materia prima introducida al país bajo el régimen de importación temporal, deberán ser retornados al país de procedencia.³⁹

³⁹ *Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos.- p.177*

Concluyendo este capítulo, el artículo 57 nos dice que quien introduzca sin autorización de la SEMARNAP, residuos peligrosos a nuestro país, tiene la obligación de regresarlos a su país de origen.

Capítulo V. De las medidas de control y de seguridad y sanciones.

En este capítulo final, se contempla el mismo tipo de sanciones que fija la LGEEPA, consistentes en multas, clausuras, arresto administrativo, revocación de las autorizaciones otorgadas, además de castigar la reincidencia y el incumplimiento de una sanción impuesta por la SEMARNAP y de prever la revocación o modificación de la sanción si se soluciona la causa que dio origen al desequilibrio ecológico o deterioro al ambiente.

La relación de las disposiciones del RMRP que hacemos en este apartado, obedece a la necesidad de exponer un marco referencial que contar con más elementos sobre el tema de la tesis y que sirva como información de respaldo para las propuestas que hacemos en los capítulos V y VI.

Como veremos más adelante, la reglamentación que existe en nuestro país es avanzada y aunque requiere adecuaciones como consecuencia de las modificaciones a la LGEEPA, hay que admitir que esto son los instrumentos más valiosos con los que se cuentan para la protección del ambiente, sin

embargo lo que hace falta es mayor rigor en su aplicación.

2.4. Los delitos ambientales en el Código Penal para el Distrito Federal en materia del fuero común y para toda la República en materia de fuero federal.

Hasta antes de las reformas de 1996, en la LGEEPA se contemplaba en el título sexto "Medidas de control y de seguridad y sanciones", el capítulo VI denominado "delitos del orden federal", mismo que contenía 7 artículos que comprendían del 182 al 188.

A partir de la publicación de las reformas mencionadas, el 13 de diciembre de 1996, los artículos 182 y 188 fueron modificados en su contenido y los restantes quedaron derogados conforme al artículo segundo transitorio del Decreto que reforma, adiciona y deroga diversos artículos del Código Penal para el Distrito Federal en materia de fuero común y para toda la República en materia federal, publicado en esa misma fecha.

Por virtud de dicho decreto, se trasladaron los tipos que regulaba la LGEEPA y otras leyes en materia ambiental, como la forestal, al código penal,

creando un nuevo título en este ordenamiento, el vigésimo quinto, con la denominación "Delitos Ambientales".

Pero hubo también una reforma de fondo que radica en la modificación del artículo 182 de la LGEEPA, cuyo texto original era el que sigue:

Artículo 182.- Para proceder penalmente por los delitos previstos en este capítulo, será necesario que previamente la Secretaría formule la denuncia correspondiente, salvo que se trate de flagrante delito.⁴⁰

En este sentido, el derecho de denunciar alguno de los delitos que consideraba esta ley, estaba limitado y sólo podía ejercerlo la SEMARNAP, con lo cual el mecanismo de tutela, se volvía complejo y burocrático, ya que para lograr una denuncia, había que presentar primero ante la Secretaría argumentos y pruebas quedando a discreción de los servidores públicos competentes, determinar si existían o no motivos suficientes para presentar una denuncia.

Esta situación fue superada, luego de que en la consulta pública nacional que se llevó a cabo en materia ambiental, se reflejó la necesidad de establecer un mecanismo más efectivo, por lo que en la iniciativa presentada

⁴⁰ *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.*- p. 81.

por el Presidente de la República junto con los diputados y senadores integrantes de las Comisiones de Ecología y Medio Ambiente de ambas cámaras del Congreso de la Unión, se planteó y fue aprobada posteriormente la modificación del texto de dicho artículo para quedar como sigue:

ARTICULO 182.- En aquellos casos en que, como resultado del ejercicio de sus atribuciones, la Secretaría tenga conocimiento de actos u omisiones que pudieran constituir delitos conforme a lo previsto en la legislación aplicable, formulará ante el Ministerio Público Federal la denuncia correspondiente. Toda persona podrá presentar directamente las denuncias penales que correspondan a los delitos ambientales previstos en la legislación aplicable. La Secretaría proporcionará, en las materias de su competencia, los dictámenes técnicos o periciales que le soliciten el Ministerio Público o las autoridades judiciales, con motivo de las denuncias presentadas por la comisión de delitos ambientales.⁴¹

Por lo que hace al artículo 188, también permaneció en la LGEEPA con modificaciones precisamente derivadas del traslado de los textos de los artículos 183 a 187 al Código penal quedando actualmente:

ARTICULO 188.- Las leyes de las entidades federativas establecerán las sanciones penales y administrativas por violaciones en materia ambiental del orden local.⁴²

⁴¹ *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.*- p. 209.

⁴² *Ibidem*, p. 210.

Como referimos anteriormente, el resultado de esta reforma fue la creación de un nuevo título en el código penal, el número veinticinco, que contiene un capítulo único integrado por diez artículos, bajo la denominación de "Delitos ambientales".

En este articulado se regulan delitos de peligro y delitos de daño, ya que hay algunas situaciones en las que se hace necesario sancionar el riesgo que pueden tener ciertas actividades, precisamente como en el caso del manejo de materiales y residuos peligrosos. Además de ello, se establece un criterio de agravación del delito cuando las conductas delictuosas se lleven a cabo en un centro de población.

Pasamos ahora a los artículos que se relacionan directamente con el tema de este capítulo, comenzando con el 415, en su fracción I, que establece una sanción de tres meses a seis años de prisión y de mil a veinte mil días multa, a quien sin autorización de la autoridad federal competente o contraviniendo los términos en que haya sido concedida, realice cualquier actividad con materiales o residuos peligrosos que ocasionen o puedan ocasionar daños a la salud pública, a los recursos naturales, la fauna, la flora o a los ecosistemas.⁴³

⁴³ Este es un caso muy claro en el que se hacen igualmente punibles una conducta que simplemente pueda poner en peligro los bienes jurídicamente tutelados y una conducta que haya sido causa de un daño que ya ha sido realizado.

Otro artículo que se refiere a residuos peligrosos, es el 416 que en su fracción primera determina la imposición de una pena de tres meses a seis años de prisión y multa de mil a veinte mil días multa a quien descargue, deposite o infiltre, o lo autorice u ordene, aguas residuales, líquidos químicos o bioquímicos, desechos o contaminantes en los suelos, aguas marinas, ríos, cuencas, vasos y demás depósitos o corrientes de agua de jurisdicción federal, que ocasionen o puedan ocasionar daños a la salud pública, a los recursos naturales, a la flora, a la fauna, a la calidad del agua de las cuencas o a los ecosistemas.

Finalmente, el artículo 421 dispone que adicionalmente el juez puede imponer otras penas que consisten en varias acciones:

- el restablecimiento de las condiciones de los elementos naturales que constituyen los ecosistemas afectados, al estado en que se encontraban antes de realizarse el delito.
- la suspensión, modificación o demolición de las construcciones, obras o actividades, que hubieren dado lugar al delito.
- la reincorporación de los elementos naturales, ejemplares o especies de flora y fauna silvestre, a los hábitat de que fueron sustraídos.
- el retorno de los materiales o residuos peligrosos al país de origen,

considerando lo dispuesto en los tratados y convenciones internacionales de que México sea parte.

Para aplicar alguna de estas sanciones, el juez deberá apoyarse en un dictamen técnico expedido, a solicitud suya, por la dependencia federal competente.

De esta manera podemos ver que ha habido otro avance en cuanto a las sanciones en materia de delitos ambientales, aunque todavía hace falta agilizar los procedimientos para que puedan hacerse cumplir.

2.5. Las Normas Oficiales Mexicanas en materia de residuos peligrosos.

Estas normas, que de acuerdo con el artículo 36, sección VI, capítulo IV de la LGEEPA deben ser emitidas por la SEMARNAP, son un conjunto de reglas científicas o tecnológicas que determinan parámetros para garantizar las condiciones necesarias para el bienestar de la población y para asegurar la preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Cabe aclarar que cuando fue expedida la LGEEPA, no existía la Ley Federal de Metrología y Normalización que fue publicada en el DOF el 1° de julio de 1992 y que entró en vigor el día 15 del mismo mes y año. Debido a ello las normas que se utilizaban en materia ambiental, se denominaban Normas Técnicas Ecológicas en la LGEEPA (y algunas contenidas en la legislación de salud se llamaban Normas Técnicas Sanitarias) y por virtud de la expedición de dicha ley fueron sustituidas por Normas Oficiales Mexicanas, sustitución que se publicó en el DOF del 22 de octubre de 1992.

El artículo 40 de la Ley Federal de Metrología y Normalización, en su fracción XVII, dispone que una de las finalidades de las NOM's, es establecer las características y/o especificaciones, criterios y procedimientos para el manejo, transporte y confinamiento de materiales y residuos industriales peligrosos y de las sustancias radiactivas.

Derivado de esta ley, se crearon la Comisión Nacional de Normalización que coordina las actividades de las dependencias y aprueba el programa Nacional de Normalización, así como los Consejos Consultivos Nacionales de Normalización que son los responsables de la elaboración de las NOM's y están presididos por las dependencias federales. El Comité Consultivo Nacional para la Normalización ambiental se instaló en diciembre de 1992 y cuenta con ocho subcomités, entre los cuales hay uno en específico que se encarga de residuos municipales, materiales y residuos peligrosos.

Actualmente existen en vigor ocho NOM's sobre el manejo de residuos peligrosos, con las que se derogaron las normas técnicas ecológicas:

NOM-052-ECOL-1993 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. (Características CRETIB: corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, biológico-infecciosas).

NOM-053-ECOL-1993 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.

NOM-054-ECOL-1993 establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-CRP-001-ECOL/93

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

NOM-056-ECOL-1993 establece los requisitos que deben observarse para la construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos.

NOM-057-ECOL-1993 establece los requisitos que se deben observar en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado para residuos peligrosos.

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

NOM-087-ECOL-1995 establece requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica.

Hay que reconocer el avance real que significan estos instrumentos, pero también que es necesario desarrollar un esfuerzo mucho más integrado y eficiente de diseño y expedición de normas en materia de residuos peligrosos.

Para lograrlo hay que poner en su dimensión real el papel que juegan las normas como orientadoras de los sistemas de manejo, de las decisiones de inversión y como estructura de política ambiental.

La política de la presente administración en cuanto a este rubro ha tomado como base criterios como la internalización de costos ambientales

(quien contamina paga) y prevención. Asimismo busca congruencia y compatibilidad con otras normas, a fin de que se eliminen contradicciones; establecer mecanismos efectivos y confiables de seguimiento y evaluación de las normas; evitar monopolios y sistemas rígidos que pudieran resultar en deficiencias o en violaciones a las libertades de comercio; colaboración estrecha entre las autoridades ambientales y las autoridades a cargo de la política industrial y energética; trascender el enfoque postproductivo y buscar minimizar la generación de residuos como premisa básica, y hacer compatible la normatividad mexicana que enlista los residuos peligrosos con las definiciones de la OCDE.

2.6. El Plan Nacional de Desarrollo y el Programa de Medio Ambiente 1995-2000 (PMA).

El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 contiene un apartado denominado "Política Ambiental para un Crecimiento Sustentable" en el que establece que la estrategia en materia de regulación ambiental, debe centrarse en la consolidación e integración de la normatividad y en garantizar su cumplimiento.

En general se ocupa de definir lineamientos para frenar las tendencias

de deterioro ecológico e inducir hacia un ordenamiento del territorio nacional, tomando en cuenta que el desarrollo sea compatible con las aptitudes y capacidades ambientales de cada región. Está enfocado al aprovechamiento pleno y sustentable los recursos naturales, como condición básica para la superación de la pobreza y a cuidar el ambiente y los recursos naturales a partir de una reorientación de los patrones de consumo y un efectivo cumplimiento de las leyes.

Uno de los puntos mas importantes es el hecho de que considere como factor de promoción, un sistema de incentivos para alentar a productores y consumidores a tomar decisiones que apoyen la protección del ambiente y el desarrollo sustentable. La finalidad de utilizar estos instrumentos económicos es evitar que quienes provoquen daños ambientales, trasladen su costo a los demás productores y a los consumidores y permitir, además, que quienes protejan el ambiente y los recursos naturales reciban estímulos permanentes.

Se refiere también al establecimiento de una estrategia de descentralización en materia de gestión ambiental y de recursos naturales para fortalecer la capacidad de gestión local y dirigida hacia la inducción de nuevas formas de planeación regional para el aprovechamiento sustentable de los recursos.

El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 puntualiza que las políticas

y acciones en materia de medio ambiente y recursos naturales, deben estar sustentadas en nuevos esquemas de corresponsabilidad y participación social, mejorando la información a la sociedad y fortaleciendo las formas de involucramiento de la ciudadanía en esta política pública.

Derivado de este apartado del Plan Nacional de Desarrollo, la SEMARNAP, formuló el PMA el cual plantea como objetivo general:

Frenar las tendencias de deterioro del medio ambiente, los ecosistemas y los recursos naturales y sentar bases para un proceso de restauración y recuperación ecológica que permita promover el desarrollo económico y social de México, con criterios de sustentabilidad.⁴⁴

Un aspecto que es fundamental destacar, es el tratamiento que se da a lo relativo al medio ambiente tanto en la legislación como en los programas de la materia, siempre desde el punto de vista de la economía, ya que es la mejor forma hasta ahora, de tratar los problemas ambientales en forma integral y no aisladamente.

En cuanto al aspecto internacional la materia ambiental es un problema común. La globalización de los intereses ambientales es un hecho, y está

⁴⁴ *Programa de Medio Ambiente 1995-2000.*- SEMARNAP.- México, D.F., 1995.

marcada por los procesos de deterioro de los recursos comunes globales, por problemas transfronterizos y regionales, así como por inquietudes sobre la competitividad de los países y sus políticas ambientales domésticas. Las instancias e instituciones internacionales a cargo del ambiente se multiplican y fortalecen, constituyéndose lo ambiental, en un vasto ámbito de relación entre las naciones y entre ellas y las organizaciones multilaterales. En este contexto, una presencia activa y con definiciones estratégicas en la arena internacional, no se puede hacer de lado y amerita un entendimiento claro que permita nuevas definiciones y liderazgos.

El PMA plantea que:

Los procesos de deterioro ambiental que comprometen un horizonte de sustentabilidad a largo plazo para el desarrollo, suelen asociarse a los problemas de gestión del capital ecológico, entendido como conjunto de recursos comunes o públicos. Como ya se indicó, estos problemas se interpretan, por una parte, como fallas institucionales y de política, y por otra, como posibles fallas de mercado...⁴⁵

En lo relativo a materiales y residuos peligrosos, tienen un peso específico dentro de este programa y son tratados tanto en el diagnóstico como en las estrategias del PMA, como veremos a continuación.

⁴⁵ *Programa de Medio Ambiente 1995-2000.*- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.- SEMARNAP.- México, D.F. 1995.- p. 6.

En el diagnóstico sobresale la importancia que se da al papel que desempeña la industria, ya que de ella dependen en buena medida los horizontes de la economía: genera empleos, absorbe la mano de obra redundante del sector rural e incrementa su productividad. Industria y urbanización en conjunto, son los nuevos escenarios económicos, sociales y ambientales de la modernización.

Considera que la utilización en la industria de materias primas, energía, capital y trabajo humano cumplen el fin de generar bienes socialmente deseables, sin embargo, señala que sus procesos productivos arrojan al ambiente subproductos indeseables para los cuales generalmente, no hay precios positivos ni mercados. Entre ellos están las emisiones de contaminantes a la atmósfera, las descargas de aguas residuales y los residuos peligrosos y no peligrosos.

La industria contribuye a la generación de contaminantes en muchas formas, dependiendo de las características de los procesos y del tipo de insumos y productos. Algunas industrias afectan al ambiente fundamentalmente a través de sus descargas al agua, en tanto otras afectan la atmósfera, por sus procesos de combustión, y otras más son generadoras importantes de residuos peligrosos o producen afectación al ambiente al emplear sustancias químicas.

Uno de los problemas fundamentales es que no existe un inventario exhaustivo de contaminantes totales generados por el sector industrial por lo que hasta ahora lo que han hecho las autoridades ambientales son estimaciones de la importancia de las diferentes industrias a través de métodos indirectos. De conformidad con lo que expresa el diagnóstico del PMA, entre los giros industriales que más afectan el ambiente destacan la petroquímica básica, la química y las industrias metálicas, que en total pueden representar más de la mitad de la contaminación generada por el sector.

En nuestro país, los residuos peligrosos se miden de acuerdo con sus características CRETIB , es decir, por sus propiedades corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables y/o biológico-infecciosas. Igualmente pueden ser identificados por sus estados físicos, su composición química, o su descripción genérica (aguas, breas, bases, lubricantes, colas, disolventes, envases, sedimentos, cabezas, carbones activados, catalizadores, jales, lodos, soluciones, tierras y otras). Dependiendo del volumen de generación y su concentración, estos residuos y sustancias peligrosas pueden generar diferentes riesgos ambientales.

La naturaleza de los residuos peligrosos es muy diversa, pues depende del tipo de industria que los genere, incluso dos empresas que fabrican el mismo producto pueden generar residuos diferentes tanto cualitativa como cuantitativamente, dependiendo del proceso que utilicen. La gran diversidad y heterogeneidad de los residuos peligrosos dificulta el establecimiento de

criterios claros de clasificación y por tanto, de manejo de los mismos.

También es de considerar, la desproporción creciente entre el volumen de residuos peligrosos generados con las capacidades existentes de manejo, vigilancia y control. Lamentablemente, existe una disposición clandestina en tiraderos municipales, barrancas, derechos de vías en carreteras, drenajes municipales o cuerpos de agua.

El PMA estima que cerca de 90% de los residuos peligrosos adoptan estados líquidos, acuosos o semilíquidos, o bien, se solubilizan y/o mezclan en las descargas de aguas residuales, por lo que lo más común es que se recurra a depositarlos en cuerpos de agua.

Como podemos ver, con estos datos se confirma la urgente necesidad de contar con un inventario de generación que permita el manejo integral de los residuos peligrosos. Al respecto, el propio PMA reconoce que se han llevado a cabo una serie de acciones aisladas, pero aun no se cuenta con un inventario completo. Esto, principalmente porque se enfrentan limitaciones en la medida en que se basan en factores de generación estimados en otros países y que se aplican en su mayor parte con referencia al número de empleados por empresa. Se ha hecho poco o casi nada de trabajo de validación en campo, que sería la mejor vía para llegar, a través de un ejercicio de amplia cobertura sectorial y regional, a la obtención de factores

de generación más realistas acordes con las condiciones específicas de la industria mexicana.

Por otro lado, se han realizado algunos estudios de afectación ocasionada por residuos peligrosos de la industria maquiladora y estudios de impacto ambiental asociados a diversas actividades y proyectos de manejo, sin embargo no se dispone de un banco de información o un sistema actualizado en la materia. A diferencia de las emisiones industriales a la atmósfera, que se encuentran muy concentradas en grandes industrias de ciertas ramas, en materia de residuos peligrosos se carece todavía de información que aclare la participación relativa de la micro, pequeña y mediana industria en términos de diferentes tipos de residuos.

Es importante mencionar que la infraestructura existente en México para el manejo de residuos peligrosos es muy limitada, realmente insuficiente para procesar los varios millones de toneladas que genera cada año la industria. Las razones de este rezago radican en diversas cuestiones, pero en buena parte se puede atribuir al poco tiempo que ha tenido la política ambiental para llegar a una madurez, así como en la carencia de actividades de promoción industrial y la falta de mecanismos de financiamiento.

También ha influido en esta limitación la existencia de una oposición importante de ciertos grupos de opinión pública al establecimiento de

infraestructura para el manejo de residuos peligrosos. Pensamos que este factor es resultado de la falta de información por parte de la autoridad y de la manipulación de información, no necesariamente cierta, de personas o grupos con intereses políticos o económicos. Este es uno de los asuntos que se debe afrontar con más premura, ya que el manejo de residuos peligrosos, así como su disposición final son ya una prioridad en virtud de que como se ha podido observar, no sabemos, siquiera, las cantidades que se producen y por lo mismo, menos a donde van a parar.

Algunas estimaciones permiten concluir que tal vez sólo alrededor del 10% del total de residuos peligrosos generados en México recibe un manejo adecuado a través de los sistemas y de la infraestructura instalada.

Además, en los últimos años, se ha observado un incremento significativo en el número de emergencias y contingencias ambientales, asociadas con el manejo de materiales y residuos peligrosos y sustancias químicas en general. El mayor número de eventos se presentan en tierra, siendo ocasionados principalmente por fugas y/o derrames, así como por fuego y explosiones.

Atendiendo a su ubicación, la mayor frecuencia de emergencias y contingencias ambientales se presentan durante la transportación de materiales y residuos peligrosos y sustancias químicas en general dándose el mayor porcentaje en ductos, seguidos por los ocurridos en la red carretera nacional.

Dentro de las acciones programadas en relación con la modernización de la regulación ambiental se considera estimular y participar con el sector privado en una nueva generación de normas voluntarias definidas por la International Standardization Office (ISO), que incorporan la gestión ambiental dentro de las normas de calidad total de las empresas. Estas normas, que van adquiriendo una importancia creciente en el contexto internacional, plantean patrones de conducta tecnológicos y administrativos orientados a la prevención de la contaminación y la minimización de residuos, así como a la sustitución de insumos.

Es sumamente importante promoverlas y buscar que un mayor número de empresas se sujeten a ellas, ya que son más costo/efectivas que la regulación unilateral por parte de la autoridad.

Su promoción por parte del sector privado obedece al menos a dos razones. Por una parte, la prevención de la contaminación resulta, en el mediano plazo, mucho más rentable que su control o, incluso, que eludir la regulación existente, ya que da pie a procesos más eficientes y menos costosos. Por otra, existe una creciente presión internacional para su adopción, y tienden a convertirse en un requisito para la participación en muchos mercados, tanto de bienes intermedios como de consumo final. De conformidad con lo que establece el PMA, la autoridad ambiental debe promover decididamente toda iniciativa de normas voluntarias que signifique un beneficio ambiental.

En este sentido, se refiere a la promoción del uso de tecnologías que posibiliten una producción sin generación de residuos, porque esto facilita la certificación de estas industrias por el sistema de normas ISO 14000, que prácticamente se considera indispensable para los productos de exportación generados por industrias potencialmente contaminantes.

Por lo que hace a la reducción de la generación, se alcanza normalmente por dos vías: o bien se utilizan materias primas e insumos más puros y adecuados que generen menos desechos, o se instalan sistemas de control de producción que reduzcan los desperdicios innecesarios. Además, los programas de calidad total contribuyen a la calidad ambiental cuando reducen las pérdidas de materiales en la producción.

El reciclaje es otro enfoque aplicable a los residuos peligrosos generados por algunas industrias. Gracias al reciclaje de ciertos materiales contenidos en los residuos, es posible absorber por lo menos una parte de estos costos a través de la valorización de subproductos. Se logra así un ingreso para la empresa generadora del residuo y se reducen consecuentemente sus costos totales con la protección ambiental. En muchos casos es posible la reutilización interna de residuos que, después de pasar por un proceso de purificación, pueden usarse como materias primas.

Los tratamientos físico-químicos de residuos peligrosos, incluyendo la

destrucción térmica, son otra posibilidad para reducir la cantidad de materiales contaminados para los cuales no es posible aplicar las soluciones antes descritas. Como alternativa, cierto tipo de residuos pueden contribuir con energía térmica en procesos de producción.

En el capítulo de Estrategias, Proyectos y Acciones Prioritarias, encontramos las metas del PMA en cuanto a reducción y manejo seguro de residuos peligrosos:

- Promover la minimización de la cantidad de residuos peligrosos y los riesgos inherentes a su manejo, incentivando cambios hacia procesos y tecnologías cada vez más limpios.
- Reducir el impacto ambiental atribuible a los residuos peligrosos, en lo que respecta a acuíferos, suelos, riesgo, salud y cadenas tróficas.
- Fomentar la recuperación de material secundario así como de insumos y energéticos que eviten agotamiento de recursos naturales.
- Incrementar la oferta de sistemas e infraestructura de manejo adecuado de residuos peligrosos.
- Controlar y regular eficientemente el movimiento transfronterizo de residuos peligrosos.
- Lograr una concurrencia ordenada entre Federación, Estados y Municipios en el manejo de residuos peligrosos.

- Atención y cumplimiento de compromisos internacionales.⁴⁶

Como podemos observar, la intención es básicamente la disminución de la generación de residuos peligrosos a través del mejoramiento de los procesos y las tecnologías utilizadas en ellos, pero queremos plantear que esta es una meta del programa, sin embargo, hay que hacer algo en relación con los residuos que existen en este momento y que deben ser tratados o confinados, puesto que son un foco constante de contaminación y de riesgo, sobre todo los que se encuentran en tiraderos clandestinos.

Coincidimos en que las prácticas para el manejo de los residuos peligrosos deben irse orientando racionalmente, hacia las acciones de minimización y tratamiento de los residuos, sobre las dirigidas a confinarlos. La solución más conveniente, en términos de costos sociales, es sin duda, evitar la generación del residuo; pero esta solución es posible en el caso de industrias nuevas o en aquellas que sustituyen sus instalaciones productivas por otras más modernas, por lo que se trata de acciones de largo plazo. Mientras se puede llevar a cabo a gran escala la modernización de la industria que permita reducir y eventualmente eliminar la generación de residuos peligrosos, los confinamientos controlados representan la mejor alternativa para destinar los residuos que no tienen posibilidad de reciclaje o tratamiento.

⁴⁶ *Programa de Medio Ambiente 1995-2000.* - p. 38.

Nuevamente observamos que contamos con una ley, reglamentos y normas adecuadas, además de programas de buenas intenciones, sin embargo se ha fallado en su aplicación y mientras más se deje avanzar el problema, mas costosa será su solución, no sólo en el aspecto económico, sino en las repercusiones a la salud y al ambiente.

El problema que se considera más importante de enfrentar, es la localización de instalaciones de manejo de residuos peligrosos: se requiere evitar la contaminación de aguas subterráneas, suelos y aire, y también es imprescindible contar con la aceptación de las comunidades vecinas para evitar conflictos que deriven en clausuras y que desalienten el interés de las empresas por participar en los mercados de residuos peligrosos, como ya sucedió en Tijuana con el caso del incinerador de askareles y en Guadalcázar, San Luis Potosí, con un confinamiento controlado para residuos peligrosos.

En este tenor, el PMA plantea la necesidad de realizar un ejercicio detallado de planeación y ordenamiento territorial tendente a identificar las zonas que, por sus características, podrían alojar instalaciones de manejo de residuos peligrosos, y determinar las condiciones en que éstas podrían llevarse a cabo.

Con el fin de cubrir este enfoque el PMA establece la creación de un Sistema de Información Geográfica, a nivel nacional, para la localización de

infraestructura de manejo de residuos peligrosos, considerando como aspectos básicos:

- Geología, geohidrología, edafología, climatología, meteorología, hidrología y sismología.
- Asentamientos humanos, tendencias de desarrollo urbano, aspectos políticos y sociales.
- Capacidad de asimilación de los sistemas biofísicos y presiones ambientales preexistentes.
- Cercanía a fuentes generadoras y costos de transporte.

Asimismo se determina la creación de un sistema nacional de información y seguimiento tecnológico para el manejo de los residuos peligrosos, poniendo énfasis en un esquema administrativo para el flujo de información; la actualización de información en vinculación con otros países y procurar que este sistema sea accesible al público.

Otro rubro que toca el PMA, es el de educación, capacitación, investigación y desarrollo, buscando principalmente lazos con las instituciones académicas e incentivos fiscales a la industria con el fin de que se incremente

el desarrollo de la investigación científica y tecnológica.

Se contempla también, - y como ya lo mencionamos con anterioridad desde nuestro punto de vista, es fundamental,- la creación de un sistema de información sobre la generación de residuos peligrosos, que puede aplicarse bajo diferentes enfoques: regional; por tipo de residuos; grupo químico y propiedades CRETIB, a la vez que incorpore diversos criterios de validación, partiendo de un análisis detallado del sector industrial considerando sus diferentes ramas, escala y localización geográfica. Además, su utilidad como banco de información toxicológica sería muy importante para la atención de emergencias y como herramienta de apoyo a gobiernos locales, instituciones académicas y la población en general.

Pero quizá lo más relevante de este sistema, y de la información que puedan contener los inventarios de generación de residuos peligrosos, es la evaluación de efectos ambientales identificando las regiones y procesos críticos, para entonces proceder con una evaluación de riesgos para la salud y el ambiente, que permitan estimar los efectos en la salud de grupos sociales expuestos y las posibles acciones para remediar los daños que puedan resultar.

Hasta el momento los avances que se han podido ver en cuanto a los planteamientos del PMA, no son los que podrían esperarse, sin embargo se

puede decir que las reformas legales de 1996, abrieron el camino y aunque es un proceso lento, no se ha quedado inmóvil.

Para los efectos del tema central de este trabajo, hay que destacar el planteamiento de desarrollar sistemas integrales para el tratamiento y confinamiento de residuos peligrosos por zonas, para lo cual divide el territorio de la República en seis áreas, entre las cuales se encuentra la zona fronteriza con los Estados Unidos.

Definitivamente esta zona tiene una importancia particular en la materia porque entre México y Estados Unidos se da un activo movimiento transfronterizo de residuos peligrosos. Por un lado, la industria maquiladora exporta residuos peligrosos al vecino país del norte, en los términos del Artículo 153 de la LGEEPA; por otro lado, varias empresas mexicanas dedicadas al reciclaje o a la recuperación de materiales secundarios importan legalmente residuos que son utilizados como materia prima en diferentes procesos industriales. Además es bien sabido que un volumen de movimientos clandestinos hacia México tiene por objeto disponer ilegalmente residuos peligrosos generados en Estados Unidos.

Entonces el PMA pretende una política en materia de importación y exportación de residuos peligrosos que esté basada en contar con una estructura jurídica y regulatoria sólida en la LGEEPA y su Reglamento en la

materia, dejando a la normatividad, a los listados oficiales y al ejercicio administrativo, flexibilidad y capacidades de adaptación ante circunstancias tecnológicas, institucionales y económicas cambiantes.

Todo esto, sumado a los resultados de la consulta pública nacional llevada a cabo, dio como resultado las reformas a la LGEEPA de diciembre de 1996, así como que se esté trabajando actualmente en un proyecto de reglamento que actualice el que se encuentra en vigor.

Finalmente, los proyectos y acciones prioritarias que contempla el PMA en cuanto a materiales y residuos peligrosos son:

- Creación de un Sistema de Información Geográfica Nacional para la localización de infraestructura de manejo de residuos peligrosos.
- Consolidación del inventario nacional de generación de residuos peligrosos.
- Creación del Centro de información y seguimiento tecnológico.
- Certificación y dictaminación en regulación directa para residuos peligrosos.
- Nueva normatividad para tratamiento térmico, confinamientos y reciclaje.
- Nueva normatividad para la definición de residuos peligrosos.
- Sistema de evaluación de riesgo ambiental de residuos peligrosos.

- Desarrollo del sistema de manifiestos, inventarios y cumplimiento.
- Desarrollo de mercados y sistemas de manejo para residuos prioritarios.
- Rastreo y vigilancia del movimiento transfronterizo de residuos peligrosos. (Haztracks)⁴⁷

2.7. El Programa de Minimización y Manejo Integral de los Residuos Industriales Peligrosos en México 1996-2000. (PMMIR).

La situación de los residuos peligrosos en México, tiene su origen en las mismas causas que en el resto del mundo. Los patrones de producción y consumo han generado procesos altamente ineficientes que provocan la producción de desechos.

Ante ello, la atención se ha centrado en analizar la forma en que estos residuos puedan ser menores e incluso desaparecer, a través de la legislación y los ordenamientos administrativos, así como de instrumentos que obligan a internalizar en las actividades productivas, los costos de sus externalidades que impactan negativamente al ambiente y la salud humana.

⁴⁷ *Programa de Medio Ambiente 1995-2000.* - p.65.

Observamos, que esta preocupación se está planteando de manera ordenada desde el gobierno, hasta ahora a través del PMA que hemos analizado en lo que respecta a residuos peligrosos y de un programa específico elaborado por la SEMARNAP, que se denomina "Programa para la minimización y manejo integral de residuos industriales peligrosos en México 1996-2000".

El propósito es desarrollar los planteamientos del PMA que ya hemos revisado, sustentado en principios como la minimización de la cantidad de residuos peligrosos y de los riesgos inherentes a su manejo y disposición final, estimulando cambios hacia procesos y tecnologías limpios; la recuperación de material secundario, principalmente para su reciclaje o su disposición final controlada cuando el reciclaje no sea posible o económicamente viable; la internalización adecuada de los costos ambientales en la generación y el manejo de los residuos, y la participación y coordinación estrecha entre la autoridad regulatoria y las empresas involucradas en el manejo y disposición de residuos peligrosos, así como con la participación de la sociedad.

Por lo que hace a las orientaciones de este programa, como ya lo comentamos en el apartado en el que se analiza el PMA, están dirigidas a privilegiar las acciones de reciclaje sobre las enfocadas a darle tratamiento y confinarlos.

El PMMIR, establece una escala de prioridades que van de la prevención al confinamiento pasando por la reducción, el reciclaje y el tratamiento, en ese orden, además de plantear como un elemento estratégico, la creación de Centros Integrales para el Manejo y Aprovechamiento de Residuos Industriales, con la intención de que ofrezcan la posibilidad de reunir en un mismo sitio las diferentes opciones mencionadas.

Los objetivos del PMMIR son cinco, mismos que describimos a continuación:

- Asegurar el manejo adecuado de más de la mitad de los residuos industriales peligrosos para el año 2000 y sentar las bases para una ampliación progresiva de esa cobertura.
- Promover la minimización de la generación de los residuos industriales peligrosos y de los riesgos inherentes a su manejo, estimulando cambios hacia procesos y tecnologías cada vez más limpias.
- Fomentar la recuperación de materiales e insumos secundarios, en un contexto de eficiencia económica y ambiental, así como de conservación de los recursos naturales.
- Promover la valorización y el manejo de los residuos como componente fundamental del sector ambiental de la economía.

- Inducir la integración de nuevas cadenas productivas, tanto para residuos con alto valor comercial en el mercado, como para materiales secundarios producto del tratamiento de aquellos.

Durante el Primer Simposio Nacional sobre Residuos Peligrosos organizado por el Programa Universitario de Medio Ambiente de la UNAM, la SEMARNAP y la CONCAMIN, realizado en noviembre de 1996, el entonces Presidente del Instituto Nacional de Ecología expuso en relación con el PMMIR que:

Conforme se ha ido ganando consenso y experiencia en México y se ha fortalecido la gestión ambiental, se han incorporado y desarrollado instrumentos que son aplicables a todo el universo de actores y actividades, mediante los cuales se pueden generar resultados ambientales eficaces en una amplia gama de circunstancias.⁴⁸

Los instrumentos a los que se refiere el PMMIR son los siguientes:

- Regulación directa de materiales, residuos peligrosos y riesgo. Estos son todos los permisos, autorizaciones y manifiestos que se aplican para la generación y manejo de residuos peligrosos.

⁴⁸ Quadri de la Torre, Gabriel.-“Políticas gubernamentales sobre los residuos peligrosos” en *Primer simposio nacional sobre residuos peligrosos*.- U.N.A.M., Programa Universitario de Medio Ambiente.- México, D.F. 1996.- pp. 9 - 20.

- Evaluación de impacto ambiental, mediante la cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo;
- Estudios de riesgo. Son instrumentos preventivos con objeto de identificar el potencial de afectación de un proyecto, vinculado con la evaluación de impacto ambiental.
- Normatividad, que son las NOM's de las que hablamos en el apartado 2.5.
- Información. Se refiere al aspecto de la creación de un sistema de publicidad que a la vez que permita mantener enterado al público, sirva como elemento para la toma de decisiones gubernamentales.
- Concertación y concurrencia. Está relacionado con la corresponsabilidad social en la gestión ambiental.
- Instrumentos económicos. Su propósito es lograr de manera eficiente la internalización de costos ambientales, haciendo que el responsable de los mismos, los asuma plenamente.
- Inspección y vigilancia. Este instrumento es muy valioso ya que el éxito de los instrumentos regulatorios depende de la existencia y la actuación de instancias de verificación de su cumplimiento.

Finalmente, las estrategias que plantea el PMMIR son:

- Minimización de residuos en empresas industriales.

- Fortalecimiento del marco jurídico.
- Atención a zonas, ramas industriales y corrientes críticas.
- Cumplimiento de la ley y vigilancia eficiente.
- Modernización de la regulación directa.
- Desarrollo de sistemas de información y rastreo de residuos peligrosos.
- Promoción de inversiones en servicios de infraestructura.
- Capacitación y comunicación social, y
- Cooperación internacional.

Como podemos observar este programa tiene pretensiones ambiciosas: que el manejo adecuado de los residuos peligrosos, se vea como un medio para convertir un problema, en un campo de oportunidades de integración de cadenas productivas y de impulso a la actividad industrial, en una nueva etapa de desarrollo con criterios de sustentabilidad.

CAPÍTULO III

EL TRATADO DE LA PAZ Y LA REGULACIÓN AMBIENTAL EN LA ZONA FRONTERIZA

3.1. El Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza firmado en La Paz, B.C.S., el 14 de agosto de 1983 (Tratado de La Paz).

En el capítulo I de este trabajo, tratamos el punto de las diversas denominaciones que se pueden dar a los compromisos internacionales celebrados por dos o más países y concluimos en esa parte, que si un instrumento reúne los requisitos del concepto definido por la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, así como por la Ley para la Celebración de Tratados, estaremos ante un tratado, independientemente de la denominación particular que adopte.

Se nos presenta el caso, en cuanto al instrumento que será objeto de análisis en este apartado ya que su denominación es de Convenio y en el uso cotidiano se le ha llamado incluso Acuerdo, cuando en realidad, formalmente

es un tratado. En virtud de ello, dentro de este trabajo nos referiremos a él como Tratado de La Paz.

Este documento, firmado en Baja California Sur por los presidentes de ambos países en 1983, fue publicado en el DOF el 22 de marzo de 1984, luego de ser aprobado por el Senado en noviembre de 1983 y contiene 23 artículos.

Por tratarse de un documento fundamental de sustento para esta tesis, se reproduce su texto íntegro como anexo 2, al final del trabajo y en este apartado mencionamos su contenido básico en forma resumida.

El Tratado, regula un marco de cooperación entre las autoridades mexicanas y estadounidenses y establece como principios de esa cooperación en materia ambiental, la igualdad, reciprocidad y beneficio mutuo con el objetivo de proteger, mejorar y conservar el medio ambiente, así como prevenir y controlar la contaminación de la zona y proveer de un marco para el desarrollo de un sistema de notificación para el caso de una situación de emergencia.

Por virtud de este tratado, la zona fronteriza se determina como el área situada hasta 100 kilómetros de ambos lados de las líneas divisorias terrestres y marítimas de los dos países.

Otro aspecto importante es el que contiene el artículo 6 en el que se asienta que para la aplicación del tratado, las partes considerarán y procurarán en forma coordinada medidas prácticas, legales, institucionales y técnicas, para proteger el ambiente.

En el artículo 8 se establece el nombramiento de un coordinador nacional por cada parte, correspondiendo en México a la SEMARNAP, (en ese tiempo la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) a través de la Subsecretaría de Ecología) y por el lado de Estados Unidos, la Environmental Protection Agency (EPA).

Se fija también la obligación de llevar a cabo como mínimo, una reunión anual de alto nivel, además de las reuniones técnicas, a las que pueden ser invitados representantes de los gobiernos estatales y municipales.

En las reuniones anuales, el coordinador nacional debe presentar un informe sobre los aspectos ambientales de los trabajos conjuntos que se hayan realizado conforme al Tratado.

En la parte final del artículo 12 se especifica que el Tratado de La Paz de ninguna manera prejuzgará o afectará las funciones de la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA), de conformidad con el Tratado de

Aguas de 1944.

Se señala como una responsabilidad de cada país el mantener informados a sus estados fronterizos y de consultarlos en relación con la cooperación ambiental.

Se prevé la realización de medición y análisis de elementos contaminantes en la zona fronteriza y dispone que toda la información técnica obtenida por virtud del tratado, deberá estar a disposición de ambos países y facilitarse a terceras partes por acuerdo mutuo.

Establece también que los derechos y obligaciones contraídos por cada país, mediante otros instrumentos internacionales, no se ven afectados por el Tratado.

Se previene la posibilidad de que alguno de los dos países decida denunciar el Tratado, lo cual deberá notificarse por escrito, dándose por terminado seis meses después de dicha notificación, sin que afecte la validez de otros acuerdos derivados del mismo.

Por otro lado, se contempla la posibilidad de realizar enmiendas por

acuerdo de las partes y establece que la adopción de los anexos, arreglos y enmiendas, se efectuarán por intercambio de Notas.

Este es el resumen de las disposiciones del Tratado de La Paz, que sin duda, representa el inicio de los esfuerzos formales entre México y Estados Unidos para proteger y mejorar el ambiente en la zona fronteriza delineando objetivos básicos en materia de cooperación ambiental.

Podemos ver que sus objetivos apuntan hacia el establecimiento de mecanismos para acuerdos adicionales y acciones técnicas; a la realización de reuniones periódicas de alto nivel y de reuniones técnicas especiales, así como al establecimiento de procedimientos de comunicación formal entre los dos países. Así surgieron originalmente tres grupos de trabajo responsables de analizar los problemas de agua, aire y desechos peligrosos. Posteriormente, se agregaron otros tres enfocados a la prevención de contingencias, estrategias de cooperación para el cumplimiento de las legislaciones ambientales y la prevención de la contaminación.

Definitivamente la firma de este tratado fue un detonador para el estudio y análisis de los problemas ambientales en la zona fronteriza, ya que la obligación derivada de dicho instrumento de llevar a cabo como mínimo una reunión anual de alto nivel con el fin de evaluar el cumplimiento del mismo, también obligó a la autoridad a tener una actualización permanente en

muchos aspectos de la cuestión ambiental.

Evidentemente las características económicas, políticas y por supuesto sociales de esta zona fronteriza de las que hablaremos más adelante, han provocado el surgimiento de diversas fuentes de contaminación y se considera como una de las más importantes, la generación de residuos peligrosos, así como su manejo y disposición final.

En los apartados siguientes, veremos como el trabajo bilateral ha dado un peso específico a esta materia, emitiendo dos anexos, el II y el III, relacionados con la descarga de sustancias peligrosas y el movimiento transfronterizo de sustancias y residuos peligrosos.

Sin embargo, una cuestión que no ha sido integrada aun, es el confinamiento de residuos peligrosos, aspecto en el que definitivamente se requiere de una cooperación permanente con el fin de proteger el ambiente en la zona.

Por ello es que consideramos necesaria, con fundamento en el artículo 3 del propio Tratado de La Paz, la inclusión de un nuevo anexo en el que se asegure el flujo de información entre ambos países y especialmente que el desarrollo de este tipo de instalaciones no represente un riesgo al ambiente

y a la salud de los habitantes de las áreas aledañas en una primera instancia y de más poblaciones en el largo plazo. De ello nos ocupamos ampliamente en el capítulo V.

Actualmente el Tratado de La Paz cuenta con cinco anexos: el I, sobre las instalaciones de tratamiento de aguas residuales en Tijuana/San Diego; el IV relacionado con los límites de emisiones de las fundidoras de cobre en el área fronteriza de Arizona, Nuevo México, Texas y Sonora, límites que no deben ser menos estrictos que los Estándares de Desempeño de Nuevas Fuentes de los Estados Unidos, y el V que prevé la necesidad de la determinación cuantitativa de las causas y de las posibles soluciones para los problemas de contaminación urbana del aire en las ciudades fronterizas de ambos países identificadas como "áreas de estudio". Finalmente los dos anexos restantes, el II y el III, tienen que ver con materiales y residuos peligrosos, mismos que describimos a continuación por ser los que revisten interés para este trabajo.

3.1.1. El anexo II del Tratado de La Paz. Contaminación a lo largo de la frontera terrestre internacional por descarga de sustancias peligrosas.

Este anexo denominado Acuerdo de cooperación entre los Estados Unidos

Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre contaminación del ambiente a lo largo de la frontera terrestre internacional por descarga de sustancias peligrosas, fue firmado por las partes el 18 de julio de 1985.

En primer término hay que destacar que por lo que hace a este anexo, sólo se aplica para la frontera terrestre y expresamente dice que al hablar de zona fronteriza, se alude a la frontera no marina que es el área comprendida hasta 100 kilómetros de ambos lados de la frontera terrestre entre las partes.

Este acuerdo, firmado en San Diego, California, tiene la finalidad de proteger la seguridad y la salud de las personas y el medio ambiente a partir de respuestas binacionales coordinadas en caso de emergencia.

Mediante este documento se acuerda establecer el "Plan Conjunto de Contingencias México-Estados Unidos", -que aparece como parte del Anexo 2 de este trabajo - por el que cada país se compromete en la medida de sus recursos al desarrollo de planes de respuesta para la detección de la existencia, o la inminencia de que ocurra, un incidente de contaminación dentro de sus áreas y prever medidas de respuesta para tratar de eliminar el riesgo y minimizar los efectos en el ambiente, la salud y bienestar públicos.

El artículo VI de este anexo, expresa que las medidas necesarias para

responder a un incidente, se determinarán por acuerdo de las partes y de conformidad con el Plan.

El Plan Conjunto de Contingencias prevé la división del territorio de la frontera de cada país en áreas, así como la creación de una estructura que operará dentro de las mismas. Dicha estructura consiste en un Coordinador in situ (CIS) y un Coordinador de asesoría y enlace (CAE) por cada una de las áreas en que se divida la frontera.

Entre las principales funciones del CIS se encuentran: coordinar y dirigir las medidas relacionadas con la detección de incidentes de contaminación, así como las medidas de respuesta; precisar los hechos del incidente; determinar las prioridades y decidir cuándo iniciar una respuesta conjunta, recomendando al presidente del equipo de su país, proponer formalmente a la contraparte la iniciación de la respuesta; elaborar informes durante el incidente y uno final, además de llevar bitácoras, y recomendar a los copresidentes del equipo de respuesta conjunta, previa consulta con el CAE, la terminación de dicha respuesta.

En un apéndice II del anexo que nos ocupa, se constituye también, un Equipo de Respuesta Conjunta (ERC) para cada país, con el objeto de desarrollar los procedimientos para llevar a cabo una respuesta conjunta y que en el momento en que ésta se haga necesaria, existan los medios adecuados

y oportunos para hacer llegar la información a los coordinadores nacionales del Tratado de La Paz

Esta figura tiene la responsabilidad de notificar al copresidente del ERC del otro país y luego de consultarse, propondrán a los coordinadores nacionales, la iniciación de una respuesta conjunta. Ambos coordinadores nacionales, tienen la obligación de notificar de inmediato a la Secretaría de Relaciones Exteriores en el caso mexicano y al Departamento de Estado en el caso estadounidense, para que se notifiquen mutuamente por medio de los canales diplomáticos, si están de acuerdo o no, en iniciar una respuesta conjunta.

Otro de los propósitos del apéndice II es que estén definidas las funciones del ERC, en caso de que se convenga la realización de una respuesta conjunta, en cuyo caso son básicamente las siguientes: recomendar al CIS sobre las medidas a seguir, así como informarle qué recursos se encuentran disponibles para llevarlas a cabo; asesorar al CIS y considerar sus informes y bitácoras, para determinar los posibles impactos y recomendar medidas para mitigarlos; encargarse de que se aprovechen lo más posible los recursos que proporcionen ambos países o terceros.

La terminación de una respuesta conjunta deberá ser igualmente acordada por los coordinadores nacionales a propuesta de los copresidentes

de los ERC's y con base en la recomendación del CIS. Una vez convenida, el coordinador mexicano lo notificará de inmediato a la Secretaría de Relaciones Exteriores y el coordinador estadounidense al Departamento de Estado de su país.

En resumen, estas son las disposiciones derivadas del Tratado de La Paz, para dar respuesta a contingencias ambientales en la zona fronteriza.

Creemos que este tipo de instrumentos es muy importante, ya que tener prevista la estructura por cada país, así como las facultades y funciones bien definidas, evita en gran manera la comisión de errores y de violación de las normas internas de la contraparte, al quedar muy claros los pasos y el procedimiento para iniciar una respuesta conjunta que beneficie a ambos países y que no concluya, la respuesta a un incidente ambiental, con un incidente de tipo diplomático.

3.1.2. El anexo III del Tratado de La Paz. Movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y sustancias peligrosas.

El movimiento de residuos peligrosos entre México y Estados Unidos plantea

desafíos muy serios. A raíz de que se comenzó a legislar en ese país sobre la materia, se iniciaron también movimientos transfronterizos ilegales de residuos peligrosos a México.

Desde principios de los setenta, se presentaron múltiples incidentes relacionados con la introducción ilegal de residuos peligrosos a México, de hecho, se sabe que continúan estos movimientos ilegales, sin embargo se vieron notablemente reducidos a partir de la firma del Anexo III al Tratado de La Paz, el 12 de noviembre de 1986, que ha sido de gran utilidad para devolver al país de origen los residuos peligrosos generados en las plantas maquiladoras.

El objeto de este anexo III es asegurar que las actividades relacionadas con los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos sean llevadas a cabo a manera de reducir o prevenir los riesgos a la salud pública, a las propiedades y a la calidad del medio ambiente, cooperando en lo referente a los movimientos transfronterizos.

Una de las ventajas que ha representado para México, es que al ser notificado de la posible introducción de desechos, se analiza la petición y se ha negado el ingreso de toneladas de residuos peligrosos, cuando no se justifica legalmente su entrada.

Su contenido puede resumirse de la siguiente manera:

- Cada parte asegurará, en lo posible, que sus leyes y reglamentos nacionales se apliquen en relación con los movimientos transfronterizos de residuos y sustancias peligrosas, así como de otras sustancias que las partes puedan acordar a través de los apéndices correspondientes.
- Cada parte cooperará en el monitoreo e inspecciones eventuales de los movimientos transfronterizos, a través de la frontera común, de residuos y sustancias peligrosas.
- Antes de iniciar la exportación de residuos peligrosos, el país exportador tiene la obligación de notificar y obtener la aprobación por escrito, del país receptor.
- Se realizarán notificaciones de medidas refutatorias que se tomen en cada país.
- Se fijan plazos para las notificaciones.
- Habrá un intercambio de información y asistencia, protegiendo la confidencialidad de la información sujeta a propiedad.
- Prevé que en el caso de violación de este anexo, los dos países tomen todas las medidas posibles y lleven a cabo las acciones legales de

conformidad con su legislación para que cuando haya daño a los ecosistemas, se restauren en lo posible a sus condiciones originales, además de que los daños causados a personas, propiedades y el ambiente, se restituyan mediante compensación.

- Establece la realización de reuniones cada dos años para analizar el cumplimiento de sus disposiciones.

3.2. Otros tratados y acuerdos internacionales.

Para contar con un marco referencial completo, a continuación hacemos una relación de otros instrumentos bilaterales y multilaterales que están relacionados con el tema de este trabajo y que sirven como información para dar sustento a las propuestas que presentaremos más adelante. En aquellos que son relevantes para los temas de este trabajo también se hace una breve descripción.

3.2.1. Acuerdos bilaterales México - Estados Unidos.

Además del Tratado de La Paz y sus cinco anexos, hay otros instrumentos

bilaterales que se refieren a la protección de recursos de agua, aire, suelo y a control de la contaminación:

En primer término se encuentran la *Convención para facilitar la ejecución de los principios contenidos en el Tratado del 12 de noviembre de 1884 y evitar las dificultades ocasionadas con motivo de los cambios que tienen lugar en el cauce de los ríos Bravo del Norte y Colorado, de 1889*. Esta Convención establece la Comisión Internacional de Límites con el fin de resolver la problemática sobre la demarcación de límites causada a raíz del cambio en el curso de los ríos mencionados.

Posteriormente, el *Tratado Relativo al Aprovechamiento de las Aguas de los Ríos Colorado y Tijuana y del Río Bravo (Grande) desde Fort Quitman, Texas, hasta el Golfo de México, de 1944* mejor conocido como *Tratado de Aguas*. Este tratado rebautizó la Comisión Internacional de Límites para denominarla Comisión Internacional de Límites y Aguas y aumentó sus responsabilidades, en cuanto a sus atribuciones en materia de calidad, conservación y uso del agua a lo largo de la frontera, incluyendo los límites de tierras y prorratear las aguas de los ríos mencionados. Además se le otorgó la autoridad a esta Comisión para atender los asuntos de saneamiento de agua a través de proyectos acordados mutuamente entre México y Estados Unidos.

Esta comisión ha sido de gran utilidad desde su creación ya que lleva a cabo una importante labor de coordinación, asesoría, supervisión, administración, operación y mantenimiento de obras de saneamiento e infraestructura bilaterales a lo largo de la frontera, que contribuyen sensiblemente a resolver problemas y satisfacer necesidades de las poblaciones fronterizas. Además, "este cuerpo ha sufrido un proceso de maduración que ha ganado no sólo en funciones sino en prestigio" como dice César Sepúlveda.⁴⁹

Recordando lo expuesto en el apartado que analiza el Tratado de La Paz, dicho instrumento dispone expresamente que de ninguna manera prejuzga o afecta las funciones de la CILA, de conformidad con el Tratado de Aguas de 1944.

Por otro lado, se encuentra el *Tratado de Cooperación entre México y Estados Unidos sobre Asistencia Jurídica Mutua* que entró en vigor el 3 de mayo de 1991 que prevé la asistencia legal mutua de las partes en asuntos penales y la *Convención de la Haya sobre recepción de pruebas en el extranjero* de 1970. La relevancia de estos dos documentos es que facilitan los procesos civiles y penales para que las autoridades judiciales y administrativas de un país, obtengan la colaboración de las autoridades judiciales y administrativas del otro.

⁴⁹ Cfr. Sepúlveda, César.- *La Frontera Norte de México. Historia, conflictos. 1762-1983*. - Porrúa, S.A.- México, D.F. 1983.- p. 150.

Se han firmado también múltiples acuerdos de cooperación de carácter bilateral y trilateral concernientes a la protección de los recursos naturales en el área fronteriza, entre otros los siguientes:

- Acuerdo entre la Dirección General de flora y fauna silvestre de la SEDUE de los Estados Unidos Mexicanos y el Servicio de pesca y vida silvestre del Departamento del Interior de los Estados Unidos de América sobre cooperación para la conservación y el desarrollo de la vida silvestre, de 1984;
- Acuerdo sobre el Servicio Forestal Mexicano y el U.S. Forest Service sobre cooperación de 1985;
- Memorándum de entendimiento entre la Dirección General de flora y fauna silvestres de la SEDUE de los Estados Unidos Mexicanos, el Servicio de pesca y vida silvestre del Departamento del Interior de los Estados Unidos de América y el Servicio de vida silvestre canadiense del Departamento de Medio Ambiente de Canadá, para evaluar las posibilidades en el desarrollo de estrategias para la conservación de las aves migratorias y su hábitat, de 1988;
- Memorándum de entendimiento entre la SEDUE y el Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos sobre la cooperación en el manejo y protección de los Parques Nacionales y otros acervos naturales culturales protegidos, de 1988;

- Memorándum de entendimiento para establecer el Comité trilateral Canadá/México/Estados Unidos para la conservación y manejo de la vida silvestre y ecosistemas de 1996 (sustituye al Comité conjunto de 1975 y Comité tripartita de 1988);
- Memorándum de entendimiento entre el USGS del Departamento del Interior de los Estados Unidos de América y la Universidad Nacional Autónoma de México: Cooperación en la investigación de geociencia, hidrología, geología y ciencias cartográficas, de 1994. -

3.2.2. Acuerdos multilaterales.

Por lo que se refiere a acuerdos multilaterales en los que México y los Estados Unidos son parte en materia ambiental y que de alguna manera repercuten en la frontera, podemos mencionar la *Convención de Viena de 1985 para la protección de la capa de ozono* que entró en vigor en 1989.

También ambos países se sumaron a la *Convención marina por vertimiento de desechos y otras materias* de 1972 o *Convención de Londres sobre vertimientos*, que controla la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias que pueden ser peligrosas para la salud humana,

dañar los recursos vivos y la vida marina o interferir con otros usos legales de los mares.

Otro instrumento en el que los dos países son partes es la *Convención para la Protección y el desarrollo del medio ambiente marino de la región del Gran Caribe o Convención de Cartagena*. El Protocolo de 1983 a la Convención, que regula la cooperación en el combate de derrames de petróleo en la región mencionada, establece la promoción de planes de contingencia para combatir la contaminación por hidrocarburos. Bajo un segundo protocolo sobre áreas protegidas especiales de vida silvestre, México y Estados Unidos acordaron proteger ciertos ecosistemas y especies que puedan estar en peligro.

En el mismo rubro de protección al medio ambiente marítimo, se firmó por ambos países la *Convención Internacional para la prevención de la contaminación por buques* y su protocolo de 1978 que establece normas ambientales internacionales sobre el diseño, la construcción y la operación de los buques.

De la misma manera hay que mencionar el *Principio 21 de la Conferencia de Estocolmo sobre el medio humano* de 1972 en el cual se señala que los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos siguiendo sus propias políticas ambientales y la responsabilidad de

asegurar que las actividades dentro de su jurisdicción o control no causen daño al medio ambiente de otros Estados o áreas más allá de su jurisdicción.

Asimismo, se encuentra la *Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar* o CONVEMAR, que contiene disposiciones sobre los recursos naturales y el medio ambiente marino.

México y Estados Unidos suscribieron la *Convención de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación*, de 1989, más conocida como la *Convención de Basilea*. Es importante mencionar que esta Convención fue ratificada por México, pero hasta el momento los Estados Unidos no la han ratificado.

Esta Convención requiere al país exportador para que notifique con antelación al país importador, sobre los cargamentos de desechos que pretende exportar, para lo cual se requiere del previo consentimiento escrito que otorgue en su caso el país receptor. También se requiere que el país exportador se asegure de que los desechos serán manejados de una "manera ambientalmente apropiada" en el país receptor. El artículo II de la Convención establece que las partes podrán celebrar acuerdos bilaterales con terceros Estados que no sean parte de la misma y con otras partes, para el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos, siempre que las disposiciones de estos acuerdos no sean menos estrictas para la protección del ambiente que

la propia Convención de Basilea.

Además de lo anterior: tiene como objetivos asegurar que la generación de residuos peligrosos se reduzca al mínimo; en la medida de lo posible disponer de los residuos peligrosos en el país que se generan; establecer mejores controles de las importaciones y exportaciones; prohibir los embarques de residuos peligrosos hacia países que carezcan de capacidad legal, administrativa y técnica para manejar y disponer de ellos de manera ambientalmente adecuada, y cooperar en el intercambio de información, transferencia de tecnología y armonización de normas, códigos y lineamientos.

Otro instrumento que es importante mencionar es la *Agenda 21*, aprobada en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro, Brasil en junio de 1992 y que en sus capítulos 19 y 20 se refiere a la gestión racional de los residuos peligrosos y de las sustancias químicas tóxicas, así como la prevención del tráfico internacional ilícito de ambos. Asimismo, en el capítulo 22 se refiere a la gestión inocua y ecológicamente racional de los residuos radiactivos. Entre las recomendaciones de esta *Agenda 21*, se subraya la mención de la necesidad de que cada país identifique cuáles son las sustancias tóxicas o peligrosas o las situaciones relativas a los residuos peligrosos que requieren atención prioritaria para centrar en ellas el cuidado y elaborar programas de acción concretos para disminuir la exposición humana y con ello los riesgos.

Las áreas programáticas de la *Agenda 21* sobre residuos peligrosos son cuatro: la promoción de la prevención y la reducción al mínimo de los residuos peligrosos; la promoción y fortalecimiento de las capacidades institucionales en materia de administración de los residuos peligrosos; la promoción y fortalecimiento de la cooperación internacional en materia de administración del movimiento transfronterizo de residuos peligrosos, y la prevención del tráfico ilícito de productos químicos tóxicos y residuos peligrosos.

La idea de presentar, aun cuando sea brevemente, estos documentos es la de contar con un marco de referencia de los compromisos entre México y los Estados Unidos en materia ambiental y particularmente en la zona fronteriza. De aquí podemos deducir que hay una gran cantidad de contactos entre ambos países, lo que demuestra el interés sobre la zona de su frontera común, lo cual definitivamente debe ser aprovechado para beneficio de quienes habitan en esa área.

Un acuerdo de especial relevancia es el Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá, por lo que lo tratamos aparte en el punto siguiente.

3.2.3.El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC); el Acuerdo sobre Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN) y el Acuerdo entre México y los Estados Unidos para la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza y el Banco de Desarrollo de América del Norte (Cocef/Bandan).

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte incluye una serie de previsiones en cuanto al medio ambiente y cuenta con un acuerdo suplementario en materia ambiental firmado por los tres países y otro que se firmó posteriormente de carácter binacional, para atender las deficiencias en infraestructura de agua y residuos en la zona fronteriza.

Específicamente, el TLC en su artículo 104 subordina o supedita el propio Tratado ante las posibles controversias entre el mismo y las obligaciones pactadas en otros compromisos o tratados de esta materia, como la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres celebrado en Washington en 1973 con las enmiendas del 22 de junio de 1979 y el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que agotan la Capa de Ozono, así como el Convenio de Basilea sobre el control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación.

En el anexo 104.1 se reconoce que tienen preeminencia sobre el Tratado, los programas fronterizos de cooperación ambiental que hayan concertado las partes. En este sentido se prevé que por acuerdo de las partes se puedan incorporar nuevos tratados ambientales en ese mismo anexo y con la misma jerarquía superior.

En este marco, desde el inicio de las negociaciones de los Acuerdos paralelos, México estableció tres principios básicos claramente definidos: el respeto absoluto a la soberanía nacional, no reabrir el texto originalmente negociado y no permitir que los Acuerdos paralelos se convirtieran a su vez, en mecanismos de proteccionismo encubierto.

El Senado de la República consideró que dichos principios habían sido respetados y en su dictamen expresa:

Este cuerpo legislativo estima que dichos principios han sido respetados, y que el espíritu de entendimiento y colaboración ha prevalecido entre los negociadores de los tres países.⁵⁰

Por lo que hace al ACAAN, este acuerdo fue firmado el 13 de septiembre

⁵⁰ *Dictamen sobre el Tratado de Libre Comercio para América del Norte y Acuerdos Complementarios Laboral y Ambiental.*- Senado de la República.- México, D.F. 1994.- p. 211.

de 1993 y entró en operación a la par del TLC el 1° de enero de 1994 con el fin de promover el desarrollo sustentable por medio de ayuda mutua para el desarrollo de políticas ambientales y económicas. A través del mismo se creó la Comisión de Cooperación Ambiental (CCA), que tiene su sede en Montreal, Canadá y tiene por objeto proteger, conservar y mejorar el ambiente mediante el incremento de la cooperación entre los participantes del ACAAN y de la participación del público.

Dicha comisión fue creada para fortalecer el TLC y una de sus funciones destacables es recibir quejas públicas y comentarios acerca de las acciones ambientales del TLC, como veremos a continuación.

La composición de la CCA, está estructurada en tres instancias:

- El Consejo, que encabeza la organización y está formado por un ministro de medio ambiente de cada uno de los tres países;
- El Secretariado que se encuentra en Montreal y cuenta con treinta empleados profesionales de los tres países que se encargan de dar apoyo técnico y administrativo al Consejo, y
- El Comité Consultivo Público Conjunto que refleja el compromiso de la CCA por la participación pública. Tiene quince miembros, cinco de cada país y su labor es asesorar al Consejo en cualquier situación que

se encuentre dentro del ámbito del ACAAN.

Cuando inició sus funciones esta comisión, se enfocó a cuatro temas principales que son: la conservación ambiental; la protección a la salud y al ambiente; aplicación de la ley, e información y alcance público, dentro de su programa de trabajo cooperativo y su presupuesto y programa anuales. La CCA presenta un informe anual al público sobre la implementación de ese programa y ese presupuesto, así como de los avances y logros que han tenido cada uno de los tres países en el cumplimiento de los compromisos adquiridos por virtud del Acuerdo.

El Secretariado tiene autoridad para preparar un expediente de hechos sobre cualquier tema dentro del alcance del presupuesto con el que cuenta y el programa anual que se propuso, haciendo excepciones en caso de que el asunto se relacione con la falla de algún país en la aplicación de sus leyes y regulaciones ambientales o que el Consejo objete un expediente de hechos dentro de los treinta días siguientes a su notificación. Por otro lado, el Secretariado puede también preparar expedientes de hechos sobre asuntos basados en la supervisión del público sobre fallas de un país en la efectiva aplicación de su ley ambiental, ello bajo ciertos criterios y que se cuente con el voto de las dos terceras partes del Consejo.

Finalmente, la CCA cuenta con otra función que es la de asistir a la

Comisión de Libre Comercio en la resolución de disputas y para evitar el surgimiento de las mismas, así como cualquier asunto relacionado con el tema ambiental.

El segundo acuerdo en materia ambiental negociado con la finalidad de complementar el TLC, es el Acuerdo entre México y los Estados Unidos para la Comisión Ecológica Fronteriza y el Banco de Desarrollo de América del Norte.

Este acuerdo de carácter bilateral, está directamente enfocado a la zona fronteriza entre México y Estados Unidos. Surgió con el objetivo de buscar soluciones a problemas fronterizos ambientales y de salud ambiental, para lo cual establece dos organismos que son la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (Cocef) y el Banco de Desarrollo de América del Norte (Bandan).

La sede de la Cocef, se encuentra en Ciudad Juárez, y como institución ha enfocado su labor al trabajo con agencias estatales, comunidades locales y otros responsables de proyectos de infraestructura ambiental para formular soluciones efectivas a los problemas ambientales de la zona fronteriza, especialmente los relacionados con agua, saneamiento, residuos sólidos municipales y los demás que sean considerados proyectos prioritarios.

Esta Comisión no elabora por sí proyectos, su labor es determinar si los proyectos planteados por otros organismos son certificados como elegibles para el financiamiento del Bandan, precisando si cuenta con criterios técnicos, financieros y ambientales que lo hagan viable.

La dirección de la Cocef está a cargo de un Consejo Directivo que se integra por dos miembros *ex officio* y tres miembros designados de cada país para hacer un total de diez miembros. Por la parte de México, los dos miembros *ex officio* son el titular de la SEMARNAP y el Comisionado de México en la CILA y por parte de Estados Unidos son el Administrador de la EPA y el Comisionado estadounidense en la CILA. Los otros tres miembros de cada país deben cumplir ciertos requisitos como tener experiencia en planeación ambiental, ingeniería, finanzas y “otros temas relacionados” además que deben ser, uno, representante de los estados fronterizos; otro, representante de una localidad de la zona fronteriza, y el último, un residente de la franja fronteriza.

También cuenta con un Consejo Asesor que se reúne de manera trimestral y cuya función es meramente consultiva en cuanto a lineamientos generales, criterios aplicables a los proyectos y otros aspectos del proceso de certificación y del trabajo de la Comisión. Su composición consta de nueve miembros de cada país que trabajan en un período de dos años y uno de cada país funge como copresidente. También en este caso hay requisitos como por ejemplo que en el caso de Estados Unidos, seis de los nueve integrantes sean

residentes de los estados fronterizos con representación de los cuatro estados y los otros tres miembros son elegidos del público y deben ser representantes de asociaciones u organizaciones científicas, profesionales, empresariales u otras organizaciones no lucrativas de interés público.

Por el lado mexicano, seis miembros deben ser residentes de la zona fronteriza, uno por cada estado, representando al estado, municipios o grupos locales comunitarios. Los otros tres miembros son elegidos de entre el público en general representando asociaciones u organizaciones científicas, profesionales, empresariales u otras organizaciones no lucrativas de interés público.

En lo que se refiere al Bandan, esta institución con sede en San Antonio, Texas, es la segunda organización creada por el Acuerdo de Cooperación Ambiental Fronterizo y tiene como propósito facilitar inversiones públicas y privadas en proyectos de infraestructura fronteriza certificados por la Cocef.

Cabe mencionar que su capitalización ha sido de manera equivalente por parte de los gobiernos de México y Estados Unidos y utiliza el noventa por ciento de su capital para apalancar aproximadamente 2 millones de dólares o más de fondos privados en mercados de capitales para financiar la construcción de proyectos ambientales a través de bonos u otros instrumentos de tipo financiero.

Cuenta con un Comité Directivo Binacional integrado por tres miembros *ex officio* de México y tres de los Estados Unidos, que son por la parte mexicana el Secretario de Hacienda y Crédito Público, el titular de SEMARNAP y de SECOFI, y por el lado de Estados Unidos el Secretario de Estado, el Secretario del Tesoro y el Administrador de la EPA.

El Presidente se elige de entre estos seis miembros, alternando el cargo cada año entre los dos países. Deben llevar a cabo por lo menos una reunión anual y abrir al público cuando menos una vez al año, sus sesiones.

Además tiene un equipo técnico profesional dirigido por el Administrador general y el Administrador general adjunto, que son de diferentes nacionalidades.

Ambos organismos son recientes y por lo mismo hay que esperar un tiempo para analizar su eficiencia y los resultados de su actuación, sin embargo, si se cumple con los objetivos planteados indudablemente será de un gran beneficio en el mediano y largo plazo para la zona.

3.3. El Plan Integral Ambiental Fronterizo 1992 - 1994.

Derivados de las reuniones binacionales con motivo del compromiso contraído mediante el Tratado de La Paz, fueron resultando otros acuerdos, como los anexos al propio tratado, que definitivamente marcan avances importantes en la protección ambiental de la zona fronteriza.

En 1990, se celebró en Monterrey, Nuevo León, una reunión entre los Presidentes Salinas y Bush, en la que los dos mandatarios dieron instrucciones a las autoridades ambientales de ambos países, para preparar un plan de protección de la frontera común.

El resultado fue, en 1992, el Plan Integral Ambiental Fronterizo (PIAF) elaborado por la entonces SEDUE, de México y la EPA de Estados Unidos, que planteó como objetivo general, fortalecer la cooperación entre ambos países en materia ambiental para el caso de la zona fronteriza y como objetivos particulares, en lo que se llamó su primera etapa, los siguientes:

- delinear las características de la zona y presentar un diagnóstico;
- articular el compromiso de los organismos involucrados de ambas

partes;

- establecer programas para fortalecer la cooperación involucrando al sector privado en la búsqueda de soluciones, y

- establecer recomendaciones generales para hacer viable el PIAF

Conceptualizado como un documento dinámico, que debía ser permanentemente revisado y actualizado a fin de que la aplicación de soluciones fuera evolucionando conforme se adquiriera información y experiencia, la intención original era que en 1994 se hiciera una revisión, con participación privada y pública.

Este documento surgió cuando se llevaban a cabo las negociaciones del TLC y en ese marco, dentro de las propias pláticas, se analizaron los efectos ambientales que ese instrumento pudiera producir en general, contemplando la zona fronteriza. Por el lado estadounidense se presentó un documento que se denominó "draft NAFTA Environmental Review Document" o "draft Review", que fue coordinado por la Office of the United States Trade Representative" (Oficina del Representante Comercial de los Estados Unidos) y por el lado mexicano se realizó una consulta pública en siete ciudades fronterizas (Matamoros, Nuevo Laredo, Piedras Negras, Nogales, Mexicali, Tijuana y Ciudad Juárez), integrando las propuestas recibidas, en el anteproyecto del PIAF.

El PIAF cuenta con seis capítulos y tres anexos que incluyen una descripción de la zona; un diagnóstico con las acciones realizadas con anterioridad al documento; la determinación de prioridades y un programa de trabajo.

Como parte del Plan, se divide la zona fronteriza en seis regiones diferenciadas por el clima, la topografía, la hidrología y la geología. En estas regiones en las que se dividieron los cerca de 3 mil doscientos kilómetros de frontera, se unen 14 parejas de ciudades vecinas: Tijuana/San Diego; Mexicali/Caléxico; San Luis Río Colorado/Yuma; Nogales/Nogales; Naco/Naco; Agua Prieta/Douglas; Palomas/Columbus; Ciudad Juárez/El Paso; Ojinaga/Presidio; Ciudad Acuña/Del Río; Piedras Negras/Eagle Pass; Nuevo Laredo/Laredo; Reynosa/Mc Allen, y Matamoros/Brownsville.

Por lo que se refiere a materiales y residuos peligrosos, dentro del diagnóstico que presenta el plan, se planteó la preocupación de ambos gobiernos por el riesgo que representan para el ambiente y la salud pública, admitiendo que el tema concierne a toda la franja fronteriza y presentó información sobre: tráfico transfronterizo de materiales peligrosos (insumos y materias primas); movimientos transfronterizos de residuos peligrosos; sobre la ubicación de almacenaje y tratamiento de residuos peligrosos, y disposición ilegal de desechos peligrosos, debido al rechazo de la opinión pública.

Este diagnóstico, reconoció que no se daba un seguimiento estricto de los movimientos de residuos peligrosos a través de la frontera y que se desconocía la cantidad total de residuos peligrosos producidos por las maquiladoras, lo cual evidentemente generaba la disposición ilegal y fuera de cualquier condición de seguridad, de una cantidad insospechada de ellos. Para esa época en la frontera de Texas, Nuevo México, Arizona y California, se habían identificado en el marco del Acta de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA) de los Estados Unidos, cerca de 900 instalaciones generadoras de residuos peligrosos.

En cuanto a la existencia de tiraderos de residuos peligrosos abandonados e ilegales, se aceptó que era muy difícil su localización debido a su naturaleza y que se desconocía la cantidad de los mismos y el grado de contaminación que ya estaban provocando por sus efectos en la salud y el ambiente, ya que los contaminantes se filtran a través del suelo hacia el agua subterránea.

En otra parte del programa en la que se describen las acciones realizadas hasta el momento en que surgió el PIAF, asegura que la atención se había enfocado principalmente al manejo de residuos peligrosos en las maquiladoras, por los riesgos potenciales para la salud humana y la contaminación de las reservas de agua subterránea. En este sentido, se habían realizado acciones como visitas de capacitación a instalaciones industriales de ambos países, asistencia técnica y adiestramiento por parte de

la EPA a personal de la SEDUE, - entonces responsable de la materia ambiental, - en cuanto a incineración y otras técnicas de tratamiento de residuos peligrosos. En el aspecto de educación, se creó la Conferencia Anual de Maquiladoras que se convirtió en un foro de discusión y difusión de información. También para ese entonces la EPA había puesto en acción el programa Superfund,⁵¹ para manejar los tiraderos abandonados en Estados Unidos, para lo cual tenían localizados 450 sitios en la zona fronteriza.

Como comenté en el apartado correspondiente al Anexo II del Tratado de La Paz, se contaba ya con el ERC que entra en operación si ocurre un incidente importante con sustancias peligrosas en la zona.

Al iniciar los trabajos derivados del Tratado de La Paz, en noviembre de 1984, durante la primera reunión anual, se constituyeron los grupos de trabajo que atenderían problemas de agua, aire y desechos peligrosos, con el fin de determinar las prioridades ambientales en la zona fronteriza.

A raíz del compromiso de los presidentes de México y Estados Unidos en 1990, las entidades responsables de ambos países acordaron partir de la ponderación de peligros o riesgos que existían en ese momento, para tener

⁵¹ En el apartado relativo a la legislación estadounidense que repercute en la zona fronteriza se hace una breve descripción del Superfund y su importancia en el tema del manejo de residuos peligrosos en la frontera.

criterios básicos que permitieran enfrentar la problemática ambiental de la zona. Esta ponderación se hizo adoptando un enfoque cualitativo, ya que no se contaba con la información suficiente para que éste fuera cuantitativo.

Una vez determinadas las prioridades, el PIAF determinó un conjunto de programas específicos de trabajo constituidos por tres componentes principales cada uno: el acopio de información; la transferencia de tecnología y datos, y las iniciativas específicas para su aplicación. Eran doce programas, de los cuales el séptimo se denominó "Control de materiales y residuos peligrosos".⁵²

El que merece atención especial en este trabajo es el relativo al control de materiales y residuos peligrosos que se subdivide en dos rubros: movimiento transfronterizo de materiales y residuos peligrosos y tiraderos abandonados e ilegales. En el primer tema se establecieron metas respecto del seguimiento de residuos a través del sistema HAZTRAKS, siglas de *Hazardous Waste Tracking System* (Sistema de Rastreo de Residuos Peligrosos), encargado del rastreo de movimientos transfronterizos de residuos peligrosos y sustancias tóxicas entre México y los Estados Unidos y que comprende las siguientes acciones:

⁵² Cfr. *Programa Integral Ambiental Fronterizo 1992 - 1994*.- SEDUE.- México, D.F., 1992.- pp. 99 y 100.

- La evaluación, control y simplificación de los procesos técnicos y administrativos involucrados en los movimientos de residuos peligrosos y tóxicos entre los dos países.
- Un mejor control de calidad de la información involucrada.
- Implementar el intercambio de información, por medios electrónicos, entre la autoridad mexicana, la EPA y la industria generadora de residuos peligrosos.
- Colaborar con otras dependencias gubernamentales, para incorporar dentro del sistema HAZTRAKS las sustancias tóxicas que son utilizadas como materia prima por la industria.
- Colaborar con la Administración de Aduanas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para lograr un control mucho más eficiente y detallado de las cantidades y características de los residuos peligrosos y tóxicos que cruzan la frontera norte del país.
- Expedir y dar seguimiento, a través de este sistema, a las autorizaciones de movimientos, tanto transfronterizos como nacionales, de residuos peligrosos y sustancias tóxicas.

Este sistema implantado por las autoridades mexicanas y la EPA, con fundamento en el Anexo III del Tratado de la Paz, la LGEEPA y la RCRA, se ha encauzado al desarrollo del sistema conocido como HAZTRAKS.

Por sus características, el sistema constituye una herramienta muy valiosa que desde su primera fase de implementación, permite a las

autoridades rastrear con mejores resultados los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos y sustancias tóxicas entre México y los Estados Unidos.

En cuanto al rubro de tiraderos abandonados e ilegales de materiales y residuos peligrosos, las metas que se establecieron fueron el cumplimiento y supervisión de la legislación ambiental; la educación de la comunidad, y el transporte. Por otro lado, se fijaron las siguientes metas para desalentar la creación de tiraderos ilegales y desarrollar la mentalidad ambiental de la comunidad y de las autoridades:

Programa de trabajo para el control de los tiraderos abandonados o ilegales. Inicialmente, la identificación de paraderos se conducirá a lo largo de toda la frontera.

Identificación de sitios. i) Diseñar una estrategia para localizar tiraderos abandonados en la zona fronteriza (1992). Junto con la SEDUE, la EPA buscará la manera de adquirir la tecnología disponible, incluyendo la necesaria para la vigilancia del aire y la localización de tiraderos de desechos peligrosos, y ii) comenzar estudios para localizar tiraderos (1993).

Educación. i) Diseñar un programa educacional SEDUE/EPA dirigido a la comunidad y a los funcionarios estatales y locales, acerca de la disposición apropiada de los residuos (1992); ii) desarrollar un sistema de control de los reportes ciudadanos acerca de tiraderos ilegales (1992), y iii) realizar programas de educación por medio de conferencias, reuniones y publicidad, enfatizando el uso del

sistema de reportes (denuncias telefónicas) (1993).⁵³

Otro aspecto relevante era el financiamiento del PIAF, ya que su instrumentación requería de recursos específicos. En este sentido, el plan se financió con recursos de los gobiernos federales, estatales y locales de los dos países, así como con contribuciones del sector privado.

En el caso de la aportación de México, una parte correspondió a un préstamo de 50 millones de dólares proporcionado por el Banco Mundial, destinado a incrementar el número de inspectores en la zona de 50 a 200. Ello, independientemente del presupuesto de operación de la SEDUE en la zona, el desarrollo de infraestructura urbana a lo largo de la frontera en el manejo y disposición de desechos municipales, el control de las aguas residuales y la creación de reservas territoriales para proyectos de vivienda de bajo costo. Asimismo, se contempló la celebración de compromisos financieros adicionales, los cuales se harían públicos anualmente.

Para concluir este apartado, debemos mencionar que el esfuerzo conjunto de los dos países dio como resultado el avance en el mejoramiento de la zona fronteriza en algunos aspectos y aunque no se consiguió el cumplimiento total de los programas específicos del PIAF, sí se logró

⁵³ *Programa Integral Ambiental Fronterizo*.- pp. 130-131.

consolidar la comunicación permanente entre las autoridades de ambos países a través de los grupos de trabajo del Tratado de La Paz en el marco de este Plan.

La continuación de las acciones en materia ambiental en la zona fronteriza, luego de la evaluación del PIAF, se presenta dentro del Programa Frontera XXI que igualmente fue elaborado por las autoridades de ambos países de manera conjunta y tomando precisamente el antecedente del plan analizado.

3.4. El programa Frontera XXI.

El programa Frontera XXI, surgió en una segunda etapa de planeación binacional al concluir el PIAF, tratando de superar las fallas que se presentaron en la experiencia de ese plan, incluyendo tres temas adicionales que son la salud ambiental y recursos naturales; la participación pública, y la participación de los tres niveles de gobierno. De hecho el programa en buena parte es resultado de una consulta pública realizada en la zona.

Según se plantea en el propio programa, su estrategia central:

. . . considera tres ejes instrumentales para el cumplimiento de sus objetivos: la participación pública; la descentralización de la gestión ambiental y el fortalecimiento de la gestión estatal y local, y una mejor comunicación y cooperación entre los distintos niveles de gobierno.⁵⁴

Este programa tiene como objetivo central lograr un desarrollo sustentable de la zona fronteriza, esto es, encontrar un balance entre los factores económicos y sociales y la protección al ambiente tanto en las comunidades como en las áreas naturales, basado en los lineamientos generales para el desarrollo sustentable a nivel global que se establecieron en la Agenda 21.

En este sentido, los gobiernos de México y Estados Unidos se han propuesto considerar las preocupaciones ambientales a nivel local, buscando el apoyo de las comunidades de la zona fronteriza para la definición y aplicación de los principios de desarrollo sustentable específicos para cada localidad.

Es importante mencionar que los fondos para la implementación de Frontera XXI se basan en los presupuestos otorgados para tal efecto en cada uno de los países y adicionalmente en el caso de México, se cuenta con dos

⁵⁴ *Programa Frontera XXI*.- SEMARNAP.- México, D.F. 1996.- p. I.1.

fuentes más proveedoras de recursos que son el Programa Ambiental de la Frontera Norte (1994-2000) y el Segundo Proyecto de Residuos Sólidos (1995-2000) que son acuerdos de préstamo suscritos entre el gobierno de México y el Banco Mundial firmados en 1994 y 1995 respectivamente.

En cuanto a la participación pública, este programa se apoya en el Consejo Consultivo para el Desarrollo Sustentable Región 1⁵⁵ por parte de México y en el Comité Ambiental del Buen Vecino (Good Neighbor Environmental Board)⁵⁶ por parte de Estados Unidos.

Para la implementación del programa se estableció trabajar en nueve grupos binacionales que son los seis creados por el Tratado de La Paz y tres nuevos, para tratar los temas siguientes: agua; aire; residuos sólidos y peligrosos; prevención de la contaminación; planeación de contingencias y respuesta a emergencias; cooperación en la aplicación de la ley; recursos de información ambiental; recursos naturales, y salud ambiental.

Dichos grupos pueden reunirse cada vez que se considere necesario,

⁵⁵ Este Consejo Consultivo es una instancia nacional creada por la SEMARNAP en 1995 para estimular la participación pública en algunos ámbitos importantes de esa Secretaría y está integrado por cuatro consejos regionales.

⁵⁶ Este Comité fue fundado por mandato del Congreso para asesorar al Presidente y al Congreso en temas concernientes a las necesidades ambientales y de infraestructura dentro de los estados de la frontera con México.

independientemente de una reunión plenaria anual. Los grupos trabajan sobre programas anuales que identifican los montos de los recursos federales, proyectos específicos para el período e informes actualizados del progreso en la implementación de sus proyectos.

Un aspecto muy importante de Frontera XXI es que considera el desarrollo de metas e indicadores ambientales para monitorear el avance en la consecución de los objetivos de largo plazo. Establecer mecanismos de evaluación del programa, es una circunstancia particular y representa un serio compromiso para quienes tienen que dar cumplimiento al programa, ya que la definición y medición de indicadores de desempeño, reflejará la realidad de los avances en las metas propuestas.

Asimismo, como parte de la evaluación tienen que presentarse reportes bienales del avance del Programa con la intención de contar con una visión integral. Con todo ello se hace más real la detección de inconsistencias, rezagos y disparidades regionales, información que se puede utilizar como soporte para la elaboración de los programas anuales posteriores, superando defectos y mejorando la eficiencia de las acciones derivadas del programa.

Frontera XXI tiene ocho capítulos de los cuales los últimos cinco, responden a una estructura regional, describiendo la problemática ambiental del área, los proyectos anteriores y en proceso y finalmente los objetivos

dentro del periodo de Frontera XXI para cada una de las áreas que son las siguientes: Baja California-California; Sonora-Arizona; Chihuahua-Nuevo México, Texas; Coahuila, Nuevo León-Texas, y Tamaulipas-Texas.

Por lo que hace específicamente a los residuos peligrosos, Frontera XXI reconoce la necesidad de mejorar la infraestructura para el manejo de residuos peligrosos y en ese sentido plantea que el grupo de trabajo responsable del tema dé énfasis a la promoción de prácticas adecuadas para el manejo, además de mejorar el monitoreo de los movimientos transfronterizos de sustancias y residuos peligrosos, así como la promoción de la prevención de la contaminación y prácticas de reducción de residuos.

Los objetivos generales en materia de residuos peligrosos que se marca el programa a un plazo de cinco años a partir de 1996, son los siguientes:

- Desarrollar un atlas de vulnerabilidad para la frontera de ambos países para determinar áreas geográficas prioritarias para el manejo de residuos sólidos y peligrosos.
- Mejorar el monitoreo del movimiento de residuos y sustancias peligrosas en la región fronteriza.
- Continuar con la verificación normativa relacionada con el manejo

ilegal de residuos peligrosos.

- Mejorar las prácticas del manejo de residuos y promover la minimización en la fuente de generación y su reciclado.

En los capítulos regionales se plantean también objetivos para cada una de las áreas, en relación con los residuos peligrosos. Un dato que hay que destacar, es la coincidencia en las cinco regiones, de la preocupación social por el manejo y destino de los residuos peligrosos.

Aquí abrimos un paréntesis porque como ya mencionamos en el apartado 2.6. y como trataremos en el capítulo siguiente en el apartado 4.2., la información a la población es fundamental y precisamente si se ha percibido la inquietud de los habitantes de la zona fronteriza por este tema en particular, hay que brindarles toda la información posible, porque en el caso de que no la reciban de una fuente seria, cundirá la desinformación y la manipulación de la información que llevan al bloqueo de proyectos que lejos de un riesgo, representarían una solución, siempre que cumplan con las condiciones legales y sobre todo con los requisitos científicos y técnicos, para ser realmente una respuesta a las necesidades de una zona.

En el caso específico de Baja California-California y Sonora-Arizona, el primer objetivo es que la SEMARNAP agilice el desarrollo de proyectos que den

como resultado la construcción y operación de confinamientos de residuos peligrosos e industriales que sean ambientalmente adecuados para fortalecer la capacidad de manejo en ambas zonas. Asimismo se establece como prioridad en las cinco regiones el manejo adecuado, tratamiento y disposición de residuos peligrosos y basar las acciones en el intercambio de información y tecnologías.

Se plantean también aspectos como el desarrollo de proyectos en sociedad con la industria para alentar la minimización en la fuente de generación y el reciclado y además prestar asesoría in situ sobre el cumplimiento de la ley a quien lo solicite.

Este es el programa que se encuentra vigente y en el que se pueden observar diferencias notorias con el PIAF que le dio origen, ya que los objetivos están enfocados de una forma más específica, al haber avanzado en la solución de aspectos que al surgir el primer programa, se encontraban totalmente rezagados.

Para concluir con el marco de regulación en la zona fronteriza, a continuación comentamos algunos aspectos de la legislación estadounidense que repercuten en el tema ambiental en esa zona.

3.5 Leyes ambientales estadounidenses que repercuten en la zona fronteriza.

En los Estados Unidos la problemática ambiental fue vista desde la perspectiva oficial en el inicio de la década de los setentas, con la creación de la EPA, como respuesta a la preocupación pública por el deterioro de la calidad del aire en las ciudades y de la calidad del agua de los ríos y lagos por el vertimiento de desechos industriales. La EPA, es un organismo federal de regulación encabezado por un administrador designado por el Presidente de los Estados Unidos, al cual le reporta directamente. Es también responsable de vigilar el cumplimiento de las leyes ambientales y de los programas correspondientes.

El cumplimiento de las leyes administradas por la EPA afecta directamente el lado estadounidense de la zona fronteriza. Algunas leyes estadounidenses también repercuten de manera directa en ciertas operaciones de las maquiladoras, como en el caso de la repatriación de los desechos peligrosos de las instalaciones maquiladoras en México, que se rige tanto por leyes estatales, como federales de ese país, una vez que esos materiales llegan a su frontera.

La regulación federal sobre el transporte de materiales peligrosos está

encaminada a garantizar la seguridad pública mediante el correcto almacenaje de materiales peligrosos durante su transporte y la adecuada notificación de la naturaleza de sus peligros potenciales. Las enmiendas a la *Ley de Transporte de Materiales Peligrosos*, regulan el transporte de materiales que se encuentran en el comercio y que, a juicio de la Secretaría de Transporte, representan un riesgo para la salud y la seguridad o para la propiedad.

La preocupación pública y política en Estados Unidos, impulsó la aprobación de leyes como la RCRA y la del Superfondo que fueron aprobadas con el fin de limpiar los tiraderos abandonados y reglamentar la industria para evitar la descarga sin control de los desperdicios industriales.

Por lo que hace a la RCRA, se trata de una enmienda a la *Ley de la Disposición del Residuo Sólido* (SWDA por sus siglas en inglés), de 1976 y de la enmienda a la *Ley del Desperdicio Sólido* (HSWA por sus siglas en inglés), de 1984. Esta, cubre la administración del desperdicio sólido y peligroso, previene la contaminación y faculta para requerir la limpieza de las instalaciones o las descargas peligrosas de desperdicios tóxicos o de sus constituyentes. Sus objetivos son proteger la salud humana y el ambiente; reducir el desperdicio y conservar energía y el recurso natural, y reducir o eliminar la generación del residuo peligroso tan rápido como sea posible.

Por virtud de esta Ley, se autoriza a la EPA, a normar y establecer

prácticas para el manejo de residuos peligrosos y supervisar el movimiento estadounidense de este tipo de residuos desde su generación hasta su destino final, así como los cargamentos transfronterizos.

La EPA y los estados autorizados están facultados para establecer los requisitos administrativos para el cumplimiento de la RCRA. La ley estadounidense posee instrumentos para obligar a los transportistas, intermediarios, plantas industriales de tratamiento, almacenaje y disposición, instalaciones vecinas estadounidenses y otros que hayan incurrido en violaciones de la RCRA, a acatarla. Los instrumentos abarcan desde el orden administrativo hasta sanciones especiales pasando por acciones civiles y acciones penales.

En el caso de la *Ley sobre las Enmiendas y Reautorización del Superfondo* o Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) de 1986, surgió a raíz de un programa del Congreso que estableció este fondo para limpiar lugares contaminados sin considerar la situación reglamentaria, esto es, la relación existente entre el dueño actual y el causante de la contaminación o culpable.

Su título III contiene las disposiciones estadounidenses para la preparación, alerta y respuesta ante descargas de sustancias altamente peligrosas. La sección 301, establece que todos los estados deben constituir

Comités Locales de Planeación para Casos de Emergencia, responsables de elaborar los planes locales de emergencia para el caso de accidentes químicos.

La sección 304 requiere inmediata notificación de derrames químicos que rebasen ciertas magnitudes. Las secciones 311 y 312 establecen que las plantas den información acerca de las sustancias químicas utilizadas, producidas y almacenadas. También se impone a las instalaciones industriales, el requisito de que proporcionen información sobre los montos de todas las descargas, rutinarias o accidentales, de ciertos químicos. La sección 352 fija las sanciones y los criterios de ejecución por incumplimiento de los requisitos establecidos en el título III.

Por otro lado, la EPA tiene la facultad dentro del territorio estadounidense para proteger el suministro de agua potable mediante los sistemas públicos de agua. La *Ley de Agua Potable Segura*, exige que la EPA defina normas de calidad del agua potable para aplicarlas a los sistemas públicos de agua y en el caso de la zona fronteriza, la EPA coordina un programa para el mejoramiento del acceso a los sistemas de agua y alcantarillado. La *Ley de Agua Limpia* prevé la autoridad para el establecimiento y ejecución de límites en fuentes que descargan en aguas estadounidenses, ahí, los estados determinan estándares que tienen que ser aprobados por la EPA para ser aplicados.

Hemos presentado la regulación ambiental que repercute en la zona fronteriza, relacionada con materiales y residuos peligrosos con la finalidad de ir cerrando con las referencias que darán sustento a las propuestas de este trabajo.

En el siguiente capítulo analizaremos un caso que se ha presentado en la zona fronteriza, específicamente en el estado de Texas, donde se expone básicamente el aspecto social en lo referente a la ubicación de instalaciones relacionadas con residuos peligrosos. Con ello concluiremos el marco de antecedentes, para enfocarnos a las propuestas que plantearemos en los dos capítulos finales.

CAPÍTULO IV

EL CASO DEL CONFINAMIENTO DE RESIDUOS RADIACTIVOS EN SIERRA BLANCA, TEXAS.

4.1. El proyecto. Algunos antecedentes.

La década de los 70's fue de gran importancia en materia de medio ambiente a nivel mundial. En el caso de Estados Unidos se creó en 1971 la EPA como autoridad federal en materia de contaminación y medio ambiente. Además, se desarrolló ampliamente su legislación en el tema y al cierre de ese periodo, en 1980, se determinó descentralizar la responsabilidad del manejo de desechos radiactivos de bajo nivel, incluyendo la disposición final de los mismos, considerando residuos radiactivos de bajo nivel, aquellos que resultan de la actividad de hospitales y universidades.

Cabe aclarar, en cuanto a la EPA que se trata de una Agencia federal, que de acuerdo con la estructura administrativa de los Estados Unidos, tienen un rango, aunque inferior al de los Ministerios o *departments* (equivalentes a las Secretarías de Estado en México), muy importante en tanto que cuentan con muy pocas diferencias con los mismos en cuanto a sus funciones. Dice

Marie-France Toinet que el legislador estadounidense procuró encontrar un término medio: "sin querer otorgar a estas agencias un estatuto de comisión independiente, intentó darle más importancia y mayor autonomía que a los servicios ministeriales."⁵⁷ Estas agencias, están supeditadas al Ejecutivo, pero la designación de los responsables debe contar con el consentimiento del Senado.

Consideramos importante hacer este tipo de comentarios porque como veremos adelante, el gobierno federal estadounidense se deslindó de su responsabilidad en cuanto al cumplimiento del Tratado de La Paz, debido a que consideró a través de la EPA, que el asunto de los confinamientos de residuos peligrosos en su frontera con México, era de la competencia de las autoridades estatales de Texas.

En los Estados Unidos se dan comúnmente este tipo de problemas, ya que la competencia entre la administración federal y las administraciones estatales se confunde, debido a que en cada uno de los estados, prácticamente se ha hecho un duplicado la estructura administrativa federal, el cual goza de autonomía absoluta, dependiendo sólo del gobierno estatal.

Como podemos observar, resulta sumamente complicado delimitar con

⁵⁷ Toinet, Marie-France.- *El sistema político de los Estados Unidos*.- Fondo de Cultura Económica.- México, D.F., 1994.- p. 175

claridad el ámbito de competencia de estas dos administraciones, lo cual provoca muchas fricciones y repercute en el buen funcionamiento de los servicios, aunque como veremos más adelante, también puede ser de conveniencia para evitar responsabilidades.

En 1981, en el estado de Texas se creó la Autoridad para la Disposición de Residuos Radiactivos de Bajo Nivel (Texas Low Level Radioactive Waste Disposal Authority TLLRWDA) por decisión del Congreso del estado.

Esta parte de la estructura de la administración en Estados Unidos, las *authorities*, son establecimientos públicos que manejan actividades que podrían estar reservadas al sector privado y como en este caso, prestan servicio a empresas privadas, que pagan por recibir dicho servicio.⁵⁸

Continuando con el desarrollo de la legislación federal de los Estados Unidos en materia de residuos radiactivos de bajo nivel, se estableció un plazo para que todos los estados de la Unión Americana contaran con las instalaciones necesarias para su manipulación, mismo que vencía en 1996. Esto generó una movilización de los gobiernos estatales de nuestro país vecino, ante la necesidad de realizar ese manejo en forma adecuada. La regulación tenía en su origen la intención de dar soluciones locales, pero

⁵⁸ Cfr. Toinet.- op.cit.- p.176.

permitía la celebración de pactos en los que se conviniera la construcción de confinamientos comunes para dos o más estados, con la característica de que podían prohibir el ingreso de desechos provenientes de otros estados.

En 1985, la Ley de Enmiendas a la Política de Residuos Radiactivos de Bajo Nivel (Low Level Waste Policy Amendment Act), autorizó a la Nuclear Regulatory Commission para anular tales prohibiciones con el fin de hacer posible que confinamientos regionales se convirtieran en confinamientos nacionales.

Debemos comentar que de 1977 a 1992, fueron cerrados en Estados Unidos, los seis confinamientos de residuos radiactivos más grandes de ese país, luego de descubrir que la contaminación generada a partir de los residuos depositados en ellos, estaba provocando la destrucción de ecosistemas a su alrededor y, lo peor, enfermedades y malformaciones en los habitantes de zonas aledañas.

Nos referimos a los casos de Sheffield, Illinois, un confinamiento construido en 1967, que tuvo un derrame en el Lago Trout, y en el que la empresa responsable, US Ecology dejó abandonado el sitio en 1978. La falta de mantenimiento dio lugar a la infiltración masiva de agua en la superficie de la trincheras de entierro. Este fue un caso claro de negligencia, sin embargo a la fecha no se han podido resarcir los daños causados por esta instalación.

Otro caso es el de Beatty, Nevada que fue uno de los primeros confinamientos para desechos nucleares que cerró por orden del propio gobernador del estado, a 17 años de haber iniciado su operación en 1979, como resultado de que varios embarques llegaron al confinamiento derramando su contenido. En 1994, el Servicio Geológico de Estados Unidos, descubrió que contaminantes radiactivos se habían derramado llegando hasta 375 pies debajo del terreno, con lo cual el confinamiento fue clausurado definitivamente.

También debemos mencionar el ejemplo de la instalación inaugurada en Maxey Flats en 1963, que fue un caso de negligencia, ya que se sobrepasaron irresponsablemente los límites del confinamiento con residuos que contenían plutonio, estroncio, tritium, cesio, y cobalto, afectando todavía la salud de los habitantes del lugar, aun cuando fue cerrado en 1977.

El confinamiento de West Valley se abrió para recibir sustancias radiactivas, pero la mala selección del sitio provocó que las lluvias causaran un daño terrible a las instalaciones que reportaron fuente de plutonio y otros contaminantes a 30 pies de ancho fuera del lugar, derramándose incluso hasta llegar a arroyos y manantiales.

El último de estos seis confinamientos fracasados, es el de Barnwell, en

Carolina del Sur, construido en 1971 y que hasta la fecha sigue en estado de clausura, dictada por descubrirse que en el agua subterránea, debajo de la instalación, había tritium. El Servicio Geológico de los Estados Unidos ha calculado que la sustancia puede contaminar el arroyo Marys Branch a menos de tres cuartos de milla del sitio por cincuenta años. Además, en pozos de agua de la instalación fueron detectados contenidos de tritium que sobrepasan más de diez veces las normas federales de ese país.

Como observamos, todos los confinamientos fueron construidos en la década de los años 60's y uno de ellos en 1971. Se podría argumentar que el avance tecnológico de entonces a la fecha ha sido enorme y que las experiencias vividas en estos casos no tendrían por qué presentarse nuevamente. En efecto, aunque entonces fueron realizados con la más alta tecnología de la época, las fallas fueron muy diversas y a pesar de que a un pequeño paso del siglo XXI la ciencia y la tecnología han evolucionado notablemente, los propios científicos reconocen que no existen métodos cien por ciento seguros para el confinamiento de desechos radiactivos.

Aun en el caso de Sierra Blanca en el que se planteaba la disposición final de residuos radiactivos de bajo nivel, estos son altamente nocivos para plantas, animales y para la salud humana. Estos residuos incluyen los de universidades y hospitales, además de algunos de los generados por plantas nucleares, como varillas irradiadas, piezas de reactores, cortinas contaminadas, combustibles, resinas y lodos irradiados.

A pesar de todo ello, gobiernos como el del estado de Texas, pretendieron lograr ingresos para su estado a través de la comercialización en su territorio, del servicio de confinamiento de residuos peligrosos y radiactivos de bajo nivel, provenientes de otros estados.

Así, en 1986 la entonces gobernadora de Texas, Ann Richards, promovió la construcción de confinamientos, para residuos peligrosos y para residuos radiactivos de bajo nivel, además del tiradero de lodos del drenaje de Nueva York. Luego de una exploración, la zona elegida por el gobierno de Texas, fue el occidente del estado, principalmente en la franja fronteriza de conformidad con lo que establece el Tratado de La Paz, con los estados de Chihuahua y Coahuila, en México. (Anexo 3).

La razón, desde el punto de vista de los habitantes de la zona, era que se trataba de un área con población de escasos recursos, de origen principalmente latino donde los intereses económicos son mínimos y no tienen comparación con los del oriente del estado. Los lugares elegidos, fueron Dryden, en el condado de Terrell; Spofford, condado de Kinney y Sierra Blanca, condado de Hudspeth, todos ellos dentro de la franja de los cien kilómetros (o 60 millas), considerada en el artículo 4 del Tratado de La Paz y muy cerca de poblados en el territorio mexicano: Ciudad Acuña y Piedras Negras en Coahuila y Ciudad Juárez, en Chihuahua, respectivamente.

El proyecto para el confinamiento de residuos radiactivos de bajo nivel, se planeó originalmente en Dell City, luego en Fort Hancock también en el condado de Hudspeth, (ver Anexo 3) y finalmente en febrero de 1987, Sierra Blanca, que para mayor referencia se encuentra a 27 kilómetros de la frontera y a 150 kilómetros de la conurbación de El Paso y Ciudad Juárez.

En mayo de 1991 la legislatura de Texas autorizó al gobierno estatal para celebrar un compacto o compacto, que es un instrumento legal interestatal, que tiene que ser aprobado por el Congreso Federal, consistente en un acuerdo que se puede celebrar entre estados para permitir el manejo conjunto de los residuos radiactivos de bajo nivel. Los gobiernos de Maine y Vermont interesados en la oferta del gobierno texano, iniciaron el procedimiento correspondiente ante el Congreso para que se autorizara el traslado de desechos radiactivos al sitio de confinamiento proyectado en Sierra Blanca, Texas.

En marzo de 1992 la TLLRWDA envió a la Comisión de Recursos Naturales de Texas (TNRCC) la solicitud de licencia para la construcción del confinamiento y en mayo de ese mismo año, se consolidó la compra de un rancho llamado Faskins, en la colindancia con Sierra Blanca, de una extensión aproximada de 600 hectáreas (400 millas cuadradas).

Fue 3 años después que la TNRCC declaró que administrativamente la

solicitud se encontraba completa de acuerdo a la ley del estado de Texas y hasta abril de 1996 esa agencia hizo público un borrador de la licencia.

Podemos ver que el proceso no fue tan ágil como se pretendía y esto se debió a la oposición social al proyecto y a la intervención del gobierno mexicano a través de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), pero principalmente de las dos Cámaras del Congreso de la Unión, sobre todo de la Cámara de Diputados, como lo expongo en el apartado 4.3. de este capítulo, posición que cambió años después, en el caso del gobierno.

Por su parte, ante el rechazo social manifiesto y luego de una reunión entre el Grupo Interinstitucional creado en México en diciembre de 1995, integrado por la SRE, la SEMARNAP, además de la de Energía, y representantes de la TLLRWDA, las autoridades texanas determinaron la realización de un proceso de audiencias públicas (public hearings), en las que se acreditó a 23 sujetos como partes litigantes, entre ellos tres mexicanos: el municipio de Ciudad Juárez, Greenpeace México y el Sr. Juan Alberto Torres, un propietario de tierra. Este procedimiento dio inicio los días 6 y 7 de agosto de 1996 y en él los proponentes y oponentes fundamentaron su posición ante Jueces de la Ley Administrativa, pertenecientes a la Oficina de Audiencias Administrativas del Estado de Texas.

Posteriormente, ya en enero de 1997, los Jueces Administrativos

establecieron una agenda para el intercambio de información (la llamada fase de discovery) y las audiencias para presentar evidencias al respecto que comenzaron el 21 de enero de 1998.

El 22 de mayo de 1998, culminaron formalmente las audiencias ante los Jueces de la Ley Administrativa, mismos que entran en un período de revisión de hechos, mientras que en el Congreso Estadounidense se integró un "Comité de Conferencia" con el fin de conciliar las versiones existentes en la Cámara de Representantes y en el Senado para producir una legislación que fuera turnada para la aprobación del Presidente de los Estados Unidos.

En julio de 1998, los Jueces de la Ley Administrativa de Texas emitieron su recomendación, en el sentido de que debía rechazarse el proyecto en virtud de que la TLLRWDA no caracterizó adecuadamente la falla geológica ubicada en el sitio donde se pretendía instalar el confinamiento, así como por la inadecuada evaluación sobre el impacto socioeconómico del proyecto.

Por lo que hace a la solicitud del compacto presentada por los gobiernos de Texas, Maine y Vermont ante el Congreso Federal en 1991, se mantenía suspendida en la Cámara de Representantes ya que en su seno hubo manifestaciones de rechazo por parte de algunos legisladores representantes de la zona y se determinó esperar a que la TNRCC emitiera la licencia correspondiente, a fin de contar con más elementos para emitir su resolución.

En 1996, los gobernadores de los tres estados, presionaron para que se volviera a analizar el asunto aun cuando se mantenía vivo el procedimiento administrativo en Texas, para que finalmente el 7 de octubre, la Cámara de Representantes aprobara el Convenio para el traslado de desechos radiactivos al sitio de Sierra Blanca y el 2 de abril de 1998, el Senado estadounidense aprobara el compacto Texas-Maine-Vermont incorporando dos adenda de "justicia ambiental" introducidas por el Senador Wellstone en el sentido de: 1) prohibir que el confinamiento aceptara residuos radiactivos de otros estados que no fueran los promoventes y 2) permitir que la población de Sierra Blanca pudiera demandar al sitio de confinamiento si se comprobaba que elementos de discriminación fueron tomados en cuenta en la elección del mismo.

El 17 de julio de 1998, el Comité de Conferencia envió a la Cámara de Representantes el proyecto de compacto, sin las adenda introducidas por el Senador Wellstone. El 29 del mismo mes el proyecto presentado fue aprobado en dicha Cámara por 303 votos a favor y 117 en contra. Ahora, el compacto volvería al Senado y el Senador Wellston trataría de bloquear su aprobación hasta que se reintrodujeran las adenda. Sin embargo, finalmente el Senado decidió aprobar el compacto y sólo quedaría por resolverse la autorización de la licencia por parte de la TNRCC.

El 14 de septiembre, los tres comisionados de la TNRCC debían tomar

una determinación para otorgar la licencia o rechazar la solicitud de la TLLRWDA, pero también tenían la opción de posponer la emisión de su resolución.

Ante la proximidad de las elecciones para gobernador, hubo quien pensó que la decisión de la TNRCC sería suspendida hasta una fecha posterior de ese evento, sin embargo, el 22 de octubre, la Comisión negó la autorización de la licencia para el confinamiento de Sierra Blanca.

La decisión fue tomada, en una sesión de seis horas, por los tres comisionados, basada en dos argumentos principales, el primero, de índole técnico, al no haber quedado suficientemente demostrada la inexistencia de riesgos debido a la falla geológica ubicada justo bajo el sitio elegido y el segundo, de carácter social, ya que la TLLRWDA no pudo demostrar que el confinamiento no representaría un impacto socioeconómico negativo para la región.

Esta resolución podía ser apelada, sin embargo, el propio gobernador Bush declaró unos días después que el caso estaba cerrado, que el proyecto en Sierra Blanca, estaba muerto.

Además, unos días antes de que se emitiera la resolución, una coalición

binacional de organizaciones con la asesoría del Embajador Alberto Székely, presentó una carta de intención ante la Comisión de Cooperación Ambiental del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, con fundamento en lo establecido en los artículos 14 y 15 del ACAAN relativos a la posibilidad de que organizaciones no gubernamentales o personas, hicieran valer su derecho de solicitar a la Comisión la aplicación de leyes ambientales en alguno de los Estados firmantes de ese Tratado.

En el documento se presentaban los argumentos derivados del estudio realizado por Radioactive Waste Management Associates, así como la recomendación de los Jueces Administrativos de Texas, en la que sugerían a la TNRCC, rechazar el proyecto por no haber desarrollado suficiente evidencia para demostrar la seguridad geológica del sitio, así como por no considerar el impacto socioeconómico sobre las poblaciones cercanas.

Un aspecto muy importante del escrito, es la parte en la que se refiere a que no se trata de un caso aislado y que en repetidas ocasiones el estado norteamericano de Texas, ha intentado el depósito de materiales radiactivos en la zona y el gobierno federal norteamericano, siendo parte de instrumentos internacionales, no ha tomado acciones para la aplicación de la ley por parte del gobierno estatal de Texas.

De acuerdo con el documento se estarían contraviniendo disposiciones

internacionales como el TLC y el Tratado de La Paz, en el cual el gobierno federal norteamericano, como parte, se compromete a la adopción de las medidas apropiadas para prevenir, reducir y eliminar fuentes de contaminación en su territorio, que afecten la zona fronteriza de la otra parte.

De hecho, el Embajador Székely se encontraba el 22 de octubre en Montreal, donde se ubica la sede de la CCA del ACAAN, en espera de la determinación de la TNRCC, ya que de resultar la aprobación de la licencia para el confinamiento, presentaría personalmente y de inmediato el documento.

4.2. Su repercusión política y social en el área de Chihuahua y Texas.

Sierra Blanca es un pequeño poblado enclavado en una zona desértica, que cuenta con apenas 700 habitantes, todos de escasos recursos y en una buena parte de ascendencia mexicana. Se puede llegar a este lugar en forma sencilla viajando por carretera desde la conurbación Cd. Juárez-El Paso, que actualmente reúne a más de 2.5 millones de habitantes. Consideramos que la cercanía con estas ciudades fue una de las principales razones por las que se generó un movimiento social tan importante, sobre todo recientemente cuando el asunto se reactivó a instancia de los gobernadores de Texas,

Vermont y Maine, los interesados en la aceptación de este proyecto.

Para los estados de Vermont y Maine, tener la posibilidad de deshacerse de sus residuos radiactivos al más bajo costo que se pagaría en Estados Unidos era una gran cosa (por ejemplo, en el confinamiento de Carolina del Sur se pagan 450 dólares por cada pie cúbico que se deposita, mientras que en Sierra Blanca se pagarían sólo 250 dólares) y para el gobierno de Texas representaba un interesante ingreso fijo sin mayores problemas. Sin embargo, no contaban con una reacción social como la que se presentó.

Múltiples manifestaciones con la participación de estudiantes de todas las edades, marchas y plantones en la frontera e incluso en la Ciudad de México y en Austin; la toma de acciones legales; el ayuno de legisladores mexicanos frente a la residencia oficial del gobernador de Texas unos días antes de que se emitiera la resolución definitiva, fueron parte de esa reacción.

Puede sonar muy simple, podríamos dar fechas de cada una de las expresiones en contra de la instalación del confinamiento, y la cobertura que tuvieron en la prensa local y en la nacional de los dos países, sin embargo, ninguna descripción de ese tipo daría cuenta fiel del significado de una movilización social que, si bien se intensificó al final del proceso, duró años.

A fin de captar el sentimiento de quienes estuvieron involucrados directamente y de conocer el contexto en el que se desarrolló el asunto, nos trasladamos a Ciudad Juárez y El Paso, para posteriormente visitar Sierra Blanca y obtener la información que comentamos a continuación, hablando con el líder del movimiento en contra del confinamiento; con una de las responsables del proyecto; con el Cónsul General de México en El Paso, Texas, y con la Directora de Ecología y Protección Civil del Municipio de Ciudad Juárez, Chihuahua.

Bill Addington Guerra, nacido en Sierra Blanca, cuya madre es de ascendencia mexicana, encabezó desde el inicio del proyecto, la movilización social en contra del mismo. A raíz de su intervención se creó en 1994 el Fondo de Defensa Legal de Sierra Blanca (SBLDF) compuesto por varias organizaciones y por individuos que se oponían a la instalación del confinamiento.

El SBLDF es una organización no gubernamental, creada bajo las leyes estadounidenses, que nació con el único propósito de detener el proyecto de confinamiento de residuos radiactivos de Sierra Blanca. La organización se sostiene económicamente mediante la recaudación de fondos a través de donativos y de eventos musicales y fue creciendo, ampliando la difusión del asunto, incluso sumando adeptos vía su página de internet.

En entrevista realizada con Addington el 26 de octubre de 1998 en la tienda de abarrotes propiedad de él y de su madre en Sierra Blanca, afirma que se siente orgulloso de haber logrado la concientización de una buena parte de los habitantes de la región y de la repercusión que tuvo la movilización social tanto en Estados Unidos como en México. También considera que al haberse convertido en un líder, tiene la responsabilidad de continuar con esa lucha ya que a unos cuantos kilómetros se encuentra un "sludge", esto es un tiradero de lodos provenientes del drenaje de la Ciudad de Nueva York, administrado por la empresa MERCO, que aun no se ha analizado en cuanto a sus efectos en la salud de los habitantes de las poblaciones alrededor y existe la pretensión de ampliarlo y crear otro similar.

Él ha dedicado prácticamente todo su tiempo en promover el apoyo al SBLDF y comenta que después de estos años, lo que le queda es seguir en ello. Nos muestra un video tomado por él y llevado a la televisión, sobre la forma en que se manejan los desechos en MERCO donde se observa que existe una segura contaminación en el aire de toda la zona ya que al ser esparcido este lodo sobre la tierra, se encuentra mojado, pero con las temperaturas que se presentan en la región, se seca en muy poco tiempo y los fuertes vientos que también son característicos de la zona, se encargan de hacerlos llegar a los pulmones de los habitantes del lugar.

Después de verlo, nos surge la duda de si en verdad hubo un toque de

racismo ambiental en la decisión de instalar el confinamiento de residuos radiactivos en Sierra Blanca.

Volvemos sobre el tema y nos habla de como a través del SBLDF se gastaron más de 150 mil dólares en abogados que llevaran la causa a las instancias administrativas competentes y se encargaran de fundamentar en la ley la preocupación expresada por la comunidad, además del análisis de la aplicación de la licencia realizado por un bufete denominado Radioactive Waste Management Associates (Asociados en el manejo de Desechos Radiactivos) en 1996, el cual se llevó a cabo con el apoyo de Greenpeace.

Ese estudio fue muy importante porque vino a dar sustento científico y técnico al rechazo social generado por el proyecto de Sierra Blanca, ya que analiza la geología del sitio, el diseño de la instalación, la cantidad de material radiactivo que probablemente se almacenaría y las eventuales dosificaciones de radiación al público, aspectos de seguridad de los trabajadores y riesgos de transportación.

En el análisis, se expresa que:

. . . el lugar elegido está localizado en el área tectónicamente más activa de Texas, donde un grado alto de levantamientos, sismicidad reciente y alto flujo de calor

pueden sugerir una actividad magmática o una zona incipiente de abertura.⁵⁹

y esto contravendría la reglamentación de Texas que impone como requisito que debe evitarse la ubicación de este tipo de instalaciones en áreas donde procesos tectónicos como fallas, desenvolvimientos, actividad sísmica o vulcanismo puedan ocurrir con tal frecuencia y de tal magnitud, que afecten significativamente la estabilidad del sitio para cumplir los objetivos de funcionamiento y predicciones de impacto a largo plazo.

Por otro lado, señala que la erosión en alto grado que se puede observar en lo que era el Rancho Faskins, hacen el terreno potencialmente inestable. Asimismo se refiere a la localización de zonas permeables bajas que podrían llevar contaminación hasta la cuenca de inundación del lago Grayton y la existencia de una preocupación por la posibilidad de rupturas de los mantos acuíferos asociados con la construcción del confinamiento, que inundaran el sitio de presentarse una tormenta intensa.

En esta cuestión del agua subterránea, la reglamentación texana establece que se deben evitar, para la selección de un sitio de confinamiento, las áreas de recargo de acuíferos y aquí se presenta una diferencia entre los

⁵⁹ Knowlton, Kim y Resnikoff, Marvin.-*Revisión de la Aplicación de la Licencia para la Planta de Desechos Radiactivos de Bajo Nivel (LLRW) propuesta cerca de Sierra Blanca, Texas.* Fondo de Defensa Legal de Sierra Blanca.- Nueva York, 1996.- p. 3.

argumentos presentados por la TLLRWDA y quienes realizaron el análisis, debido a que la autoridad afirmaba que las instalaciones podrían ser virtualmente aisladas del nivel freático 7 mil 90 pies abajo, mientras que el bufete señala que la base de piedra está a 100 pies o menos bajo la superficie cerca del mencionado lago Grayton y eso propiciaría que fosas de solución, fallas y fracturas facilitarían sendas preferenciales para que la contaminación se mueva para abajo hacia los mantos acuíferos.

De conformidad con el estudio, la TLLRWDA no contempló información sobre los niveles de tritium, una forma radiactiva del hidrógeno que se crea de manera natural en la atmósfera, pero las grandes cantidades de esta sustancia generadas por pruebas de armas nucleares, hacen de él un útil elemento para la estimación de agua subterránea, ya que cuando se encuentra en altas cantidades, estas indican que el área está siendo recargada por agua, filtrándose mucho más rápido de lo que argumentaba la Autoridad, además de que eso ha ocurrido ya en tiraderos de desechos radiactivos en zonas áridas. Al final del análisis, hace una serie de recomendaciones basadas en las conclusiones del estudio.

Durante la conversación, Addington admite que tuvieron un gran apoyo por parte del Congreso Mexicano y considera que fue un elemento fundamental dentro del proceso, ya que el ejecutivo mexicano no fue muy constante, sin embargo la insistencia de los legisladores federales mexicanos, hizo ver a las autoridades texanas que había una fuerte oposición del lado

mexicano y que las posibilidades de generar un conflicto serio, eran mucho más cercanas de lo que aparentaban.

Finalmente, la decisión de rechazar la autorización para la construcción del confinamiento, fue para Addington y sus seguidores, una decisión política, más que de derecho, ya que la proximidad de las elecciones en el estado de Texas, en las que el gobernador George Bush intentaba reelegirse, fue un factor determinante, considerando que un asunto que comenzó siendo estrictamente local, cobró tal fuerza que empezó a representar un riesgo real para la reelección de Bush.

Las organizaciones sociales que participaron en el movimiento, reclaman como un triunfo de la sociedad la negativa de la Comisión de Recursos Naturales de Texas para otorgar la licencia solicitada por la Autoridad de Residuos Radiactivos de Bajo Nivel de Texas.

Por otra parte, tuvimos la oportunidad también, de hacer una visita al sitio donde sería instalado el confinamiento y comentar la resolución de la TNRCC con la Ing. Lindsay Álvarez, una de las responsables del proyecto, quien trabajó en él durante 8 años. Desde su perspectiva, exclusivamente en cuanto al punto de vista técnico, el proyecto cumplía con las normas texanas y para ella también se trató más de una decisión política, que de una decisión basada en la ley o en el resultado de un análisis científico o técnico.

En un recorrido por el lugar, nos muestra los depósitos que serían utilizados y la excavación que se hizo para enseñar a quien lo solicitara, la forma en que se realizaría el confinamiento. Para esa fecha - 26 de octubre de 1998 -, ya no necesitaban más de las maquetas en las que se observa el diseño del proyecto, ni la vitrina donde se muestran botas, guantes, jeringas y otros objetos que serían los materiales depositados en el suelo de Sierra Blanca. (Ver fotografías en el Anexo 4).

Creémos que siempre se trató de una decisión política, con un fondo evidentemente económico, pero fue una decisión errónea que al final tuvo un gran costo para el estado de Texas, pues al negarse la autorización, se tiraron por la borda años de trabajo de personas como la Ing. Álvarez, que podrían ser en este momento una realidad si se hubiera elegido un sitio adecuado, que no significara la posibilidad de causar un conflicto, además del interno, con otro Estado.

La realidad hace pensar que influyó sobremanera que a unas semanas de las elecciones del 3 de noviembre en Estados Unidos, el Partido Demócrata en Texas, tomó como bandera el asunto de Sierra Blanca y exigió al gobernador Bush, que con las facultades que le otorga la ley, vetara el proyecto por significar un insulto a México, según palabras de la presidenta del Comité Estatal de ese partido, Molly Beth Malcom,⁶⁰ luego de que la

⁶⁰ Cfr. "Critican a Bush por Sierra Blanca", *Reforma*, México, D.F., 3 de agosto de 1998, pp. 25A.

Cámara de Representantes aprobara el compacto.

El gobernador Bush, sin embargo insistió, sobre todo después de que se dio a conocer la resolución del 22 de octubre, en que:

. . . el estado pidió a la TNRCC tomar una decisión basada en la ciencia y no en la política. Que vieran los hechos y se olvidaran de todo el ruido alrededor del tema y ellos decidieron que el sitio no era seguro. Sierra Blanca está muerta, . . .⁶¹

Cabe mencionar que en el estado de Chihuahua también hubo elecciones recientes, para elegir gobernador y presidentes municipales. A pesar de que no fue un estandarte de los candidatos a nivel del gobierno estatal, si lo fue a nivel de las campañas locales en Juárez y uno de los más animados activistas, es actualmente el Presidente municipal suplente de Ciudad Juárez: el Sr. Juan Alberto Torres, quien incluso estuvo acreditado como parte en el procedimiento de audiencias públicas que se llevó a cabo ante la Oficina Estatal de Audiencias Administrativas de Texas.

El Lic. Armando Ortiz Rocha, Cónsul General de México en El Paso nos proporcionó información y nos comentó que el asunto se ventiló principalmente en Austin, ya que todo el procedimiento administrativo se

⁶¹ Cfr. "Decreta Bush punto final a Sierra Blanca", *El Diario*, Ciudad Juárez, Chih., 27 de octubre de 1998, pág. Principal.

desarrolló en esa ciudad, por ser la capital del estado y que realmente los grupos opositores no habían recurrido al consulado. Nos dice que efectivamente hubo un movimiento pocas veces visto en esa región, pero que no debe resultar tan extraño para quien está familiarizado con los problemas de la zona.

Efectivamente, debemos decir que durante la visita y las entrevistas realizadas con Bill Addington; con los técnicos de la TLLRWDA; con personal del Consulado de México en El Paso, Texas; con autoridades de ecología y protección civil del municipio de Ciudad Juárez, e incluso con habitantes comunes de ambos lados de la frontera, pudimos observar un impresionante flujo de información que llega a todos los niveles y con una población muy sensibilizada por los problemas que se viven comúnmente en esa parte de la frontera.

Consideramos muy destacable el hecho de que se haya dado una participación comunitaria tan solidaria, de manera pacífica y ordenada, que es reflejo de sociedades más maduras, quizá precisamente por la compleja problemática cotidiana de una frontera como la de México con Estados Unidos. Creemos que esta respuesta fue positiva y que es una sociedad preparada para influir en la toma de decisiones de una manera consciente, cuando cuenta con información.

4.3. La posición del Gobierno Federal y el Congreso mexicanos en el marco del Tratado de La Paz.

En el año de 1992, durante la LV Legislatura del Congreso de la Unión, diputados de los estados fronterizos con Estados Unidos, plantearon en las Comisiones de Relaciones Exteriores, Medio Ambiente y Asuntos Fronterizos, su preocupación por varios proyectos para instalar confinamientos de residuos peligrosos y radiactivos muy cerca de la frontera.

Como resultado se creó por acuerdo del pleno de la Cámara, una subcomisión integrada por diputados miembros de las tres comisiones mencionadas, con el fin de que se encargaran del análisis de estos planteamientos y en su caso, se dirigiera un comunicado a la SRE para solicitar que se incrementaran las gestiones diplomáticas en el sentido de que no se construyeran ese tipo de instalaciones en la frontera.

Luego de un primer análisis, presentado a la Comisión Permanente, la misma emitió una Declaración Política signada por todos los partidos políticos representados en el Congreso en la cual se solicita a la SRE, se intensifiquen las gestiones para que no se construyan confinamientos que puedan generar un riesgo ambiental en la zona fronteriza, así como que se solicite respuesta a una nota diplomática de la cual no se había obtenido contestación. También

se planteó en esta declaración la posibilidad de integrar un anexo al Tratado de La Paz en materia de residuos peligrosos.

En marzo de ese año, la SRE, en cumplimiento de sus atribuciones, solicitó oficialmente al gobierno de los Estados Unidos, a través del Departamento de Estado, información sobre los proyectos para instalar depósitos de residuos peligrosos en Sierra Blanca, Dryden y Spofford, Texas, manifestando la preocupación de los habitantes de la zona fronteriza. A esta petición se dio una respuesta en la que el gobierno estadounidense expresa que comparte la preocupación de México por el bienestar de las comunidades de la zona y propone una reunión de consulta de alto nivel, la cual se realiza el 22 de abril en Washington, D.C.

Antes, el 6 de abril, se llevó a cabo en San Diego, California una reunión de Gobernadores Fronterizos, en donde se trató el asunto y se emitieron recomendaciones en el sentido de apoyar la plena vigencia del Tratado de La Paz, así como de la implementación del PIAF; apoyar la cooperación binacional para prevenir problemas de salud y medio ambiente resultantes del manejo de materiales y residuos peligrosos y apoyar los esfuerzos de la SEDUE y la EPA.

Derivado de los acuerdos tomados en la reunión de Washington y de otra posterior en la Ciudad de México celebrada el 11 de mayo y en junio de

1993, a través de un mecanismo de intercambio de información para el establecimiento de nuevos sitios y sitios existentes, la EPA entregó información sobre los proyectos, misma que fue entregada por la SRE al Instituto Nacional de Ecología (INE), dentro de la cual se presentó un documento sobre la disposición de residuos radiactivos en Sierra Blanca que contenía la solicitud del permiso por parte de la TLLRWDA, la actualización del programa para la caracterización del sitio y el diseño final de la instalación.

Por su parte, la Cámara de Diputados emitió un pronunciamiento en el que se expresó la necesidad de que en la siguiente reunión interparlamentaria entre legisladores de México y Estados Unidos, los diputados mexicanos promovieran ante sus homólogos, que plantearan a su gobierno buscar el cumplimiento de las disposiciones del Tratado de La Paz.

Como ya comentamos, el asunto se fue rezagando en el Congreso Norteamericano y ello provocó una cierta calma y el cambio de administración en México, implicó un giro en cuanto a la perspectiva de este asunto, de hecho, hasta 1995 que resurgió al ser retomado por el Senado de la República, fue que la SRE comenzó a involucrarse de nuevo. Como consecuencia se creó un Grupo Interinstitucional sobre Confinamientos de Residuos Peligrosos en la Frontera Norte, el cual se integró por la SRE, la SEMARNAP y la Secretaría de Energía; el INE, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente; la Comisión Nacional del Agua y la Comisión Nacional de Seguridad y Salvaguardas (CONASENUSA). El objetivo era

analizar los diversos proyectos de confinamientos que se pretendían instalar en la frontera sur de Estados Unidos.

En abril de 1996, la Comisión de Ecología y Medio Ambiente del Senado, participó en la audiencia pública convocada por los Jueces de la Ley Administrativa del estado de Texas, planteando cuestiones técnicas, además de la violación a disposiciones del Tratado de La Paz, como el Artículo 2, que mencionamos anteriormente, y también al Artículo 7, en cuanto a que no hubo realmente una evaluación por parte de ambos países, en virtud de tratarse de proyectos que podrían tener impactos significativos en el medio ambiente de la zona delimitada por el tratado.

Dicha Comisión solicitó a los Jueces Administrativos, ser acreditada como parte en el procedimiento, sin embargo no se aceptó la solicitud por lo que el Senado a través de la comisión, insistió constantemente ante los integrantes del Grupo Interinstitucional, para que el gobierno mexicano adoptara una posición más firme, ante la posibilidad de que se autorizara el confinamiento.

Se llevaron a cabo varias reuniones y miembros del Grupo Interinstitucional visitaron el sitio y se reunieron con representantes de la TLLRWDA y de la TNRCC, entre mayo y julio de 1996, recibiendo información para que la CONASENUSA realizara un dictamen técnico. El informe se dio a

conocer en octubre de 1997 y contenía sugerencias como proponer al gobierno estadounidense, la negociación de un anexo al Tratado de La Paz, en materia de confinamiento de residuos peligrosos y solicitaba al gobierno norteamericano, gestionar ante el estado de Texas, la reubicación del proyecto, para que quedara fuera de la franja fronteriza determinada por dicho tratado.

Esta solicitud se hizo llegar al gobierno norteamericano a través de una nota diplomática enviada por la SRE en enero de 1998.

La respuesta fue la misma que habían dado años antes: que la competencia del caso era del estado de Texas y por lo tanto sugería al gobierno de México hacer llegar sus inconformidades al gobierno de ese estado, para que fueran tomadas en cuenta al momento de la resolución.⁶²

Mientras tanto, el Senado solicitó de manera formal al Senado estadounidense, su voto en contra de la solicitud del compacto presentada por los gobiernos de Texas, Maine y Vermont y el 27 de abril se aprueba un dictamen en el que se reitera el rechazo total al proyecto y se expresa el desacuerdo de los legisladores mexicanos con la política del gobierno de los

⁶² Esta es una buena muestra de la poca seriedad con la que el gobierno de los Estados Unidos toma los compromisos con México ya que el Tratado de La Paz es más visto como una expresión de buenas intenciones y no como normas asumidas por ambos Estados.

Estados Unidos en el sentido de favorecer la instalación de confinamientos de residuos peligrosos en la frontera sur de su país. Asimismo solicitan a la SRE que:

- a) manifieste al gobierno estadounidense el rechazo del Congreso al proyecto; b) que insista en su reubicación más allá de los 100 kilómetros que se establecen en el Tratado de La Paz; c) que inicie la negociación de un nuevo anexo al Tratado de La Paz en el que se prohíba explícitamente la instalación y operación de confinamientos de residuos peligrosos y radiactivos en la franja fronteriza, y d) que la SRE incluyera el tema en la siguiente reunión de la Comisión Binacional México-Estados Unidos.⁶³

La posición del gobierno se vio un tanto indefinida, ya que no había coincidencia entre las declaraciones de la Titular de la SEMARNAP y las del Secretario de Energía, que después del estudio que realizó la CONASENUSA, afirmó que el confinamiento no representaba un riesgo.

La cancillería adoptó una posición más moderada y dirigió sus esfuerzos por la vía diplomática, a solicitar la reubicación del sitio.

La titular de SEMARNAP reiteró a sus contrapartes de Estados Unidos y Canadá la solicitud de reubicación del proyecto planteado para Sierra Blanca, durante la reunión de la Comisión de Cooperación Ambiental realizada en

⁶³ *Dictamen del Senado de la República en relación con el Confinamiento de Residuos Radiactivos de Sierra Blanca.*- Senado de la República.- México, D.F., 27 de abril de 1998.

junio de 1998 en Mérida, Yucatán.

Por otro lado, en la XVI Conferencia de Gobernadores Fronterizos celebrada los días 26 y 27 de junio, los gobernadores mexicanos expresaron al gobernador de Texas su preocupación por el proyecto de Sierra Blanca y Bush manifestó que sólo apoyaría la construcción si se demostraba que la instalación sería segura.

Un mes después, legisladores de cinco estados fronterizos, diputados federales y senadores, emitieron un documento en el que solicitan a las autoridades competentes que exijan al gobierno de Estados Unidos que cumpla con el Tratado de La Paz.

Durante la comparecencia de la Secretaria de Relaciones Exteriores ante el Senado de la República el 10 de septiembre de 1998, Senadores de los partidos de oposición manifestaron con energía su desacuerdo por la falta de firmeza del gobierno ante la inminente resolución del gobierno de Texas, respecto del confinamiento de Sierra Blanca. En particular, la Senadora Rosalbina Garavito se refirió a una violación potencial de los Artículos 2 y 7 del Tratado de La Paz, en el sentido que ya hemos mencionado, si se aprobaba la autorización para el confinamiento.

La canciller mexicana, insistió en que se había solicitado la reubicación del mismo y en que aun no se había tomado una determinación final, que en caso de que no fuera favorable, generaría decisiones para utilizar las vías que fueran necesarias.

En nuestra opinión, desde el punto de vista de los principios del derecho internacional, existieron efectivamente violaciones a las disposiciones del Tratado de la Paz, en el caso Sierra Blanca: incumplimiento a los artículos 2 y 7 por las razones que ahora exponemos.

Por lo que hace al artículo 2, éste expresa que: "Las Partes se comprometen, en la medida de lo posible, a adoptar las medidas apropiadas para prevenir, reducir y eliminar fuentes de contaminación en su territorio respectivo que afecten la zona fronteriza de la otra. Adicionalmente, las Partes cooperarán en la solución de problemas ambientales de interés común en la zona fronteriza, de conformidad con las disposiciones de este Convenio".

Por lo tanto, respecto de este artículo, no se trataba de una "potencial" violación, sino de una violación flagrante, quizá no desde el inicio, pero sí después de que los Jueces Administrativos de Texas, recomendaron rechazar el proyecto por considerar que su instalación y operación atentarían contra la seguridad de la población y del ambiente de la región, ya que a pesar de ello se continuó trabajando en el proyecto de construcción.

El artículo 7 dice que las Partes evaluarán, "según sea apropiado, de conformidad con sus respectivas leyes, reglamentos y políticas nacionales," proyectos que puedan tener impactos significativos en el medio ambiente de la zona fronteriza, para que se puedan considerar medidas apropiadas para evitar o mitigar efectos ambientales adversos.

En este caso, vemos que la ambigüedad en la redacción del artículo se puede prestar a una negativa por parte de cualquiera de los dos Estados si consideran que no es "apropiado" de acuerdo con su legislación nacional. Pero particularmente en el caso, nos preguntamos si la instalación y operación de un confinamiento de residuos radiactivos, -aun cuando sean de bajo nivel,- no era un proyecto que pudiera repercutir de manera significativa en el ambiente de la zona, como para determinar la necesidad de sentarse a la mesa para hacer una evaluación, invitando a participar a las autoridades estatales.

Evidentemente con la realización de un proyecto de esta naturaleza estaría violando también el principio 21 de la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano signada por ambos países, ya que se establecería un daño potencial generado por un Estado, que tendría repercusiones en otro.

Sin embargo, lo que más debe preocuparnos es la facilidad con la que se desconocieron en este caso los compromisos contraídos por Estados

Unidos con México, como consecuencia de la falta de contundencia en la redacción de las disposiciones del Tratado de La Paz. Resulta difícil creer que se hayan esquivado respuestas a las acciones diplomáticas realizadas por el gobierno mexicano, simplemente eludiendo una responsabilidad que era del gobierno norteamericano y trasladándola al de un gobierno estatal.

Hay que considerar que se llevaron a cabo reuniones de información y los argumentos por parte de México, tanto por parte del Ejecutivo Federal, como del Congreso Federal y los gobiernos de las entidades federativas involucradas, fueron siempre en el sentido de que se violentaba lo asentado en el Tratado de La Paz.

Esta falta de elementos de orden jurídico para actuar, consistentes en la ambigüedad del texto del instrumento que nos ocupa, no permitieron que la solución fuera resultado del entendimiento entre ambos países, sino de la decisión de una autoridad local, que pudo haber sido diferente en otro momento o en otras circunstancias de las ya comentadas.

Por ello en el capítulo VI estamos proponiendo la definición de un mecanismo de solución de controversias, específico para este tratado que permita la interpretación de las disposiciones que puedan resultar ambiguas, así como para solucionar diferencias por violaciones a las disposiciones del propio tratado.

Debemos decir que la impresión general fue de que no hubo energía por parte del gobierno de nuestro país y que si la resolución fue de rechazar la autorización, no fue precisamente por la acción de los funcionarios federales, reconociendo que no se contaba con más elementos y que aun quedarían instancias de carácter regional e internacional para denunciar las violaciones al Tratado de La Paz.

4.4. La situación actual.

Por lo que se refiere al proyecto del confinamiento de residuos radiactivos de bajo nivel para Texas, la TLLRWDA está considerando otros lugares en los que pudiera ser factible el proyecto sin que a la fecha se tenga definido alguno.

Se había venido dando un fuerte impulso por parte de un empresario de Dallas, propietario de la compañía "Especialistas en Control de Desechos" y su socio, un ex congresista texano, para la instalación de un confinamiento de esas características en el condado de Andrews, en los límites de Texas con Nuevo México, a unos 300 kilómetros de la frontera con México. Sin embargo, para que este proyecto se pueda llevar a cabo son necesarias modificaciones a la regulación de Texas, ya que actualmente, sólo es posible que las actividades de manejo de residuos radiactivos de bajo nivel, las realice el

Estado.

Por parte de la Cámara de Senadores de México, se hizo un pronunciamiento congratulándose por la decisión de la TNRCC. Asimismo, la Comisión Intersecretarial emitió un comunicado en el que las Secretarías que forman parte de ella, expresaron que la negativa para otorgar la licencia para el confinamiento de Sierra Blanca, establecía una oportunidad de construir una nueva visión de la frontera, sustentada en el principio de buena vecindad.

Sin embargo, ni las reacciones de júbilo de las organizaciones ambientalistas; ni el pronunciamiento del Senado mexicano; ni la “moderada” respuesta de las autoridades mexicanas, son suficientes. El paso siguiente debe ser buscar una solución definitiva, antes de que se proyecte otro confinamiento en Texas, o en otro estado norteamericano, a menos de 100 kilómetros de la frontera.

Para ello es necesario dar mayor fuerza a las actualmente ambiguas disposiciones del Tratado de La Paz, a través de la inclusión de un anexo al mismo, que regule el confinamiento de residuos peligrosos y radiactivos en la franja fronteriza determinada por el propio tratado, para lo cual presentamos una propuesta en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO V

LA INTEGRACIÓN DE UN NUEVO ANEXO AL TRATADO DE LA PAZ SOBRE EL CONFINAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS

5.1. El desarrollo industrial de la zona fronteriza.

La industria reviste una enorme importancia para México. Ha sido en gran medida la impulsora del país, ha favorecido el surgimiento de un sector de servicios que ha consolidado a las metrópolis y ciudades medias. Con la industria, viene de la mano la urbanización dando forma a los nuevos escenarios económicos, sociales y ambientales de la modernización; pero eso exige también, superar nuevos retos en el contexto internacional que vivimos en este momento, así como responder a las demandas de la sociedad por un ambiente y una economía sanos.

En la década de los años 40's, se dio en México un despegue industrial que favoreció la concentración territorial de la planta industrial como resultado de una época de economía cerrada y bajo la estrategia de sustitución de importaciones. Dicho despegue fue sostenido principalmente por la siderurgia; los productos metálicos y químicos; los alimentos; bebidas y

tabaco; los textiles; ropa y calzado.

En esta etapa operaron como factores claves el contexto bélico de la Segunda Guerra Mundial y el surgimiento de una estrategia interna de fomento industrial que fue consecuencia de la imposibilidad de mantener las importaciones desde los Estados Unidos con motivo de la guerra y sobre todo, por la existencia de una planta industrial importante en México. Esto permitió reorientar la producción hacia adentro, provocando que la inversión extranjera se dirigiera a las ramas más dinámicas y fuera regulada, protegiendo a los capitales nacionales. Para la siguiente década, se inició la construcción de parques industriales públicos, pero dentro de políticas que alentaban un efecto concentrador.

El período de mayor industrialización y, en general, de mayor dinamismo de la economía mexicana, fue el de los años 60's. El crecimiento industrial fue de un 8.7% anual promedio, mayor al 6.9% que se alcanzó en los años 40's. La mayor expansión se dio en las ramas de productos metálicos y eléctricos; vehículos y sus accesorios; química; refinación de metales y materiales no metálicos. El contexto internacional siguió siendo favorable para la industrialización gracias al alto ritmo de crecimiento de las economías industrializadas y al gran flujo de inversiones directas que se dirigían a países en desarrollo. Sin embargo, la estabilidad del tipo de cambio propició el aumento de las importaciones y no incentivó las exportaciones, con lo que fue acumulándose el déficit comercial. La inversión extranjera en la industria

adquirió un peso creciente y empezó a ser más regulada.

Entonces se dio una etapa de fomento que encaminó la inversión pública hacia la infraestructura y la producción en las ramas del petróleo, la electricidad y la siderurgia hasta llegar a representar la mitad de la inversión total. Los precios de los principales insumos industriales casi se congelaron, con lo cual los subsidios se sumaron a las exenciones y las bajas tarifas, lo que ocasionó el crecimiento de la deuda gubernamental al convertir en un elemento esencial para la industria, las transferencias desde el sector público.

En 1961 surgió un primer intento desconcentrador que fue el Programa Nacional Fronterizo y posteriormente en 1966, el Programa Nacional de Industrialización de la Frontera Norte con el que se inició la instalación de maquiladoras en esa región. Como parte del programa fue diseñada en 1965 una política de industrialización que incluía la posibilidad de instalar plantas dedicadas a procesar y ensamblar productos norteamericanos, como ya estaba ocurriendo en algunos países en vías de desarrollo. Para los empresarios norteamericanos, la conveniencia de instalar plantas dedicadas a maquilar para sus empresas matrices, estaba fundada en varios factores: por una parte, aprovechar los salarios más bajos en México que en Estados Unidos, así como la abundancia de mano de obra disponible y su constante y rápida renovación causada por las corrientes migratorias; por otra parte, obtener mayores beneficios por el reducido costo del transporte, dada la cercanía de la zona fronteriza y del régimen fiscal. Este fue el detonador para

el crecimiento de la zona fronteriza.

Al hablar de esta industria maquiladora, me refiero a la de exportación, definida por Diego López Rosado como:

. . . la formada por el conjunto de establecimientos que realizan importaciones temporales de materias primas, partes o componentes, sobre los que llevan a cabo operaciones de transformación, ensamble o cualquier otro proceso para su exportación total o parcial.⁶⁴

Desde sus inicios, la industria maquiladora de exportación estuvo sujeta a un régimen especial que involucra disposiciones legales de diversa índole, que fueron modificándose de acuerdo con el desarrollo de la propia industria y del país. En 1966 se autorizó instalar plantas maquiladoras dentro de una faja de 20 km, con una salvedad: que a lo largo de la frontera con Estados Unidos los empresarios extranjeros debían radicar sus inversiones sobre esa parte del territorio, únicamente a través de fideicomisos con instituciones de crédito mexicanas. Otros requisitos importantes consistían en que la producción fuese exportada a fin de evitar una competencia desventajosa para la industria nacional y que el capital social de la fábricas registrara, como máximo, 49% de participación extranjera. También se dispuso la importación

⁶⁴ López Rosado, Diego.- *Problemas Económicos de México*.- UNAM. Instituto de Investigaciones Económicas.- México, D.F., 1984.- p. 186.

temporal libre de impuestos, de maquinaria, equipo y materiales.

Esta política fue favorecida por la estrategia de despliegue industrial seguida por las empresas multinacionales, que buscaban ubicar procesos productivos intensivos en mano de obra, en zonas cercanas a sus grandes mercados. Sin embargo, los niveles de concentración industrial se mantuvieron en lo esencial. Para 1970, el 32% de las manufacturas se producían en el Distrito Federal, el 17.5% en el Estado de México, el 9.5% en Nuevo León y el 6.5% en Jalisco.

También a principios de la década de los años 70's se crearon proyectos para desconcentrar la industria, entre otros, el impulso a parques industriales fuera de los polos tradicionales (1971); o mediante comisiones de desarrollo regional y especiales, como la de la frontera norte (1972), así como la emisión de decretos para la descentralización y la suscripción de acuerdos de creación de macro-proyectos tipo Lázaro Cárdenas-Las Truchas, en Michoacán.

Era necesario estimular el uso de insumos nacionales y permitir el establecimiento de plantas en los litorales, por lo que con el objeto de ejercer un mayor control sobre esta actividad, en 1971 entró en vigor el primer reglamento del Artículo 321 del Código Aduanero de los Estados Unidos Mexicanos para el Fomento de la Industria Maquiladora y al año siguiente en

el DOF del 31 de octubre, fue publicado un nuevo reglamento que amplió el régimen de maquiladoras a todo el país con excepción de las zonas densamente industrializadas y permitió a los extranjeros invertir hasta el 100% del capital social, sin límite fijado al monto de las inversiones.

En sus primeros ocho años de vida las maquiladoras proliferaron en forma acelerada; de tal manera que cuando en 1966 existían 12, para 1970, eran 120 y en 1974 habían crecido hasta 455. A partir de 1978, la tendencia se aceleró y para 1980 llegó a 620. Por su parte, los municipios interiores se iban convirtiendo en focos de atracción más dinámicos para las plantas maquiladoras. Entre 1974 y 1977 aumentó de 26 a 43 y en 1980 llegó a 69; sin embargo una buena parte eran ramales de empresas previamente establecidas en la frontera, que llegaban para diversificar o complementar sus actividades, aprovechando los menores salarios del interior.

Los procesos que crecieron en forma más dinámica fueron los de calzado, vestido, eléctrica y electrónica. Después hubo una gran diversificación: productos químicos, artículos médicos, ensamble de juguetes y artículos deportivos.

La participación de las empresas públicas se hizo cada vez más importante conforme avanzaba la década de los 70's, tanto en las ramas manufactureras como de insumos y bienes de capital. La presencia de

fondos, fideicomisos e institutos fue creciente y aparecieron nuevos programas de fomento industrial.

En el ámbito nacional, a partir de 1978, con la institucionalización de la planeación urbano-regional, se fortaleció el proyecto de desconcentrar la industria y el desarrollo urbano mediante instrumentos fiscales, planes de fomento, esquemas de coordinación y una concepción abierta para incentivar la instalación de industrias en áreas más propicias.

El impulso a las maquiladoras impactó de una manera importante en la zona fronteriza, donde se multiplicó significativamente y a pesar de que en los últimos años un número creciente de este tipo de industria se ha trasladado hacia el interior del país, actualmente más del 70% se sigue ubicando en las ciudades fronterizas, principalmente en Tijuana y Ciudad Juárez.

Sin embargo, en esa área se refleja la desigualdad económica entre México y Estados Unidos: al principio de la década el ingreso *per cápita* de las regiones de la frontera estadounidense era el doble del ingreso promedio del lado mexicano y por otra parte, conforme han crecido las industrias maquiladoras y otros sectores de la economía en las ciudades de la frontera, la creciente actividad económica y el incremento de la población han generado una presión sustancial para la infraestructura en esa región.

Toda esta dinámica ha influido en el deterioro del ambiente ya que prácticamente no se aplicó ningún criterio ambiental para el desarrollo industrial hasta 1970, aunque había indicios de impactos crecientes, particularmente en términos de contaminación atmosférica y en cuanto a la generación de desechos. Se estima que entre 1950 y 1960 estos efectos se incrementaron conforme la industria fue recomponiéndose, aumentando la presencia de ciertas ramas y tecnologías más contaminantes. Adicionalmente, las afectaciones ambientales derivadas de la industria eran asumidas como efectos locales y eran percibidas a una escala que, se pensaba, no ameritaba una preocupación mayor. En cuanto al uso de recursos naturales, predominaba la idea de su explotación como fuente inagotable y por tanto, sin necesidad de imponerle restricciones.

Se presentó en esta etapa un rápido crecimiento de los índices de contaminación que fueron resultado también de los bajos precios de la energía y el transporte; de un sistema de protección externa y de subsidios; de la promoción del autotransporte tanto de pasajeros como de carga, en detrimento del transporte ferroviario, y los estímulos implícitos de la concentración industrial.

La mejor muestra son los datos sobre el consumo de 1950 a 1970, según los cuales "el consumo de gas aumentó 33 veces, el de diesel 8.2, el de lubricantes 40, el de gasolinas cuatro y el de electricidad casi siete veces, al tiempo que la cantidad de vehículos automotores en circulación se

sextuplicó en ese mismo período.”⁶⁵

Tras el ajuste estructural de 1982-1983, se experimentó una redefinición del papel del Estado que se tradujo en nuevas políticas de apertura comercial, modificación de precios y tarifas del sector público que, a su vez, provocaron un cambio de criterios financieros y la reducción de la intervención directa del Estado en la economía. En este proceso y de manera progresiva, se fue desmantelando el esquema de protección externa y entre 1985 y finales de 1987, se avanzó hacia una desprotección prácticamente generalizada, la cual afectó a varias de las ramas que habían sido fundamentales en la estrategia anterior. La liberalización económica se consolidó con el ingreso de México al GATT, y posteriormente con la firma del TLC y de diversos acuerdos con Centroamérica y varios países de América del Sur.

La industria fue de las actividades más impactadas por la crisis. En 1988 el cambio estructural había iniciado. Los mercados eran más flexibles y abiertos, la privatización continuaba generalizándose y se priorizaban las actividades generadoras de divisas. El grado de industrialización era inferior al de 1980 y sólo experimentaron un auge, -incluso en los años de la crisis más intensa,- las que se reorientaron pronto hacia las exportaciones. El cambio más significativo fue el auge exportador de las manufacturas y el crecimiento acelerado de las maquiladoras.

⁶⁵ López Rosado.- *Problemas Económicos de México*.- pág.189.

La nueva dinámica industrial orientada por la apertura económica de esta década, está influyendo en aspectos como la modificación del actual patrón de localización territorial de la población. El crecimiento en las áreas metropolitanas sigue siendo importante, pero menor que el de los asentamientos humanos asociados al establecimiento de empresas en las ciudades fronterizas, el centro del país y en puntos de las zonas costeras, lo que indica una tendencia que puede cambiar a largo plazo la distribución espacial, económica y demográfica del país. Actualmente el crecimiento de la industria en la zona fronteriza, ha generado que los municipios de la región tengan una importancia significativa en la contribución a los indicadores económicos, sobre todo en los rubros de personal ocupado y de insumos consumidos, ya que concentran el 11.6% del personal de la industria manufacturera nacional.

Por otro lado, en materia ambiental y específicamente respecto del manejo de los materiales y residuos peligrosos, la legislación ha venido evolucionando y las plantas productivas han tenido que responder en forma adecuada a esta situación y cada vez se ven más obligados y más comprometidos con el control y manejo de este tipo de desechos. Desde el punto de vista internacional, como se vio en el apartado 2.6., se ha estimulado la participación del sector privado en una nueva generación de normas voluntarias definidas por la ISO, en las que se incorpora la gestión ambiental dentro de las normas de calidad total de las empresas con la conveniencia de que son más costo/efectivas que la regulación unilateral por parte de la autoridad.

Un hecho relevante es que, al margen de sus dificultades, la industria ha sido en México, y previsiblemente lo seguirá siendo, uno de los sectores más dinámicos de la economía, la que paga los salarios más elevados y la que aporta la mayor parte de los recursos externos. Aunque los servicios juegan ahora un rol cada vez más importante y los índices de industrialización ya no van en ascenso, es indudable que el papel del sector, seguirá siendo determinante para el crecimiento económico del país.

Para concluir este punto, debemos decir que la línea fronteriza es una muestra palpable de las grandes diferencias entre México y Estados Unidos, es un espacio donde se identifican dos modelos sociales, culturales y económicos distintos, a pesar del intenso contacto entre las comunidades de ambos lados de la frontera y del constante movimiento transfronterizo de personas y bienes. Hablar de más de 3 mil kilómetros de frontera terrestre; de seis estados mexicanos y cuatro norteamericanos en colindancia; de la frontera más transitada del mundo, puede sonar muy sencillo, sin embargo la realidad nos enseña hoy una marcada diferencia con sólo cruzar unos metros en cualquiera de los principales pasos a lo largo de la frontera.

La historia de la frontera entre nuestro país y Estados Unidos es una sucesión de conflictos, de desigualdades y de abusos, ahora por fortuna contamos con instrumentos que nos permiten defender, no sólo la soberanía de nuestro territorio, sino la salud y el ambiente de los habitantes de la zona fronteriza; pero lo más importante es hacer valer esos instrumentos y procurar

mejorar los que ya existen, además de buscar el compromiso formal de nuestro país vecino de respetarlos a cabalidad.

5.2. La necesidad de contar con confinamientos de residuos peligrosos y su viabilidad en la zona fronteriza México - Estados Unidos.

Como expusimos en el apartado anterior, la zona fronteriza norte de México tiene una alta actividad industrial, sin embargo su desarrollo no ha sido completo y representa para nuestro país un serio problema ambiental. En esa conciencia, se ha aceptado el reto de mejorar las condiciones del área tanto en el aspecto de medio ambiente como de salud para sus habitantes.

El mejor ejemplo es la firma de compromisos internacionales como los que hemos mencionado a lo largo de este trabajo, así como el desarrollo de programas como el PIAF y posteriormente Frontera XXI, sin embargo la tarea es mucho más difícil y requiere de algo más que buena voluntad para lograr el objetivo.

Particularmente los residuos peligrosos son uno de los aspectos más delicados del problema por las repercusiones que pueden tener en la salud

de las personas y en el entorno.

Hasta el día de hoy el control de los residuos peligrosos en la zona, especialmente su disposición final, es mínimo. Toneladas de ellos son tiradas o enterradas clandestinamente sin cubrir las más elementales condiciones para evitar daños a la salud y al ambiente, como lo mencionamos en el apartado 2.6.

Esta debe ser una preocupación real, se trata de una necesidad urgente sobre todo en la zona fronteriza del norte de nuestro país.

Queremos enfatizar que este trabajo no pretende de ninguna manera sugerir que se prohíba el confinamiento de residuos peligrosos en la franja fronteriza. Por el contrario, estamos convencidos que se debe promover la construcción y operación de este tipo de instalaciones, siempre que cumplan con los requisitos que exigen las instancias ambientales de ambos países a través de las normas definidas por científicos y técnicos.

Los impactos negativos que producen los residuos peligrosos sobre el ambiente, hacen necesario su control. El sistema de confinamiento controlado regulado por nuestra legislación, es viable y representa más un beneficio, que perjuicios a la población, cuando cubre las especificaciones establecidas por

las NOM's. El sólo hecho de conocer en donde han quedado esos residuos es ya, un avance; pero además conocer su origen, registrar la fecha de su confinamiento, la cantidad que fue confinada y las características de los desechos, dan la seguridad que no da su disposición irresponsable y clandestina, permitiendo disminuir una terrible fuente de contaminación y prevenir posibles accidentes, así como definir programas de respuesta a emergencias derivadas de una contingencia.

Por otra parte, como se vio en el apartado 3.4., el Programa Frontera XXI es el resultado de un esfuerzo binacional, encabezado por las más altas autoridades en materia ambiental de México y los Estados Unidos.

En los capítulos regionales de Frontera XXI, se plantean objetivos en materia de residuos peligrosos para cada una de las áreas geográficas en las que se divide la zona y un dato que queremos destacar, es la coincidencia en las cinco regiones, de la preocupación social por el manejo y destino de los residuos peligrosos.

En el caso específico de las regiones Baja California-California y Sonora-Arizona, el primer objetivo es que la SEMARNAP agilice el desarrollo de proyectos que den como resultado la construcción y operación de confinamientos de residuos peligrosos e industriales que sean ambientalmente adecuados para fortalecer la capacidad de manejo en ambas

zonas. Aquí quiero resaltar que son las únicas áreas en las que el programa habla de la posibilidad de construir, e incluso de impulsar la construcción y operación de este tipo de instalaciones.

Lo importante es que con la mención en el programa, se hace un reconocimiento por parte de ambos países, de la necesidad real de contar con este tipo de instalaciones, aun cuando se trata de un tema que se había venido manejando siempre de manera velada debido al gran rechazo social respecto de las mismas.

Pero, ¿a qué se debe este rechazo?. Pensamos como se mencionó anteriormente que a la falta de información hacia la población, tanto por parte del gobierno como de las organizaciones ambientalistas y de los científicos, ya que los confinamientos son una solución y no necesariamente un problema, como se ha hecho ver en cada proyecto que se hace público.

En el caso de México, por lo que hace al gobierno, es su obligación vigilar de conformidad con lo que se establece en la LGEEPA, en su reglamento, y en las NOM's, que cada proyecto cumpla las características que aseguren su viabilidad técnica, así como el nivel de seguridad para las poblaciones cercanas y los ecosistemas del entorno. Si un proyecto cubre tales requisitos y es procedente su aceptación, ese proyecto debe hacerse transparente para la ciudadanía. Se ha comprobado la efectividad de hacer

públicas ese tipo de decisiones de gobierno, respecto de la aceptación social, ya que al darse a conocer se está adquiriendo también un compromiso público por parte del órgano que autoriza y de los servidores públicos que intervienen.

Cabe aclarar que no proponemos dejar en manos de la ciudadanía la responsabilidad de tomar decisiones ya que para eso existen las instancias que la ley prevé, lo que sí afirmamos, es que la publicidad de este tipo de proyectos en forma transparente, permitirá a la sociedad hacer un balance entre los posibles perjuicios y los beneficios de una instalación de esta naturaleza.

Es aquí donde cumplen un papel relevante las organizaciones ambientalistas y los científicos y expertos en la materia. Una organización seria y responsable, debe informar a la sociedad de los daños ambientales que puede generar una actividad de manejo de residuos peligrosos, cuando no cumple las normas; pero también de los beneficios que representa contar con instalaciones adecuadas para su disposición final debido a que la situación actual provoca la existencia de tiraderos clandestinos que, esos sí, están generando una terrible contaminación ambiental que puede repercutir en la salud de las personas.

Por lo que hace a los científicos, no basta su gran labor de investigación, gracias a la cual se vuelven cada vez más seguras las actividades

relacionadas con el manejo de residuos peligrosos, también es necesario, para que su esfuerzo sea completo, que hagan su información accesible a la población y la difundan.

En este punto aparecen los medios de comunicación, que en esta época en la que los flujos de información vuelan en segundos a través de satélite o internet, cumplen una función determinante ya que tienen una gran influencia en las masas y en muchas ocasiones, sus "notas" no están bien sustentadas y en lugar de informar generan el efecto contrario: una terrible desinformación.

Por ello sería importante que las comisiones o consejos existentes como el Consejo Consultivo para el Desarrollo Sustentable, o las propias comisiones de ambas Cámaras del Congreso de la Unión en materia de medio ambiente, se preocuparan no sólo por discutir los asuntos al interior de las Cámaras sino que también recurrieran a los científicos y académicos para, como ya apuntamos, la información sea accesible a la población y a través de los representantes populares, esta sea pública.

En este mismo sentido resulta indispensable contar con normas adecuadas, permanentemente actualizadas y acordes a la realidad de nuestro país, para regular el confinamiento de residuos peligrosos.

Como vimos en el capítulo relativo a la legislación mexicana en materia de residuos peligrosos, en la LGEEPA y su reglamento, el confinamiento de residuos peligrosos se permite siempre y cuando dichos residuos se hayan generado en nuestro territorio y se encuentren en estado sólido. Además de estas condiciones, deben cumplir la siguiente: que no sea factible técnica o económicamente su reciclamiento o la recuperación de materiales secundarios. Asimismo, se prohíbe expresamente el confinamiento de residuos peligrosos en estado líquido. Se establece también en el artículo 31 del Reglamento de la LGEEPA en materia de residuos peligrosos, descrito en el apartado 2.3., que se permiten tres tipos de confinamientos:

- Confinamientos controlados;
- Confinamientos en formaciones geológicas estables, y
- Receptores de agroquímicos. (que en este último caso, sólo pueden confinar residuos de agroquímicos o sus envases).

La selección del sitio para la disposición final, así como el diseño y construcción de los confinamientos, deben sujetarse a las NOM's que se emitan para su regulación, así como su operación de conformidad con lo que ordena el artículo 33 del reglamento de la LGEEPA.

En el caso concreto de los proyectos de confinamientos controlados, éstos deben cubrir un mínimo de condiciones que el propio reglamento

impone, a saber: que comprendan celdas de confinamiento; obras complementarias y en su caso, celdas de tratamiento, cuestiones que se detallan en las NOM's correspondientes.

Dada la complejidad de la problemática relacionada con los residuos peligrosos, el proceso de selección de sitios adecuados debe tener bases científicas y técnicas y por lo tanto ser de carácter interdisciplinario. Según Batstone,

hay que seguir cuatro objetivos generales:

- reducir al mínimo los riesgos para la salud
- fomentar la aceptación pública
- reducir al mínimo los impactos ambientales
- reducir los costos⁶⁶

En este tenor, hay varias alternativas tecnológicas para administrar los residuos peligrosos que pueden agruparse en tres grandes rubros: las que persiguen reducir su generación; las enfocadas a disminuir su peligrosidad mediante diversos tratamientos y las empleadas para su disposición final.

⁶⁶ Batstone citado por Mitre, Luis Miguel [et al.], "Estudios geográficos, geofísicos y geológicos para la localización de sitios de disposición final de residuos peligrosos", en *Los Residuos Peligrosos en México*.- UNAM Programa Universitario de Medio Ambiente.- México, D.F., 1996), p. 81.

La reducción de residuos peligrosos se logra a través de la modificación o sustitución de procesos, de la recuperación y reciclaje, así como de segregación en la propia fuente.

Por lo que hace al tratamiento y destoxificación de residuos peligrosos hay tres tecnologías disponibles que son el tratamiento térmico por incineración o por pirólisis, tratamientos biológicos y tratamientos químicos.

El tratamiento térmico tiene como ventaja que reduce considerablemente el volumen de los residuos y permite la recuperación de energía a partir de la cual se puede generar calor o electricidad. En el caso de los tratamientos biológicos, son similares a los utilizados para el tratamiento de aguas residuales y se aplica a residuos cuya toxicidad no es letal para microorganismos. Los tratamientos químicos se basan en la modificación química de las propiedades de los residuos peligrosos con lo que se convierten en no tóxicos y su solubilidad en agua se reduce.

Los materiales resultantes de estos tratamientos, así como los que se permite depositar sin tratamiento previo, son confinados en cementerios industriales, lagunas superficiales, pozos profundos, minas abandonadas o en el mar.

Queremos recalcar que los científicos e investigadores afirman que no existe ningún método de confinamiento totalmente seguro y en todos los casos se requiere evaluar previamente los posibles impactos ambientales y seleccionar con propiedad los sitios para disponer los residuos peligrosos. Por ello y por la magnitud de la problemática relacionada con los residuos peligrosos en México, es fundamental el apoyo de proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico sobre el manejo, transporte, tratamiento y disposición final de éstos.

Es indudable que la disminución de los residuos peligrosos cuesta, de manera que los tomadores de decisiones se enfrentan al dilema de determinar hasta dónde es preciso aplicar las medidas de control para que se alcance el máximo beneficio; es decir, requieren contar con métodos que les permitan sustentar objetivamente sus decisiones.

Ante todo ello, la localización de sitios adecuados para confinar los residuos peligrosos involucra necesariamente aspectos del medio físico y socioeconómicos, pero desde el punto de vista científico, hay que considerar como ya expusimos, un enfoque interdisciplinario, principalmente abordado desde una perspectiva geográfica como lo hacen la NOM's vigentes, particularmente la NOM-055-ECOL-1993, que establece los requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligrosos, excepto de los radiactivos; la NOM-056-ECOL-1993, que determina los requisitos que deben observarse para la construcción de las

obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos; la NOM-057-ECOL-1993, referente a los requisitos que se deben observar en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado para residuos peligrosos; la NOM-058-ECOL-1993 sobre los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos y la NOM-087-ECOL-1995 en la que se establecen los requisitos que se deben seguir para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica.

Estas NOM's en vigor especifican aspectos geomorfológicos, geohidrológicos, de suelos, de población y de acceso a los sitios, entre otros.

La normatividad en México es realmente estricta con respecto a la de otros países y un buen ejemplo es la parte que se refiere a la reducción de los riesgos para la población, específicamente en la NOM-ECOL-055-1993, el punto 5.1.5. referente al crecimiento de centros de población, determina que la distancia de un confinamiento a un centro de población, debe ser de 25 km como mínimo, para poblaciones que en el año 2010 tendrán más de 10 mil habitantes y de 15 km como mínimo para las poblaciones que tendrán entre 5 mil y 10 mil habitantes para el año 2010. Este tipo de cuestiones nos da una muestra de la prioridad que implica en la elaboración de normas, reducir los riesgos para la salud de las personas.

Si analizamos la zona fronteriza y en general el territorio nacional desde esta perspectiva y bajo lo establecido en las mencionadas normas, la localización de sitios para confinamiento se ve restringida en zonas específicas, por ejemplo, la sismicidad local es una limitante de estabilidad geológica que elimina la franja costera del Pacífico desde Colima hasta Chiapas para ese efecto, en tanto que en el Golfo de California y hacia la costa de Sonora, se cuenta con reportes de sismos de intensidad superior a 7.5° en la escala Richter, y la NOM-ECOL-055-1993 establece en su numeral 5.1.6.1., que un confinamiento debe ubicarse preferentemente en zona asísmica y de no cumplirse la condición anterior, el riesgo sísmico debe ser mínimo por lo que no deben haberse registrado más de cuatro sismos de magnitud mayores de 7 grados en la escala de Richter en los últimos 100 años (5.1.6.2.). Por esta misma razón quedan descartados los litorales del Golfo de California.

Parte de la frontera sur, entre los estados de Oaxaca y Veracruz, también se ve restringida por sus antecedentes sísmicos. El Cinturón Volcánico Mexicano excluye la franja de 200 km de ancho desde la parte central de Veracruz, hasta el litoral de Nayarit.

Acorde con el esquema tectónico regional, los estados de Chihuahua, Durango, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas tienen reportada una baja sismicidad, debido en buena parte a la escasa (nula en la mayoría de las veces) información histórica de la sismicidad de esa parte del país. Por los

registros históricos sabemos que en esa zona no se reportan sismos de magnitud mayor a 7° desde principios de siglo, los periodos de recurrencia de sismos pueden ser incluso mayores a los cien años, por lo que podría ser una zona apropiada. Sin embargo, científicos del Instituto de Geología de la UNAM aseguran que es necesario estudiar más detalladamente la respuesta sísmica del terreno ya que un sismo de 5° a 7° puede afectar el medio geológico y la infraestructura asociada al depósito por construirse.

Por otro lado, las rocas calizas de la Península de Yucatán, donde no se presentan problemas sísmicos ni volcánicos, limitan la ubicación de sitios de disposición final de residuos peligrosos, debido a que el nivel freático es relativamente somero hacia el litoral del Caribe, que es de tan sólo un par de metros, además de que tiene cierto grado de inestabilidad geológica.

La Península de California podría presentar condiciones geológicas e hidrogeológicas favorables, pero su posición geográfica limita fuertemente la localización de confinamientos ya que el traslado de vías terrestres implica distancias de dos mil a cuatro mil kilómetros o más, de los principales centros generadores de residuos peligrosos.

Como podemos observar, la localización de sitios de confinamiento es compleja y delicada, pero en el caso mexicano está normada de manera estricta para que se tenga la mayor seguridad posible, sin que esto llegue a

inhibir su instalación. El paso siguiente es asegurar que este tipo de instalaciones que se establezcan del otro lado de la frontera cumplan también con condiciones que mitiguen y eviten los riesgos para la población cercana y para el ambiente. En primer lugar, asegurando el cumplimiento de los compromisos adquiridos a través del Tratado de La Paz y después definiendo acuerdos específicos en el tema.

Caso aparte es el manejo de residuos radiactivos ya que el riesgo de contaminación y daño es mucho más alto. Las experiencias en todo el mundo con el manejo de materiales y residuos radiactivos demuestran el peligro que representan y en este sentido, la ubicación de instalaciones nucleares que generen riesgos por radiactividad cerca de la frontera con otro país, definitivamente debe considerarse una agresión hacia el otro Estado, puesto que la posibilidad de que se presenten daños a la salud y el ambiente en un contexto transfronterizo, es muy elevada.

De hecho, México firmó la Convención de Viena sobre responsabilidad civil por daños nucleares, la cual entró en vigor el 25 de julio de 1989 cuyo objetivo principal es fijar normas que ofrezcan una protección financiera contra los daños derivados de determinadas aplicaciones pacíficas de la energía nuclear, la cual por cierto, no ha sido firmada por lo Estados Unidos.

En vista de todo ello, en el apartado siguiente hacemos una propuesta

concreta de un acuerdo que se podría incluir como anexo del Tratado de La Paz sobre el confinamiento de residuos peligrosos y radiactivos.

5.3. Propuesta de contenido para ese anexo.

Tal vez la idea de un anexo al Tratado de La Paz relativo al confinamiento de residuos peligrosos, no suene como algo nuevo, en realidad desde principios de esta década, en que empezó a proyectarse la instalación de confinamientos en la frontera sur de Estados Unidos, se ha mencionado el tema, sin que se haya concretado nada a pesar de las experiencias vividas en varias ocasiones, la más reciente, la que analizamos en el capítulo anterior.

El propósito de la propuesta de nuestro trabajo, es que sea algo tangible, muy concreto y que responda a la necesidad real de proteger a los habitantes de la zona fronteriza, como es el ánimo del Tratado de La Paz y también a la necesidad de evitar que sucedan otros "Sierra Blanca".

En nuestra consideración, la única manera de detener la posibilidad de convertir la frontera de Estados Unidos con nuestro país en un basurero, es definiendo las reglas del juego, de tal forma que queden consolidadas las

buenas intenciones de la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano, -que ya en 1972 hablaba de evitar daños en materia ambiental a otros Estados,- y las plasmadas en del Tratado de La Paz, como en el caso del movimiento transfronterizo de materiales y residuos peligrosos. Si bien es cierto que aun no se llega al ideal, también tenemos que admitir que se debe dar el primer paso y en el caso del confinamiento de residuos peligrosos ha habido una reserva por parte de las autoridades de nuestro país, que no es explicable considerando que en esta década se han propuesto más de seis proyectos en la zona fronteriza de los Estados Unidos, de los cuales sólo ha prosperado el tiradero de los lodos provenientes del drenaje de la ciudad de Nueva York que precisamente se encuentra en Sierra Blanca, Texas, a unos 25 kilómetros de la línea fronteriza, a una hora y media de las ciudades de El Paso en Estados Unidos y de Juárez en México.

Creemos que definitivamente es inadmisibile la construcción de confinamientos de residuos radiactivos en la zona fronteriza porque como ya mencionamos no hay la certeza de que haya un método que aisle totalmente del riesgo que generan sustancias que tardan cientos, miles o millones de años en degradarse y volverse ambientalmente tolerables. Quizá, el avance de la ciencia y la tecnología permitan en algún tiempo, que esta situación cambie, mientras tanto, cualquier intento de ubicar instalaciones que tengan que ver con radiactividad en la frontera de un país con otro, cualquiera que sea, seguirá siendo un atentado contra su población y su ambiente.

En virtud de lo anterior y con el fundamento que proporciona el artículo 3 del Tratado de La Paz, presentamos a continuación una propuesta de la que resaltamos la determinación de ambos países de crear una zona de exclusión para la construcción de confinamientos de residuos radiactivos en la zona fronteriza establecida por el Tratado de La Paz; el intercambio de información y asistencia entre los dos países y el establecimiento como condición para la ubicación de instalaciones de confinamiento de residuos peligrosos, de una garantía que cubra la responsabilidad civil por daños que pudieran ocasionarse la salud pública, a las propiedades y al ambiente.

**ANEXO VI AL CONVENIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA SOBRE COOPERACIÓN PARA
LA PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE EN LA
ZONA FRONTERIZA EN MATERIA DE CONFINAMIENTO DE
RESIDUOS PELIGROSOS Y RADIATIVOS**

Los gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, (las Partes),

Reconociendo que el espíritu del Convenio sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza, es prevenir, reducir y eliminar fuentes de contaminación en el territorio de cada

Parte, que afecten la zona fronteriza de la otra;

Reconociendo que existe una amplia actividad industrial en la zona fronteriza determinada en el Artículo 4 del Convenio entre las Partes, de la cual deriva la generación de residuos peligrosos;

Reconociendo también que las actividades indebidas relacionadas con el manejo de residuos peligrosos pueden dañar a la salud y al medio ambiente;

Conscientes de la necesidad de contar con instalaciones apropiadas para el confinamiento de residuos peligrosos, así como de los riesgos potenciales que representa para la salud pública y el ambiente la disposición final inadecuada de este tipo de desechos;

Conscientes también de la necesidad de salvaguardar la salud pública y el medio ambiente por riesgos irracionales mediante la regulación efectiva del confinamiento de residuos peligrosos en la zona fronteriza;

Buscando asegurar que las actividades relacionadas con el confinamiento de residuos peligrosos sean llevadas a cabo a manera de prevenir y mitigar los riesgos a la salud pública, a las propiedades y a la calidad del medio ambiente en la zona fronteriza;

Ratificando el Principio 21 de la Conferencia de Estocolmo sobre el medio humano de 1972 en el cual se señala que los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos siguiendo sus propias políticas ambientales y la responsabilidad de asegurar que las actividades dentro de su jurisdicción o control no causen daño al medio ambiente de otros Estados o áreas más allá de su jurisdicción;

Reconociendo que el Artículo 3 del Convenio entre las Partes sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza de 1983, dispone que las Partes pueden concluir arreglos específicos para la solución de problemas comunes en la zona fronteriza, mismos que podrán serle anexados,

han convenido lo siguiente:

Artículo I

Definiciones

1.- Confinamiento de residuos peligrosos, significa la instalación destinada para la disposición final de residuos peligrosos, según la definición de las políticas, las leyes o reglamentos nacionales correspondientes.

2.- Residuo peligroso, significa cualquier desecho, según sea designado o definido por la autoridad designada o correspondiente conforme a las políticas, leyes o reglamentos nacionales y cuya disposición final puede producir efectos dañinos a la salud pública, a las propiedades o al medio ambiente.

3.- Residuo radiactivo, significa cualquier desecho derivado de actividades nucleares, según sea designado o definido por la autoridad designada o correspondiente conforme a las políticas, leyes o reglamentos nacionales y cuya disposición final puede producir efectos dañinos a la salud pública, a las propiedades o al medio ambiente, por las radiaciones que emite.

4.- Zona de exclusión, es la zona fronteriza determinada por el Artículo 4 del Convenio entre las partes.

Artículo II

Obligaciones generales

1. El confinamiento de residuos peligrosos y de residuos radiactivos en la zona fronteriza, se regirá por los términos del presente Anexo y de las leyes y reglamentos nacionales de las Partes.

2. Las Partes se comprometen a asegurarse de que sus leyes y reglamentos nacionales se mantengan actualizados en materia de confinamiento de residuos peligrosos y residuos radiactivos, así como de que se apliquen a cabalidad.

Artículo III

Intercambio de Información y Asistencia

1. Los Estados Partes se comunicarán datos de investigación, sobre la peligrosidad sustancial de proyectos de instalaciones destinadas al confinamiento de residuos peligrosos. Además, cada Parte realizará consultas con la otra, a través de los coordinadores nacionales que determina el Convenio, a fin de escuchar posiciones respecto de las preocupaciones sociales y los riesgos potenciales que se puedan generar por la realización de proyectos de esa naturaleza.

2. Las Partes se consultarán respecto a su experiencia con el confinamiento de residuos peligrosos y deberán en lo posible, proveerse de asistencia mutua a fin de aumentar la capacidad de cada Parte para aplicar sus leyes en materia de confinamiento de residuos peligrosos y para tomar medidas adecuadas respecto a la violación de sus leyes.

a) Dicha asistencia generalmente podrá incluir:

i) Intercambio de información;

ii) Provisión de documentos, registros e informes;

iii) Facilitación de visitas in situ de instalaciones de confinamientos de residuos peligrosos;

iv) Asistencia proveída o requerida conforme a cualquier acuerdo o tratado internacional en vigor para las partes o conforme a cualquier arreglo o práctica que de cualquier otra manera sea aplicable;

v) Notificación de emergencia de situaciones peligrosas, y

vi) Otras formas de asistencia acordadas mutuamente por las partes.

b) Salvo circunstancias excepcionales, las solicitudes de asistencia que se hagan conforme a este artículo, se someterán por escrito y traducidas al idioma del Estado requerido.

c) El Estado requerido deberá proporcionar al Estado requirente copias de registros públicamente disponibles de entidades y oficinas gubernamentales en el Estado requerido.

d) El Estado requerido podrá proporcionar cualquier registro o información en posesión de una entidad u oficina gubernamental, pero no disponible públicamente, en la misma manera y bajo las mismas condiciones en que estaría disponible a sus propias autoridades administrativas, las que se encargan de la aplicación de la ley y las judiciales.

3. Las Partes adoptarán procedimientos para proteger la confidencialidad de información sujeta a propiedad que se haya proporcionado conforme al presente Anexo, cuando tales procedimientos no existan.

Artículo IV

Zona de exclusión

1. La zona fronteriza se considera una zona de exclusión para la construcción y operación de confinamientos de residuos radiactivos, por lo tanto, ambas Partes se comprometen a evitar la ubicación de cualquier tipo de instalación para la disposición final de este tipo de residuos en la zona de exclusión, sin excepción.

Artículo V

Daños

1. Cuando una instalación de confinamiento de residuos peligrosos pretenda ser ubicada en la zona fronteriza, el Estado en cuyo territorio se proyecte dicha instalación requerirá como condición, dentro de lo que establezcan sus leyes o reglamentos nacionales, una garantía que cubra de manera apropiada y efectiva la responsabilidad civil por daños que pudieran ocasionarse la salud pública, a las propiedades y al ambiente.

2. Cuando se realice una violación al presente anexo que cause daños a la salud pública, a las propiedades o al medio ambiente en el otro país, las autoridades competentes del país en que se originó el problema, tomarán todas las medidas posibles e iniciarán y llevarán a cabo todas las acciones legales pertinentes que tengan competencia legal para tomar, para que cuando sea aplicable conforme a sus leyes y reglamentos nacionales, las personas físicas o jurídicas involucradas:

- a) Restauren en lo posible el *status quo ante* del ecosistema afectado.
- b) Reparen por medio de indemnización, los daños causados a personas, propiedades o al medio ambiente.

El país donde se generó el problema, deberá informar al otro sobre las

medidas y acciones legales que lleve a cabo, así como del resultado de las mismas.

3. Las disposiciones del presente Anexo no se considerarán en el sentido de que afecten o perjudicen las leyes de las Partes relativas al confinamiento de residuos peligrosos, a la imputabilidad o compensación por daños resultantes de actividades relacionadas con esta actividad.

Artículo VI

Efectos sobre otros instrumentos

1. Nada de lo dispuesto en el presente Anexo deberá entenderse en perjuicio de otros acuerdos existentes o futuros celebrados entre las Partes, ni afectará los derechos u obligaciones de las Partes conforme a acuerdos internacionales de los que sean parte.

2. Para el caso de controversias suscitadas por el incumplimiento de las disposiciones de este Anexo, se recurrirá a las instancias previstas por el Acuerdo sobre Cooperación Ambiental de América del Norte .

3. Las disposiciones del presente Anexo, en particular, no deberán perjudicar o de cualquier otra manera afectar las funciones encomendadas a la Comisión Internacional de Límites y Aguas, de conformidad con el Tratado

de 1944 sobre la utilización de las Aguas de los Ríos Colorado y Tijuana y del Río Bravo.

Artículo VII

Apéndices

Cualquier apéndice al presente Anexo podrá ser incorporado mediante intercambio de notas diplomáticas y formará parte integral del presente Anexo.

Artículo VIII

Enmiendas

El presente Anexo y cualquier apéndice que se le incorpore, podrán ser enmendados por acuerdo mutuo de las Partes por medio del intercambio de notas diplomáticas.

Artículo IX

Revisión

Las Partes se reunirán al menos cada dos años a partir de la fecha de entrada en vigor del presente Anexo, en el lugar y fecha que sean

mutuamente convenidos, a fin de revisar la efectividad de su aplicación y acordar las medidas individuales o conjuntas que sean necesarias para mejorar dicha efectividad.

Artículo X
Entrada en vigor

El presente Anexo entrará en vigor con el intercambio de notas diplomáticas entre las Partes, en las que se informe que cada Parte ha completado sus procedimientos internos necesarios.

Artículo XI
Terminación

El presente Anexo permanecerá en vigor indefinidamente, a menos que una de las Partes notifique a la otra por escrito y por la vía diplomática de su deseo de terminarlo, en cuyo caso el presente Anexo terminará seis meses después de la fecha de la notificación escrita.

A menos que se acuerde otra cosa, esa terminación no afectará la validez de cualesquier acuerdos celebrados conforme al presente Anexo.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL los abajo firmantes, estando debidamente autorizados por sus respectivos Gobiernos, han signado este Anexo.

Hecho en _____, en duplicado, el día ___ del mes de _____ de _____, en los idiomas español e inglés, siendo ambos textos igualmente auténticos.

Por el Gobierno de los
Estados Unidos Mexicanos

Por el Gobierno de los
Estados Unidos de América

Esta es una propuesta que intenta reafirmar la intención de México y los Estados Unidos de mantener una frontera libre de fuentes de contaminación. De que no sólo se ataque el problema de generación de contaminantes que ya existe y que es, de por sí, grave, sino también de evitar el surgimiento de otras fuentes particularmente las que representan un riesgo grave para la

CAPÍTULO VI

LA NECESIDAD DE UN MECANISMO PARA LA SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DERIVADAS DE LA APLICACIÓN DEL TRATADO DE LA PAZ

6.1. La solución pacífica de las controversias internacionales.

Antes de 1928, el derecho internacional se había ocupado de regular las contiendas bélicas en un intento por humanizarlas, sin embargo nunca las había prohibido.

Al poner fin a la Primera Guerra Mundial con la firma del Tratado de Versalles, se comenzaron a promover cambios ante los resultados de una guerra de grandes proporciones, sin embargo, en este instrumento no fue incluida una prohibición. Fue en 1928, con la firma del Tratado Briand-Kellog, que se proscribió por primera vez la guerra como medio de solución de controversias.

A partir de ahí el derecho internacional tiene como una de sus

características esenciales, el de ser un derecho de la paz. El derecho internacional contemporáneo sólo en contadas excepciones permite el uso de la fuerza y a cambio propone una serie de alternativas para que los sujetos de derecho internacional puedan solucionar sus controversias.

El artículo 33 de la Carta de las Naciones Unidas es según Becerra Ramírez “una manifestación de la tendencia del moderno derecho internacional que insta a las partes en un conflicto a encontrar una solución por vías pacíficas”.⁶⁷

Dicho artículo expresa que los miembros de la organización deben arreglar sus controversias internacionales por medios pacíficos, de tal manera que no pongan en peligro la paz y la seguridad internacionales, obligando incluso a los Estados no miembros de la organización de acuerdo con lo que establece el párrafo 6 del artículo 2°.

En la jurisprudencia internacional se ha definido el concepto de diferencia como un desacuerdo sobre un punto de derecho o de hecho, una contradicción de tesis jurídicas o de intereses entre dos personas y este concepto nos da la pauta para analizar los diversos medios existentes.

⁶⁷ Becerra Ramírez, Manuel.- *Derecho Internacional Público*.- UNAM.- México, D.F., 1991.- p. 91.

En la doctrina el análisis se hace a través de una clasificación de los medios en políticos y judiciales. Esta división se originó debido a que había disputas que se consideraba que no era posible su solución por medios legales con el argumento de que una resolución de ese tipo podía afectar los "intereses vitales", el "honor nacional", la "independencia" o la "jurisdicción doméstica" de un Estado.

Sepúlveda considera que esta clasificación:

... introduce un elemento negativo y desintegrador del orden internacional y detiene el progreso de las instituciones arbitrales y jurisdiccionales.⁶⁸

Esto, porque considera que en abuso de este argumento, los Estados incumplen sus obligaciones bajo el palio del derecho.

Sin embargo, la mayoría de los autores contemporáneos, coinciden en que la realidad demuestra que todos los conflictos entre Estados tienen ambos tintes en mayor o menor grado y que por lo tanto la clasificación debe hacerse atendiendo a la naturaleza del medio de solución que vaya a utilizarse y no a la naturaleza de la controversia.

⁶⁸ Sepúlveda.- *Curso de Derecho Internacional Público*.- p.358.

En este sentido, encontramos entre los medios políticos la negociación, la investigación, la mediación, los buenos oficios y la conciliación. Los medios judiciales o jurisdiccionales son el arbitraje y el arreglo judicial.

El capítulo VI de la Carta de las Naciones Unidas, regula lo relativo a la solución de controversias y concede facultades a los órganos de la organización para tener injerencia en la solución pacífica de controversias. El Consejo de Seguridad y la Asamblea General tienen facultades expresas, sin embargo en los últimos años, el Secretario General, al cual no se le conceden mayores facultades en la materia, dentro de su amplísima actividad diplomática participa como mediador o colabora en las negociaciones diplomáticas. Por lo que toca a la Corte Internacional de Justicia, es el órgano de solución pacífica de controversias por excelencia.

A continuación, describimos brevemente en que consiste cada uno de los medios que mencionamos, para analizar en el siguiente apartado, los medios adoptados en el ACAAN.

La negociación es una discusión directa entre las partes en conflicto con el fin de allanar sus diferencias. Ésta se puede llevar a cabo en organismos internacionales o en conferencias internacionales siempre y cuando el contacto entre los Estados sea directo. La negociación es la forma clásica de solución de controversias.

Este contacto directo lo convierte en un medio muy recurrido ya que el contacto personal tiende a limar asperezas o desconfianza entre las partes, sin embargo es necesario que haya cierta simetría entre ellas, ya que una marcada desigualdad provoca presión para un Estado que pueda ser más débil.

Por lo que hace a los buenos oficios y la mediación, ambos se caracterizan por la participación de un tercero que interviene para la solución del conflicto entre las partes. En el caso de los buenos oficios, la participación del tercero está limitada a acercar a los Estados en controversia e invitarlos a solucionar sus diferencias, en cambio en la mediación, el tercero tiene una participación más activa ya que además de acercar a las partes, hace propuestas específicas de solución, e incluso puede modificar las propuestas presentadas por las partes, a fin de lograr una reconciliación. Esta labor está limitada en cuanto a la actuación del mediador, el cual debe actuar conforme al derecho internacional y sin inmiscuirse en los asuntos internos de los Estados.

Estos medios de solución, pueden iniciarse a requerimiento de las partes o sin él, ya que por tratarse de actos amistosos, no se consideraría una intervención en los asuntos internos de los Estados en conflicto.

En cuanto a las Comisiones de Investigación, éstas fueron creadas en

las Conferencias de La Haya de 1899 y 1907 y su propósito es que se hagan análisis objetivos que permitan esclarecer los hechos que generaron el conflicto, sin plantear propiamente una solución a la controversia.

Las comisiones se constituyen previo acuerdo de las partes y deben emitir un dictamen o informe que se limitará a comprobar los hechos y que de ninguna manera tendrá un carácter vinculatorio.

La conciliación es la intervención en el arreglo de una diferencia internacional, de un órgano sin autoridad política propia que, gozando de la confianza de las partes en litigio, está encargado de examinar todos los aspectos de litigio y de proponer una solución que no es obligatoria para las partes.

Este medio, tiene por objeto precisar los hechos, oír a las partes, acercarlas para un arreglo y si no se logra, dictar un informe que contenga proposiciones de solución, que como apuntamos, no son obligatorias. Por lo general, la conciliación se lleva a cabo a través de comisiones y en muchos casos está prevista en tratados internacionales.

Estos son, como ya comentamos los medios políticos de solución de controversias y a continuación presentamos los dos métodos jurisdiccionales

existentes: el arbitraje y el procedimiento ante la Corte Internacional de Justicia. Ambos son denominados jurisdiccionales porque tienen un significado más amplio respecto de la función de resolver una controversia, porque

. . . en esencia estos dos métodos lo que hacen es declarar el derecho, independientemente de que el arbitraje se resuelva por un laudo y la Corte mediante una sentencia, en los dos casos se está declarando el derecho.⁶⁹

El arbitraje es definido por el artículo 37 del Convenio de La Haya de 1907 sobre el Arreglo Pacífico de Diferencias, como aquél que tiene por objeto arreglar los litigios entre los Estados, mediante jueces elegidos por ellos y sobre la base del respeto al derecho. Es una de las instituciones más antiguas y en los últimos años se ha utilizado mucho, principalmente en materia comercial, debido a que se trata de una manera ágil, sin burocratismo y sin que se pierda la relación entre las partes.

Estrictamente el arbitraje consiste en el sometimiento de las partes de un conflicto, a la resolución de un tercero, ya sea un individuo o un órgano colegiado, cuya resolución sí es obligatoria para las partes, por haber sido su voluntad someterse a la decisión arbitral.

⁶⁹ Becerra Ramírez.- *Derecho Internacional Público*.- p. 95.

El sometimiento a un arbitraje se realiza a través de una cláusula compromisoria o mediante un compromiso arbitral. En el caso de la primera, ésta se contempla dentro del cuerpo de un tratado internacional y a través de ella los Estados firmantes estipulan que se someten al arbitraje en caso de que surja una controversia en lo relativo a la interpretación o cumplimiento de dicho tratado.

El compromiso arbitral es el acuerdo entre las partes en conflicto mediante el cual se someten a la decisión de un tercero.

A nivel de la comunidad internacional, existe la Corte Permanente de Arbitraje que conforme a lo que hemos comentado, no es un tribunal, ni tampoco es permanente. Este órgano funciona mediante la elaboración de una lista de árbitros, de la cual las partes eligen a los que han de resolver sobre el conflicto. Los árbitros son propuestos por cada uno de los países signatarios de la Convención de La Haya de 1907, en un número de cuatro por cada Estado.

Contra el laudo emitido, no caben recursos de apelación o casación, salvo que así se acuerde entre las partes, sin embargo si pueden oponer tres recursos ante el propio tribunal que son el de Aclaración, en caso de desacuerdo entre las partes acerca del verdadero sentido de la sentencia; el de Reforma, mediante el cual las partes pueden reclamar el exceso cometido

por los árbitros en el ejercicio de sus facultades, y el de Revisión que se puede oponer cuando aparezca un nuevo hecho que, de haberse conocido antes, habría ejercido una influencia definitiva en la resolución.

La Corte Internacional de Justicia es un órgano de la Organización de las Naciones Unidas y su estatuto es parte de la Carta de la ONU. Su sede se encuentra en La Haya, en el Palacio de la Paz, en donde se ubicó también su antecesor inmediato que fue el Tribunal Permanente de Justicia Internacional.

La Corte opera cuando las partes voluntariamente lo acuerdan, ya sea mediante un acuerdo específico, mediante la inclusión de una cláusula para el efecto en un tratado internacional del cual se derive una controversia de interpretación o incumplimiento del mismo tratado, o también cuando un Estado declara con antelación que reconocerá como obligatoria la jurisdicción de la Corte en relación con todo Estado con el que tenga una diferencia y que acepte dicha obligación.

De conformidad con lo que establece el Estatuto de la Corte, su jurisdicción se refiere a todas las controversias de orden jurídico que versen sobre:

- la interpretación de un tratado

- cualquier cuestión de derecho internacional

- la existencia de todo hecho que, si fuere establecido, constituiría violación a una obligación internacional

- la naturaleza o extensión de la reparación que ha de hacerse por el quebrantamiento de una obligación internacional

La Corte se integra por quince jueces que representan a los diferentes sistemas jurídicos del mundo, designados mediante elección conjunta del Consejo de Seguridad y la Asamblea General, de los cuales no puede haber dos que sean nacionales del mismo Estado.

Un fallo de la Corte es definitivo e inapelable y sólo es posible someterlo a una interpretación de la misma Corte y a revisión cuando la solicitud se funde en el descubrimiento de un hecho de tal naturaleza que pueda ser factor decisivo y que, al pronunciarse el fallo, fuera desconocido por la Corte y de la parte que pida la revisión, siempre que su desconocimiento no se deba a negligencia.

Las decisiones de la Corte son obligatorias y vinculatorias. En caso de que alguna de las partes no cumpla las obligaciones derivadas de una sentencia de la Corte, la otra parte puede pedir al Consejo de Seguridad que

determine medidas o recomendaciones para que se cumpla el fallo, ya que es el único órgano que puede imponer sanciones dentro de la organización.

Esto sin embargo, no deja de ser un buen intento cuando el Estado que se niega a cumplir, es miembro del propio Consejo de Seguridad, ya que tiene derecho de veto. Mientras ese derecho de los integrantes del Consejo no se limite para aquel o aquellos que sean partes en el conflicto que se analiza, difícilmente podrá hacerse efectiva esta disposición de manera equitativa.

Para los países americanos existe una instancia anterior, estipulada en la Carta de la Organización de los Estados Americanos, con la intención de que puedan dirimirse las controversias de carácter regional, antes de ser llevadas al Consejo de Seguridad de la ONU. En dicha Carta, se contienen como posibles medios de solución de controversias todos los que hemos comentado en este apartado.

6.2. La solución de controversias en el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte.

Como hemos venido presentando a lo largo de este trabajo, el tema de la

protección al medio ambiente no es una cuestión que pueda circunscribirse al ámbito de una sola nación, ya que aun los problemas ambientales tradicionales como la contaminación del aire no reconocen fronteras, ni pueden solucionarse con políticas y actividades parciales. En consecuencia, los percances ambientales internacionales son todavía más difíciles de resolver ya que no hay una sola autoridad nacional que pueda adoptar todas las políticas apropiadas y menos aun exigir su cumplimiento.

A través de la cooperación internacional se pretende hacer compatible la protección al medio ambiente con el desarrollo económico mediante la definición de prioridades a nivel regional. En ese marco, México aceptó la negociación de un Acuerdo Paralelo al TLC, en materia de cooperación ambiental, bajo tres principios:

- El respeto absoluto a la soberanía nacional,
- El no reabrir el texto originalmente negociado del TLC, y
- El no permitir que los Acuerdos Paralelos se convirtieran, a su vez, en mecanismos de proteccionismo encubierto.

Los objetivos de este Acuerdo son principalmente la protección al ambiente a través del mejoramiento de la legislación ambiental y su aplicación efectiva, además de complementar las metas definidas en el tratado evitando

la existencia de barreras comerciales disfrazadas de actos y disposiciones ambientales y llamar a la cooperación entre las partes para promover el desarrollo sustentable.

En el artículo 3 se reconoce el derecho soberano de cada integrante de establecer sus propios niveles de producción y prioridades ambientales, disposición sumamente importante, ya que incluye además, el derecho de cada Estado de definir su propio régimen jurídico en lo concerniente al medio natural.

En este artículo se señala también el establecimiento de diversas medidas gubernamentales para asegurar la aplicación de las leyes y reglamentos ambientales, las cuales cubren una amplia gama de rubros, tales como inspecciones, difusión pública de la información, auditorías ambientales, utilización de arbitraje y mediación, ejercicio de procedimientos judiciales y administrativos para sancionar violaciones de leyes y uso de licencias, permisos y autorizaciones, entre otros.

En la tercera parte del Acuerdo, se constituye la Comisión de Cooperación Ambiental del Tratado de Libre Comercio de América del Norte integrada por un Consejo de Ministros, un Secretariado y por un Consejo Asesor conjunto. Esta comisión representa la estructura política, técnica, administrativa y jurídica necesaria para dar curso a las decisiones de los

Estados parte, en materia de protección ambiental.

El Consejo de Ministros es un importante foro de discusión y diálogo de las partes, dado el acelerado crecimiento de los vínculos oficiales y privados, particularmente, las organizaciones no gubernamentales.

El Secretariado cumple funciones de oficina técnica y de apoyo administrativo para los diversos consejos o paneles arbitrales, pero además es una instancia permanente a la cual pueden acudir desde ciudadanos comunes, hasta instituciones y organizaciones no gubernamentales, como en el caso que expuse en el apartado 4.1. en el que se presentó una carta de intención en la que se expresa la inquietud de varias organizaciones e individuos por la potencial violación de normas internacionales ambientales. Este órgano también es el que recibe y canaliza las peticiones para la solución de faltas persistentes y sistemáticas del derecho ambiental en la región.

Por lo que hace a la solución de controversias, el ACAAN prevé un sistema que concuerda con el esquema general que para este efecto han pactado los países miembros del GATT, así como el establecido en el TLC, en su capítulo XX. Este sistema consta de dos grandes apartados: la etapa de conciliación a través del establecimiento de consultas, y una etapa más formal en el caso de que en la primera no pueda resolverse un diferendo, la cual consiste en la conformación de consejos o paneles arbitrales.

El inicio de consultas procede cuando se ha presentado una pauta persistente de omisiones en la aplicación de la legislación ambiental de uno de los miembros. Bajo este supuesto, el país solicitante puede remitir su petición de celebrar consultas con las otras naciones, así como con el Secretariado.

En esta etapa, los países integrantes que lleven a cabo consultas deben hacer los esfuerzos necesarios para encontrar una solución al diferendo que haya surgido. Sin embargo, si éste sigue sin resolverse, se iniciará el procedimiento estipulado en el artículo 23, a través del cual las partes podrán solicitar una sesión extraordinaria del Consejo de Ministros para resolver la controversia y éste puede recurrir a cualquiera de las siguientes opciones:

- Convocar asesores técnicos, grupos de trabajo y expertos.
- Recurrir a los buenos oficios, la conciliación y la mediación, así como a otros métodos de solución de conflictos.
- Formular recomendaciones.

Si las vías de solución anteriores aun son insuficientes para dirimir la controversia, el artículo 24 prevé la integración de un consejo o panel arbitral. Esto procederá cuando una parte alegue la existencia de una pauta persistente de omisiones de la parte demandada en la aplicación de su legislación ambiental relativa a los lugares de trabajo, las empresas, las compañías o los sectores que produzcan bienes o proporcionen servicios que sean objeto de comercio en los territorios de las tres naciones y en relación

con bienes producidos o con servicios proporcionados por personas de otra parte.

Los países integrantes acordaron también definir una lista de consejeros o panelistas, a los cuales los artículos 25 y 26 les exigen una serie de requisitos en materia de conocimientos, experiencia, independencia e integridad.

El procedimiento de selección del consejo o panel, estipulado en el artículo 27, contiene las reglas necesarias para que su integración se realice de manera equitativa, cuidando siempre el equilibrio entre las partes contendientes.

Los consejos se integran por cinco miembros y cada país seleccionará dos consejeros de una lista de panelistas que cumplan con los requisitos que se estipulan en los artículos 25 y 26 del propio ACAAN. Por lo que hace al presidente de este órgano, se designa por mutuo acuerdo o por sorteo. El artículo 28 impone al Consejo de Ministros la obligación de establecer reglas y modelos de procedimiento que normen el funcionamiento de los consejos arbitrales. Tales reglas deben incluir los derechos y prerrogativas de tipo procesal necesario para salvaguardar los derechos de los países firmantes.

La labor de los consejos o paneles está dirigida a resolver la controversia mediante la elaboración de dos informes, uno preliminar y otro de carácter final. El primero debe incluir las conclusiones del hecho, la determinación respecto de la existencia o inexistencia de una pauta persistente de omisiones de la parte demandada en la aplicación efectiva de su legislación ambiental y, en caso de que el consejo emita una determinación afirmativa respecto al diferendo, las recomendaciones que se estimen pertinentes. Un elemento central de tales recomendaciones es la obligación para la nación demandada en el sentido de adoptar y aplicar un plan de acción suficiente para corregir las omisiones de su legislación ambiental.

Por lo que respecta al informe final, de acuerdo con el artículo 32, el consejo o panel, lo debe presentar a los miembros contendientes. Si este informe concluye que ha habido una pauta persistente de omisiones de la parte demandada en la aplicación de sus leyes ambientales, los contendientes podrán acordar un plan de acción considerando los elementos sugeridos en el informe final.

El artículo 34 establece reglas muy detalladas a efecto de revisar el debido cumplimiento del informe final de un consejo arbitral y, sobre todo, el plan de acción acordado por las partes. Su importancia subraya la facultad que se otorga al consejo de imponer una contribución monetaria al integrante demandado en caso de no cumplir el plan de acción.

El artículo 36 permite también a la parte reclamante, si la demandada no ha pagado la contribución, suspender beneficios derivados del Tratado por un monto no mayor al necesario para cobrar la contribución monetaria. También se otorga al consejo que conozca de la controversia, la facultad de dar por terminada la suspensión de beneficios si concluye que la parte demandada ha pagado la contribución monetaria impuesta o que está cumpliendo con el plan de acción acordado.

Por último debemos destacar que en el caso de Canadá, si como parte incumple un plan de acción y el pago de una contribución monetaria impuesta en los términos explicados, la CCA presentará ante un tribunal canadiense competente, una copia certificada de la determinación del consejo. Asimismo, para efectos de la ejecución, esa determinación se convertirá en mandato judicial el cual no estará sujeto a revisión ni a impugnación internas.

6.3. Propuesta en relación con el Tratado de La Paz.

En el capítulo IV expusimos un caso que sirve de ejemplo para demostrar que la ausencia de un mecanismo de solución de controversias derivadas del Tratado de La Paz, puede generar un riesgo real para personas y bienes de nuestro país.

Consideramos que la adopción de un compromiso como el adquirido por México y Estados Unidos con la firma del Tratado de La Paz, debe asumirse con toda la seriedad del caso y no verlo únicamente como una exposición de buenas intenciones. La obvia desigualdad entre los dos Estados representa, si se ve bajo ese lente, más ventajas para los Estados Unidos que para México, porque si se hubiera presentado un caso similar en condiciones contrarias, esto es, que un proyecto de esa naturaleza se pretendiera instalar dentro de la franja fronteriza en territorio mexicano, la reacción del gobierno estadounidense hubiera sido inmediata y enérgica.

Creemos que independientemente de la labor diplomática que puedan realizar las instancias federales competentes, es muy necesario definir los medios por los cuales se puedan solucionar diferencias de interpretación de las estipulaciones del tratado, así como por el incumplimiento de las mismas, porque eso daría la seguridad jurídica que estuvo ausente no sólo en el caso de Sierra Blanca, sino en proyectos anteriores.

La respuesta que dio en dos ocasiones el Departamento de Estado norteamericano a las notas diplomáticas enviadas por la cancillería mexicana, en el sentido de que la instalación de un confinamiento es, dentro de su legislación, un asunto estatal y no federal, es de una inconsistencia evidente, ya que la firma del tratado por parte del gobierno federal estadounidense, considerando su forma de gobierno, obliga también a los estados que integran la federación, al ser ratificado por el Senado, al igual que ocurre en México.

Sin embargo, el gobierno federal estadounidense expresó con esa respuesta que no reconocía ninguna violación al Tratado de La Paz.

A pesar de que como hemos visto, aun quedarían instancias para denunciar una violación al Tratado de La Paz y de que hay instrumentos que permitirían utilizar cualquiera de los medios pacíficos de solución de controversias, resultaría más práctico si se contara con un mecanismo particular del propio tratado.

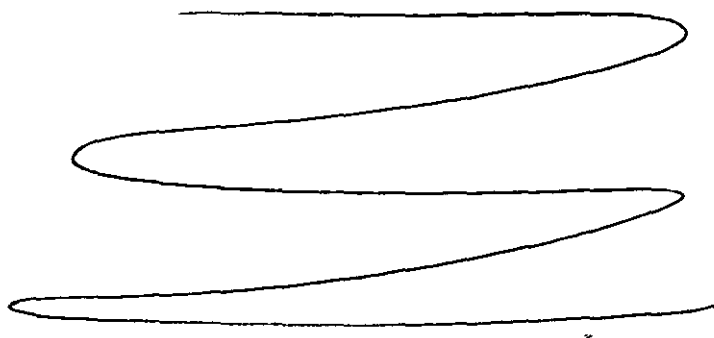
Por la naturaleza del Tratado, consideramos que de agotarse vías como la negociación, la investigación o la conciliación, podría utilizarse la figura del arbitraje en los términos en que se maneja por el ACAAN ya que es un procedimiento muy claro como vimos en el apartado anterior y también muy ágil, además de que ha dado buenos resultados en el tiempo de vigencia del TLC.

Para ello proponemos un artículo nuevo que sea incluido en el texto del Tratado de La Paz en el que se establezca la posibilidad de recurrir a los llamados medios políticos de solución de controversias ya mencionados y también de reconocer a la CCA del TLC, como la instancia a la cual recurrir en caso de que exista una diferencia de interpretación o por el incumplimiento de alguna de las disposiciones del Tratado de La Paz, así como el procedimiento utilizado por el ACAAN, en las dos etapas que establece el mismo.

Definitivamente, esto abriría las puertas para que los órganos federales competentes de los dos países, particularmente de México, pudieran actuar en un marco fijado y aceptado formalmente por ambos.

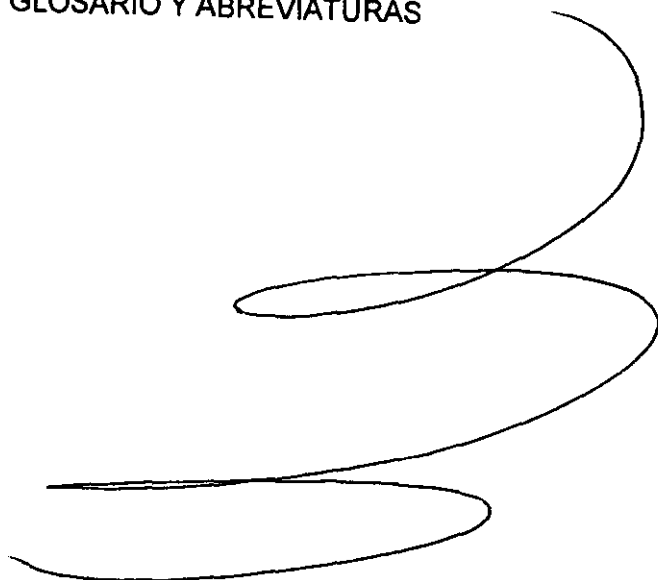
La posición de nuestro gobierno debe ser muy firme y debería fijarse a la brevedad posible, proponiendo al gobierno norteamericano, iniciar la negociación para la inclusión de un nuevo anexo al Tratado de La Paz, así como reconocer en él a la Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte como la instancia competente para buscar la solución de controversias derivadas del mismo.

De lograrse esto, no sólo se evitaría otro "Sierra Blanca", sino que se ahorraría toda la energía social y el consecuente desgaste, que podría estar dirigida a otro tipo de causas.



ANEXO 1

GLOSARIO Y ABREVIATURAS



GLOSARIO

- Ambiente:** 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.
- Askareles o Bifenilos policlorados:** Hidrocarburos clorados formados por un sistema de anillos bencénicos, en los que un número variado de átomos de hidrógeno han sido sustituidos por átomos de cloro.
- Biodegradable:** Calidad que poseen las sustancias complejas para ser descompuestas en materiales sencillos mediante la acción de microorganismos.
- Biológico infeccioso:** Característica de la sustancia o material que contiene microorganismos viables o sus toxinas, que pueden causar enfermedades en el hombre.
- Confinamiento controlado:** Obra de ingeniería para la disposición final de residuos peligrosos, que garantice su aislamiento definitivo.
- Confinamiento en formaciones geológicas estables:** Obra de ingeniería para la disposición final de residuos peligrosos en estructuras naturales impermeables que garanticen su aislamiento definitivo.

- Contenedor:** Caja o cilindro móvil en el que se depositan residuos peligrosos para su transporte.
- Corrosividad:** Característica de la sustancia que es capaz de deteriorar o destruir a otra gradualmente.
- Degradación:** Proceso de descomposición de la materia por medios físicos, químicos o biológicos.
- Desarrollo sustentable:** El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social, que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.
- Disposición final:** Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuados para evitar daños al ambiente.
- Envasado:** Acción de introducir un residuo peligroso en un recipiente para evitar su dispersión o evaporación, así como facilitar su manejo.
- Explosividad:** Característica de la sustancia con potencial de provocar una liberación espontánea de energía química.

- Generador:** Persona física o moral que como resultado de sus actividades produzca residuos peligrosos.
- Impacto ambiental:** Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.
- Inflamabilidad:** Característica de la sustancia que es capaz de formar una mezcla con el aire en tal concentración, que puede prenderse espontáneamente o por la acción de una chispa.
- Jales:** Residuos generados en las operaciones primarias de separación y concentración de minerales.
- Lixiviado:** Líquido proveniente de los residuos, el cual se forma por reacción, arrastre o precolación y que contiene, disueltos o en suspensión, componentes que se encuentran en los mismos residuos.
- Manifestación del impacto ambiental:** Documento mediante el cual se da a conocer con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo
- Manto freático:** Acumulación de agua en formaciones geológicas subterráneas.

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.

Organización no gubernamental: Asociación no lucrativa de interés público que no es parte del gobierno ni está bajo su dirección.

Presa de jales: Obra de ingeniería para el almacenamiento o disposición final de jales.

Radiactividad: Reacción de desintegración espontánea de un núcleo atómico inestable, transformándose en el núcleo de otro isótopo o de otro elemento.

Reactividad: Característica de la sustancia capaz de interactuar químicamente con otras liberando energía.

Reciclaje: Método de tratamiento que consiste en la transformación de los residuos con fines productivos.

Recurso natural: Elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre.

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.

Residuo peligroso: Todo aquel residuo 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.

Residuo radiactivo: Producto residual líquido, gaseoso o sólido generado en la obtención y utilización de energía nuclear.

Restauración: Conjunto de actividades tendentes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

Reuso: Proceso de utilización de los residuos peligrosos que ya hayan sido tratados y que se aplicarán a un nuevo proceso de transformación o cualquier otro.

Riesgo: Probabilidad de que ocurran efectos adversos en la salud o en el ambiente en función de la exposición a sustancias químicas.

Toxicidad: Característica de la sustancia que puede provocar daños graves, agudos o crónicos a la salud, e incluso la muerte.

Tratamiento: Acción de transformar los residuos, por medio del cual se cambian sus características.

ABREVIATURAS

ACAAN	Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte del TLC.
Bandan	Banco de Desarrollo de América del Norte.
CAE	Coordinador de Asesoría y Enlace del Plan Conjunto de Contingencias del Anexo II del Tratado de La Paz.
CCA	Comisión de Cooperación Ambiental del ACAAN.
CILA	Comisión Internacional de Límites y Aguas, México-Estados Unidos.
CIS	Coordinador in-situ del Plan Conjunto de Contingencias del Anexo II del Tratado de La Paz.
Cocef	Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza México-Estados Unidos.
CONASENUSA	Comisión Nacional de Seguridad y Salvaguardas de México.

CONCAMIN	Confederación de Cámaras de la Industria Nacional.
CONVEMAR	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.
CRETIB	Características de: Corrosividad, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad y Biológico-Infeciosas, de acuerdo a las cuales se mide la peligrosidad de materiales y residuos.
DOF	Diario Oficial de la Federación.
EPA	Environmental Protection Agency (Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos)
ERC	Equipo de respuesta conjunta del Plan Conjunto de Contingencias del Anexo II del Tratado de La Paz.
GATT	Acuerdo General de Aranceles y Comercio.
HAZTRAKS	Hazardous Waste Tracking System (Sistema de Rastreo de Residuos Peligrosos).
HSWA	Hazardous Solid Waste Act (Ley del Desperdicio Sólido de Estados Unidos).

INE	Instituto Nacional de Ecología de México.
ISO	International Standardization Office (Oficina Internacional de Estandarización).
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de México.
NOM	Norma Oficial Mexicana.
OCDE	Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico.
PIAF	Plan Integral Ambiental Fronterizo 1992-1994.
PMA	Programa de Medio Ambiente 1995-2000.
PMMIR	Programa de Minimización y Manejo Integral de los Residuos Industriales Peligrosos 1996-2000.
RCRA	Recovery and Conservation Resources Act (Ley de Conservación y Recuperación de Recursos Naturales de Estados Unidos).
RMRP	Reglamento de la LGEEPA en materia de residuos peligrosos.

SARA	Superfund Admendments and Reauthorization Act (Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo).
SBLDF	Sierra Blanca Legal Defense Found (Fondo de Defensa Legal de Sierra Blanca).
SECOFI	Secretaría de Comercio y Fomento Industrial de México.
SEDUE	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de México cuyas funciones pasaron a la SEMARNAP en 1995.
SEMARNAP	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca de México.
SRE	Secretaría de Relaciones Exteriores de México.
SWDA	Solid Waste Disposal Act (Ley de Disposición del Residuo Sólido de Estados Unidos).
TLC	Tratado de Libre Comercio de América del Norte.
TLLRWDA	Texas Low Level Radioactive Waste Disposal Authority (Autoridad de Texas para la disposición de residuos radiactivos de bajo nivel).

- TNRCC Texas Natural Resources Conservation Commission
(Comisión de Conservación de Recursos Naturales de
Texas).
- UNAM Universidad Nacional Autónoma de México.

ANEXO 2

Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza firmado en La Paz, B.C.S., el 14 de agosto de 1983 (Tratado de La Paz)

Anexo II del Tratado de La Paz

Anexo III del Tratado de La Paz

**CONVENIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LOS
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA SOBRE COOPERACIÓN
PARA LA PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO
AMBIENTE EN LA ZONA FRONTERIZA.**

Publicado en el Diario Oficial de la Federación del 22 de marzo de 1984

Firmado en La Paz Baja California, México, el 14 de agosto de 1983.

Aprobado por el Senado por el Senado de la República el 29 de noviembre de 1983, según Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación del 18 de enero de 1984.

El Canje de Notificaciones, previsto en el artículo 19, se efectuó en la ciudad de Washington, D.C., E.U.A., el 25 de enero y 16 de febrero de 1984.

Entró en vigor el 16 de febrero de 1984.

Los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América,

RECONOCIENDO la importancia de un medio ambiente sano para el bienestar económico y social, a largo plazo, de las generaciones presentes y futuras de cada país, así como de la comunidad internacional;

RECORDANDO que la Declaración de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano, proclamada en Estocolmo en 1972, hizo un llamado a todas las naciones para colaborar en la solución de problemas ambientales de interés común;

TOMANDO NOTA de acuerdos y programas previamente celebrados entre los dos países referentes a la cooperación en materia ambiental;

CONVENCIDOS que tal cooperación es de beneficio mutuo al atender problemas ambientales similares en cada país;

RECONOCIENDO el importante trabajo de la Comisión Internacional de Límites y Aguas y la contribución de los acuerdos celebrados entre los dos países en relación con asuntos ambientales;

REAFIRMANDO su voluntad política de fortalecer y demostrar la importancia que conceden ambos Gobiernos a la cooperación sobre protección ambiental y en observancia del principio de buena vecindad;

Han acordado lo siguiente:

ARTÍCULO 1

Los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América, en adelante referidos como las Partes, acuerdan cooperar en el campo de la protección ambiental en la zona fronteriza sobre la base de igualdad, reciprocidad y beneficio mutuo. Los objetivos del presente Convenio son establecer las bases para la cooperación entre las Partes en la protección, mejoramiento y conservación del medio ambiente y los problemas que lo afectan, así como acordar las medidas necesarias para prevenir y controlar la contaminación en la zona fronteriza, y proveer el marco para el desarrollo

de un sistema de notificación para situaciones de emergencia. Dichos objetivos podrán ser propiciados sin perjuicio de la cooperación que las Partes pudieran acordar llevar a cabo fuera de la zona fronteriza.

ARTÍCULO 2

Las Partes se comprometen, en la medida de lo posible, a adoptar las medidas apropiadas para prevenir, reducir y eliminar fuentes de contaminación en su territorio respectivo, que afecten la zona fronteriza de la otra.

Adicionalmente, las Partes cooperarán en la solución de problemas ambientales de interés común en la zona fronteriza, de conformidad con las disposiciones de este Convenio.

ARTÍCULO 3

De conformidad con este Convenio, las Partes podrán concluir arreglos específicos para la solución de problemas comunes en la zona fronteriza, los que podrán serle anexados. Igualmente las Partes podrán también acordar anexos a este Convenio sobre cuestiones técnicas.

ARTÍCULO 4

Para los propósitos de este Convenio deberá entenderse que la "zona fronteriza" es el área situada hasta 100 kilómetros de ambos lados de las líneas divisorias terrestres y marítimas entre las Partes.

ARTÍCULO 5

Las Partes acuerdan coordinar sus esfuerzos, de conformidad con sus propias legislaciones nacionales y acuerdos bilaterales vigentes para atender problemas de contaminación del aire, tierra y agua en la zona fronteriza.

ARTÍCULO 6

Para aplicar este Convenio, las Partes considerarán y, según sea apropiado, procurarán en forma coordinada medidas prácticas, legales, institucionales y técnicas, para proteger la calidad del medio ambiente en la zona fronteriza. Las formas de cooperación pueden incluir: coordinación de programas nacionales; intercambios científicos y educacionales; medición ambiental; evaluación de impacto ambiental e intercambios periódicos de información y datos sobre posibles fuentes de contaminación en su territorio respectivo que puedan producir incidentes contaminantes del medio ambiente, según se definan en un anexo a este Convenio.

ARTÍCULO 7

Las Partes evaluarán, según sea apropiado, de conformidad con sus respectivas leyes, reglamentos y políticas nacionales, proyectos que puedan tener impactos significativos en el medio ambiente de la zona fronteriza, para que se puedan considerar medidas apropiadas para evitar o mitigar efectos ambientales adversos.

ARTÍCULO 8

Cada Parte designa a un coordinador nacional, cuyas principales funciones serán las de coordinar y vigilar la aplicación de este Convenio, hacer recomendaciones a las Partes y organizar las reuniones de expertos de que se trata el Artículo 11. Otras responsabilidades de los coordinadores nacionales podrán ser acordadas en un anexo a este Convenio.

En el caso de México el coordinador nacional será la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, y en el caso de los Estados Unidos será la Environmental Protection Agency.

ARTÍCULO 9

Tomando en cuenta los temas a ser examinados conjuntamente, los coordinadores nacionales podrán invitar, según sea apropiado, a representantes de los gobiernos federales, estatales y municipales para que participen en las reuniones dispuestas en este Convenio. Por mutuo acuerdo podrán también invitar a representantes de organizaciones internacionales gubernamentales o no gubernamentales que pudieren contribuir con algún elemento de conocimiento a los problemas por resolver.

Los coordinadores nacionales determinarán por acuerdo mutuo la forma y manera de participación de las entidades no gubernamentales.

ARTÍCULO 10

Las Partes celebrarán como mínimo una reunión anual de alto nivel para

revisar la manera en que se está aplicando este Convenio. Estas reuniones se celebrarán en la zona fronteriza, alternativamente, en México y en los Estado Unidos de América.

La composición de las delegaciones que representen a cada Parte, tanto en las reuniones anuales como en las reuniones de expertos a que se refiere el Artículo 11 será comunicada a la otra Parte por la vía diplomática.

ARTÍCULO 11

Las Partes podrán, según lo estimen necesario, convocar reuniones de expertos para los propósitos de coordinar los programas nacionales referidos en el Artículo 6 y preparar los proyectos de arreglos específicos y de anexos técnicos previstos en el Artículo 3.

Estas reuniones de expertos podrán revisar asuntos técnicos. Las opiniones de los expertos que resulten de dichas reuniones serán comunicadas por ellos a los coordinadores nacionales y servirán para asesorar a las Partes en cuestiones técnicas.

ARTÍCULO 12

Cada Parte se asegurará de que su coordinador nacional esté informado de las actividades de sus entidades de cooperación realizadas con sujeción a este Convenio. Cada Parte se asegurará también de que su coordinador nacional esté informado de la aplicación de otros acuerdos vigentes entre los dos Gobiernos en cuestiones relacionadas con este Convenio. Los coordinadores nacionales de ambas Partes presentarán a las reuniones

anuales un informe sobre los aspectos ambientales de todo trabajo conjunto realizado conforme a este Convenio y en aplicación de otros acuerdos relevantes entre las Partes, tanto bilaterales como multilaterales.

Nada en este Convenio prejuzgará o de manera alguna afectará las funciones encargadas a la Comisión Internacional de Límites y Aguas, de conformidad con el Tratado de Aguas de 1944.

ARTÍCULO 13

Cada Parte será responsable de informar a sus estrados fronterizos y de consultarlos de conformidad con sus respectivos sistemas constitucionales en relación a asuntos cubiertos por este Convenio.

ARTÍCULO 14

A menos que se acuerde otra cosa, cada Parte sufragará el costo de su participación en la aplicación de este Convenio, incluyendo los gastos del personal que participe en cualquier actividad realizada sobre la base del mismo.

Para el entrenamiento de personal, la transferencia de equipo y la construcción de instalaciones relacionadas con la aplicación de este Convenio, las Partes podrán acordar una modalidad especial de financiamiento, tomando en cuenta los objetivos definidos en este Convenio.

ARTÍCULO 15

Las Partes facilitarán la entrada de equipo y personal relacionados con este Convenio, con sujeción a las leyes y reglamentos del país receptor.

A fin de llevar a cabo la detección de actividades contaminantes en la zona fronteriza, las Partes realizarán consultas sobre la medición y análisis de elementos contaminantes en la zona fronteriza.

ARTÍCULO 16

Toda información técnica obtenida a través de la aplicación de este Convenio estará disponible para ambas Partes. Dicha información podrá facilitarse a terceras partes por acuerdo mutuo de las Partes en este Convenio.

ARTÍCULO 17

Nada en este Convenio será entendido en perjuicio de otros acuerdos vigentes o futuros entre las dos Partes, ni afectará los derechos y obligaciones de las Partes conforme a acuerdos internacionales de los que son parte.

ARTÍCULO 18

Las actividades realizadas conforme a este Convenio se sujetarán a la disponibilidad de fondos y otros recursos de cada Parte y a la aplicación de las leyes y reglamentos de cada país.

ARTÍCULO 19

El presente Convenio entrará en vigor mediante un intercambio de Notas, en las que cada una de las Partes declare que ha cumplido con sus procedimientos internos necesarios.

ARTÍCULO 20

El presente Convenio estará en vigor indefinidamente a menos que una de las Partes notifique a la otra, por la vía diplomática, su deseo de denunciarlo, en cuyo caso el Convenio terminará seis meses después de la fecha de tal notificación escrita. A menos que se acuerde otra cosa, dicha terminación no afectará la validez de ningún arreglo celebrado conforme a este Convenio.

ARTÍCULO 21

Este Convenio podrá ser enmendado por acuerdo de las Partes.

ARTÍCULO 22

La adopción de los anexos y de los arreglos específicos previstos en el Artículo 3, y las enmiendas a los mismos, se efectuarán por intercambio de notas.

ARTÍCULO 23

Este Convenio sustituye al intercambio de Notas concluido el 19 de junio de 1978 con el Memorándum de Entendimiento anexo, entre la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de México y la Environmental Protection Agency de los Estados Unidos para la Cooperación en Problemas y Programas Ambientales a través de la Frontera.

HECHO por duplicado en la ciudad de La Paz, Baja California, México, el 14 de agosto de 1983, en los idiomas español e inglés, siendo ambos textos igualmente auténticos.

POR LOS ESTADOS UNIDOS
MEXICANOS

Miguel de la Madrid Hurtado
(Rúbrica)
Presidente

Bernardo Sepúlveda Amor
(Rúbrica)
Secretario de Relaciones Exteriores

POR LOS ESTADOS UNIDOS
DE AMÉRICA

Ronald Reagan
(Rúbrica)
Presidente

George P. Shultz
(Rúbrica)
Secretario de Estado

ANEXO II DEL CONVENIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, SOBRE COOPERACIÓN PARA LA PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE EN LA ZONA FRONTERIZA.

ACUERDO DE COOPERACIÓN ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA SOBRE CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE A LO LARGO DE LA FRONTERA TERRESTRE INTERNACIONAL POR DESCARGA DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.

El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América en base al Artículo 3 del Convenio entre los Estado Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en la Zona Fronteriza; conscientes de la importancia de preservar el medio ambiente a lo largo de la frontera internacional terrestre;

Reconociendo que, la contaminación por sustancias peligrosas causa o puede causar daño al medio ambiente a lo largo de la frontera terrestre y puede constituir un riesgo a la salud y bienestar públicos,;

Han acordado lo siguiente:

ARTÍCULO I

Para los propósitos del presente Acuerdo:

- a) La expresión "incidente de contaminación" significa una descarga o el riesgo de una descarga de cualquier sustancia peligrosa en uno de los lados de la frontera internacional terrestre de tal magnitud que cause, o amenace con causar, efectos adversos sustanciales inminentes en la salud y bienestar públicos o al medio ambiente.
- b) La expresión "Medio Ambiente" significa la atmósfera, suelo y subsuelo,

aguas superficiales y subterráneas, incluyendo los recursos naturales que contengan tales como peces, vida silvestre, bosques, cultivos y pastizales, ríos, arroyos, acuíferos y todos los demás componentes del ecosistema.

- c) La expresión "Sustancias Peligrosas" significa elementos y compuestos que si son descargados presentan o pueden presentar peligro substancial e inminente a la salud pública, bienestar o al medio ambiente de acuerdo a las leyes de cada una de las Partes y a la determinación del equipo de respuesta conjunta (ERC), a que se refiere el Apéndice II.
- d) La expresión "Zona Fronteriza a lo largo de la Frontera Terrestre Internacional" significa la frontera no marina que es el área comprendida hasta 100 kilómetros de ambos lados de la frontera terrestre entre las Partes.

ARTÍCULO II

Las Partes acuerdan establecer el "Plan conjunto de contingencias México-Estado Unidos" (en adelante llamado "El Plan") referente a incidentes de contaminación por descargas de sustancias peligrosas a lo largo de la frontera terrestre internacional. El objetivo del Plan es proporcionar medidas de cooperación para afrontar de manera efectiva incidentes de contaminación.

ARTÍCULO III

Las Partes, de acuerdo con sus recursos, se comprometen al desarrollo de Planes de respuesta que permitan la detección de la existencia, o la posibilidad inminente de que ocurra un incidente de contaminación dentro de sus áreas respectivas y prever medidas de respuesta adecuadas para eliminar, en la medida de lo posible, el riesgo que tales incidentes representan así como minimizar cualquier efecto adverso al medio ambiente, a la salud o bienestar públicos.

ARTÍCULO IV

La autoridad coordinadora para el Plan por los Estados Unidos

Mexicanos es la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. La autoridad coordinadora para el Plan por los Estados Unidos de América es la United States Environmental Protection Agency.

ARTÍCULO V

De acuerdo con lo establecido en el Plan las Partes se consultarán e intercambiarán información actualizada.

ARTÍCULO VI

Una respuesta conjunta con respecto a un incidente de contaminación será llevada a cabo por acuerdo de las Partes y conforme al Plan. Cuando se realice una respuesta conjunta, las medidas necesarias para responder al incidente de contaminación serán también determinadas por acuerdo de las Partes y de conformidad al Plan.

ARTÍCULO VII

Ninguna de las disposiciones de este Acuerdo se entenderá en perjuicio de otros acuerdos existentes o futuros entre las Partes, ni deberá afectar sus derechos y obligaciones contemplados en otros acuerdos internacionales que estén en vigor para las Partes. Este Acuerdo tampoco perjudicará o afectará en forma alguna las funciones confiadas a la Comisión Internacional de Límites y Aguas de conformidad con el Tratado de Aguas de 1944.

ARTÍCULO VIII

Las Partes podrán, a través de intercambio de Notas, adicionar apéndices técnicos a este Acuerdo, o modificar apéndices existentes. Los apéndices de este Acuerdo así como aquellos que se convengan en el futuro formarán parte integral del presente Acuerdo.

ARTÍCULO IX

Para los fines de este Acuerdo, las Partes podrán llegar a arreglos específicos para la solución de problemas comunes en la zona fronteriza.

ARTÍCULO X

Los coordinadores nacionales serán responsables del desarrollo de un calendario de actividades para llevar a cabo el Plan y de ejecutarlo.

ARTÍCULO XI

- 1) El presente Acuerdo entrará en vigor a partir de la fecha en que ambas Partes, mediante un intercambio de Notas, se comuniquen haber cumplido los procedimientos internos necesarios para tal fin.
- 2) El presente Acuerdo estará en vigor indefinidamente a menos que una de las Partes notifique a la otra, por la vía diplomática, su deseo de darlo por terminado, en cuyo caso el Acuerdo concluirá seis meses después de la fecha de tal notificación por escrito. A menos que se acuerde otra cosa, dicha terminación no afectará la validez de aquellos acuerdos que se hayan realizado bajo este Convenio.

Hecho en San Diego, California, el día 18 de julio de 1985, en dos ejemplares originales en idiomas español e inglés, siendo ambos textos igualmente auténticos.

Por el Gobierno de los
Estados Unidos Mexicanos

Por el Gobierno de los
Estados Unidos de América

FIRMAS

APÉNDICE I

PLAN CONJUNTO DE CONTINGENCIAS

1. Coordinador in situ

1.1 Tan pronto como el Acuerdo entre en vigor cada Parte designará, sin esperar a que ocurra un incidente de contaminación, funcionarios responsables para ejercer en su territorio las funciones y responsabilidades descritas en la sección 1.2. Dichos oficiales tendrán el nombramiento de "Coordinadores in situ" (CIS). Cada una de las Partes designará asimismo, funcionarios que realizarán las funciones de asesoría y enlace. Dichos funcionarios tendrán el nombramiento de "Coordinadores de Asesoría y Enlace" (CAE). Cada una de las Partes dividirá su territorio en áreas y designará CIS y CAE para cada una de estas áreas.

1.2. Las funciones y responsabilidades del Coordinador in situ serán:

a) Coordinar y dirigir medidas relacionadas con la detección de incidentes de contaminación.

b) Coordinar y dirigir medidas de respuesta.

c) Autorizar el uso de dispersantes y otros productos químicos de acuerdo a su legislación y política nacionales siempre y cuando dicho uso:

i) Prevenga o reduzca sustancialmente los riesgos a la vida y a la salud humanas, o el riesgo de fuego.

ii) Prevenga o reduzca los riesgos al ambiente, o

iii) Sea el método más efectivo para reducir los efectos adversos de un incidente de contaminación.

- d) Precisar los hechos que atañen en un incidente de contaminación, incluyendo la naturaleza, cantidad y ubicación del contaminante; la dirección y velocidad de movimiento probable del contaminante; los recursos disponibles y necesarios; los impactos potenciales en la salud y bienestar públicos y el medio ambiente.
 - e) Determinar las prioridades y decidir cuando iniciar una respuesta conjunta de conformidad con este Acuerdo.
 - f) Notificar inmediatamente a ambos presidentes de los equipos de respuesta conjunta a que se refiere el Apéndice II, acerca de cada incidente de contaminación que haya ocurrido o que esté en peligro inminente de ocurrir, y que a juicio del CIS pueda requerir la iniciación de una respuesta conjunta.
 - g) Recomendar al presidente del ERC de su país que proponga formalmente al presidente del ERC de la contraparte, la iniciación de la respuesta conjunta contemplada en el Artículo VI para un incidente de contaminación específico.
 - h) Elaborar informes detallados de la situación al ERC descrito en el Apéndice II, sobre todos los aspectos del incidente de contaminación y de la operación de respuesta.
 - i) Llevar una bitácora de los eventos que ocurrieron durante el incidente de contaminación, la cual estará a disposición del ERC.
 - j) Recomendar a los copresidentes del ERC, previa consulta con el CAE, la terminación de una respuesta conjunta.
 - k) Preparar y turnar al ERC, con la asesoría del CAE, un informe final de cada incidente de contaminación que incluya las recomendaciones para el manejo de incidentes futuros.
- 1.3. En caso de requerirse acciones de respuesta en los territorios de ambas Partes, los CIS coordinarán las medidas que serán adoptadas con la colaboración de ambos CAE.

- 1.4. De acuerdo a la legislación nacional y tan pronto como este Acuerdo entre en vigor, ambas Partes gestionarán los arreglos aduanales, de inmigración y otros mecanismos de autorización necesarios.

APÉNDICE II

2. Equipo de Respuesta Conjunta

- 2.1. Tan pronto como el presente Acuerdo entre en vigor, las autoridades coordinadoras de cada una de las Partes designarán, sin esperar a que ocurra un incidente de contaminación, a sus miembros del ERC y comunicarán dichas designaciones a la contraparte.
- 2.2. Las autoridades coordinadoras de México designarán al Copresidente mexicano del ERC. Las autoridades coordinadoras de Estados Unidos designarán al Copresidente estadounidense del ERC.
- 2.3. Cuando el ERC se reúna en México presidirá el Copresidente mexicano. Cuando el ERC se reúna en los Estados Unidos presidirá el Copresidente estadounidense.
- 2.4. Tan pronto como las secciones mexicana y estadounidense del ERC hayan sido designadas, los copresidentes conjuntamente convocarán a una primera reunión a fin de iniciar el desarrollo de los procedimientos para llevar a cabo una respuesta conjunta en un incidente de contaminación. El ERC se reunirá tanto en reuniones periódicas de planeación como en reuniones de emergencia, cuantas veces sea acordado por los copresidentes.
- 2.5. Tan pronto sean notificados de un incidente de contaminación, los copresidentes del ERC inmediatamente realizarán el acuse de recibo. Se consultarán y podrán decidir y proponer formalmente a sus respectivos coordinadores nacionales de la iniciación de una respuesta conjunta. Si los coordinadores nacionales deciden iniciar una respuesta conjunta, el coordinador nacional por parte de México notificará inmediatamente su decisión a la Secretaría de Relaciones Exteriores de México y el coordinador nacional por parte de los Estados Unidos a su Departamento de Estado. Cada una de las Partes notificará a la Otra de manera expedita por

medio de los canales diplomáticos, si está de acuerdo o no en iniciar una respuesta conjunta.

- 2.6. Cuando ambas Partes hayan convenido iniciar una respuesta conjunta en un incidente de contaminación, las funciones y responsabilidades del ERC serán las siguientes:
 - a) Basado en la notificación inicial de los CIS recomendar al CIS de acuerdo al Apéndice I párrafo 1.2., sobre las medidas necesarias para responder al incidente y que recursos, de acuerdo al Apéndice I, estén disponibles para llevar a cabo estas medidas.
 - b) Evaluar y hacer las recomendaciones concernientes a las medidas tomadas por el CIS.
 - c) Asesorar continuamente al CIS.
 - d) Tomar en cuenta la bitácora y los informes del CIS y recomendar a los coordinadores nacionales las mejoras requeridas en el Plan.
 - e) Con base en los informes del CIS, evaluar los posibles impactos del incidente de contaminación y recomendar las medidas necesarias para mitigar los efectos adversos de dicho incidente.
 - f) Tomar medidas para coordinar y utilizar al máximo los recursos que dependencias o personas de los Estados Unidos Mexicanos, de los Estados Unidos de América o de una tercera Parte puedan proporcionar.
- 2.7. El ERC tomará decisiones por acuerdo de los copresidentes.
- 2.8. Basados en la recomendación del CIS y el CAE, para dar por terminada una respuesta conjunta, los copresidentes consultarán con los coordinadores nacionales y la respuesta conjunta podrá ser terminada por mutuo acuerdo. El Coordinador Nacional por parte de México, notificará de inmediato la decisión a la Secretaría

de Relaciones Exteriores y el Coordinador Nacional por parte de Estados Unidos, al Departamento de Estado.

**ANEXO III AL CONVENIO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA SOBRE COOPERACIÓN PARA
LA PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO
AMBIENTE EN LA ZONA FRONTERIZA**

**ACUERDO DE COOPERACIÓN ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS
MEXICANOS Y LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA SOBRE
MOVIMIENTOS TRANSFRONTERIZOS DE DESECHOS
PELIGROSOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS.**

PREÁMBULO

Los Gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos ("México") y de los Estados Unidos de América ("los Estados Unidos"), ("las Partes"),

Reconociendo que por actividades indebidas relacionadas a los desechos peligrosos pueden resultar daños a la salud y al medio ambiente;

Conscientes de los riesgos potenciales a la salud pública, a las propiedades y al medio ambiente que se relacionan con las sustancias peligrosas;

Buscando asegurar que las actividades relacionadas con los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos sean llevadas a cabo a manera de reducir o prevenir los riesgos a la salud pública, a las propiedades y a la calidad del medio ambiente cooperando efectivamente en lo referente a su exportación e importación;

Buscando también salvaguardar la calidad de la salud pública, de las propiedades y del medio ambiente por riesgos irrazonables, mediante la regulación efectiva de la exportación e importación de sustancias peligrosas;

Considerando que los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y de sustancias peligrosas entre las Partes, de realizarse ilegalmente y, por ello, sin la supervisión y control de las autoridades competentes, o si se manejan indebidamente, podrían poner en peligro la salud pública, las propiedades o el medio ambiente, particularmente en la

zona fronteriza entre México y los Estados Unidos;

Reconociendo que la estrecha relación comercial y la larga frontera común entre las Partes hace necesario cooperar, en relación con los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y de sustancias peligrosas, sin que se afecte irrazonablemente el intercambio de bienes y servicios;

Reafirmando el Principio 21 de la Declaración de 1972 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, adoptada en Estocolmo, que dispone que de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos, en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurarse de que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional;

Reconociendo que el Artículo 3 del Convenio entre las Partes sobre la Cooperación para la Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente de la Zona Fronteriza de 1983, dispone que las Partes podrán concluir arreglos específicos para la solución de problemas comunes en la zona fronteriza, los que podrán serle anexados;

Han convenido lo siguiente:

ARTÍCULO I Definiciones

1. "Autoridad designada" significa, en el caso de México, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, a través de la Subsecretaría de Ecología y, en el caso de los Estados Unidos, la Environmental Protection Agency.

2. "Desechos peligrosos" significa cualquier desecho, según sea designado o definido por la autoridad designada o correspondiente conforme a sus políticas, leyes o reglamentos nacionales, que si se manejan indebidamente en actividades relacionadas con ellos, pueden resultar daños a la salud o al medio ambiente.

3. "Sustancias peligrosas" significa cualquier sustancia, según sea designado o definido por la autoridad designada por las políticas, leyes o reglamentos nacionales correspondientes incluyendo pesticidas o agentes químicos que, cuando son indebidamente manejados en actividades relacionadas con ellos, pueden producir efectos dañinos a la salud pública, a propiedades o al medio ambiente, y que estén prohibidas o severamente restringidas por la autoridad designada correspondiente.

4. "Actividades" relacionadas con desechos peligrosos o con sustancias peligrosas significa, según corresponda, su manejo, transportación, tratamiento, reciclaje, almacenamiento, aplicación, distribución, reuso u otra utilización.

5. "País de exportación" significa la Parte desde la que se ha de iniciar el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos o de sustancias peligrosas.

6. "País de importación" significa la Parte a la que han de ser enviados los desechos peligrosos o las sustancias peligrosas. Lo anterior no incluye el "tránsito", en el sentido del transporte de desechos peligrosos o de sustancias peligrosas a través del territorio de una Parte, sin ser importado por medio de sus aduanas conforme a las leyes y reglamento aplicables.

7. "Consignatario" significa el destinatario en el país de importación que recibirá, en última instancia, los desechos peligrosos o las sustancias peligrosas.

8. "Exportador" significa la persona física o jurídica, sea pública o privada, que actúe en su propio nombre, como contratista o subcontratista, y que esté expresa o implícitamente definido como exportador por las leyes y reglamentos nacionales que, en el país de exportación, rijan específicamente los desechos o sustancias peligrosos.

9. "Prohibidas o severamente restringidas" significa la acción regulatoria definitiva, según lo designe o defina la autoridad designada correspondiente conforme a las políticas, leyes o reglamentos nacionales, que:

a) Prohíba, cancele o suspende todos o prácticamente todos los usos

registrados de un pesticida por razones de salud humana o ambientales.

b) Prohíba o severamente limite la manufactura, procesamiento, distribución o uso de un agente químico por razones de salud humana o ambientales.

ARTÍCULO II Obligaciones generales

1. Los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos o de sustancias peligrosas a través de la frontera común de las Partes, se regirán por los términos del presente Anexo y de sus leyes y reglamentos nacionales.

2. Cada Parte asegurará en lo posible, que sus leyes y reglamentos nacionales se apliquen en relación con los movimientos transfronterizos de desecho peligrosos y sustancias peligrosas, así como de otras sustancias que las Partes puedan acordar a través de apéndices al presente Anexo que representen peligros a la salud pública, a las propiedades o al medio ambiente.

3. Cada Parte cooperará en el monitoreo e inspecciones eventuales de los movimientos transfronterizos a través de la frontera común, de desechos peligrosos y sustancias peligrosas para asegurar, en lo posible, que tales movimientos cumplan con los requisitos de este Anexo y de sus leyes y reglamentos nacionales. Para tal efecto, se acordará a través de un apéndice a este Anexo un programa de cooperación en esta materia, que incluya el intercambio de información resultante del monitoreo y de las inspecciones eventuales de los movimientos transfronterizos, que puedan ser de utilidad para la otra Parte.

DESECHOS PELIGROSOS ARTÍCULO III Notificación al país de importación

1. La autoridad designada del país de exportación, deberá notificar a la autoridad designada del país de importación, los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos para los cuales se requerirá, conforme a las leyes y

reglamentos del país de exportación, el consentimiento del país de importación, enviando simultáneamente copia de la notificación por vía diplomática.

2. La notificación a que se refiere el párrafo 1 de este Artículo se dará al menos 45 días antes de la fecha planeada de exportación y podrá cubrir un movimiento individual o una serie de movimientos en un período de doce meses o menos, debiendo contener la siguiente información por cada movimiento:

a) El nombre del exportador, su domicilio, número de teléfono, número de identificación y cualquier otro dato relevante requerido en el país de exportación.

b) Por cada consignatario, para cada tipo de desecho peligroso:

i) Una descripción de los desechos peligrosos a ser exportados, según se identifiquen por su(s) número(s) de identificación y la(s) descripción(es) del movimiento requeridas en el país de exportación.

ii) La frecuencia estimada o intervalos en los que dichos desechos serán exportados y el periodo de tiempo dentro del cual esos desechos han de ser exportados.

iii) La cantidad total estimada de los desechos peligrosos en unidades, según se especifique en el manifiesto o documento requeridos en el país de exportación.

iv) El punto de entrada al país de importación.

v) Los medios de transportación, incluyendo la forma de transportación y el tipo de contenedor involucrados.

vi) Una descripción del tratamiento o almacenamiento a los que los desechos serán sometidos en el país de importación.

vii) El nombre y domicilio del lugar del consignatario.

3. Al fin de facilitar el cumplimiento, por parte del exportador, de los requisitos en el país de importación, para proporcionar información o documentos que sean adicionales a aquellos descritos en el párrafo 2 de este Artículo, la autoridad designada del país de exportación cooperará haciendo dicha información y documentos requeridos del conocimiento del exportador.

Para ese fin, el país de importación podrá enlistar dicha información y documentos requeridos en apéndices al presente Anexo.

4. La autoridad designada del país de importación, tendrá 45 días desde la fecha de acuse de recibo de la notificación dispuesta en el párrafo 1 de este Artículo, dentro de los cuales deberá responder a dicha notificación, indicando su consentimiento, con o sin condiciones, o su objeción a la exportación.

5. El país de importación tendrá el derecho de enmendar los términos contenidos en la notificación del movimiento propuesto, a fin de dar su consentimiento.

6. El consentimiento del país de importación, otorgado conforme a los párrafos 4 y 5 de este Artículo, podrá ser retirado o modificado en cualquier momento, de acuerdo con las políticas, leyes o reglamentos nacionales del país de importación.

7. Cuando la autoridad designada del país de exportación requiera de notificación o se entere de cualquier otra manera de que un envío transfronterizo será transportado a través del territorio de la otra Parte, deberá notificar a dicha Parte de conformidad con sus leyes y reglamentos nacionales.

ARTÍCULO IV Readmisión de exportaciones

El país de exportación deberá readmitir cualquier envío de desechos peligrosos que regrese, por cualquier razón el país de importación.

SUSTANCIAS PELIGROSAS ARTÍCULO V

Notificación de medidas regulatorias

1. Cuando una Parte haya prohibido o severamente restringido un pesticida o un agente químico, su autoridad designada deberá notificar a la autoridad designada de la otra Parte respecto de que dicha medida ha sido tomada directamente o a través de la organización internacional correspondiente.

2. La notificación referida en el párrafo 1 de este Artículo deberá contener la siguiente información en caso de estar disponible:

- a) El nombre del pesticida o agente químico objeto de la medida regulatoria;
- b) Un resumen conciso de la medida regulatoria tomada, incluyendo el calendario de cualesquiera otras medidas que se planeen. Si la medida regulatoria prohíbe o restringe ciertos usos pero permite otros dicha información será incluida;
- c) Un resumen conciso de la razón de la medida regulatoria, incluyendo una indicación de los riesgos potenciales a la salud humana o al medio ambiente que han sido la base de la medida;
- d) Información respecto a pesticidas o agentes químicos sustitutos registrados, que podrían usarse en lugar de los pesticidas o agentes químicos prohibidos o severamente restringidos, y
- e) El nombre y domicilio del punto de contacto al que debe dirigirse para solicitar mayor información.

ARTÍCULO VI

Notificación de exportaciones

1. Si el país de exportación llega a enterarse de que ha de ocurrir una exportación de sustancias peligrosas al país de importación, la autoridad

designada del país de exportación deberá notificar a la autoridad designada del país de importación.

2. El propósito de dicha notificación será recordar, al país de importación, de la notificación sobre medidas regulatorias dispuestas conforme al Artículo 5, así como alertarlo al hecho de que la exportación ha de ocurrir.

3. La notificación a la que se refiere el párrafo 1 de este Artículo, deberá contener la siguiente información, en caso de estar disponible:

- a) El nombre de la sustancia peligrosa objeto de la exportación:
- b) En el caso de agentes químicos prohibidos o severamente restringidos, la(s) fecha(s) aproximada(s) de la exportación;
- c) Una copia de o referencia a la información proveída al momento de notificar la medida regulatoria, y
- d) Nombre y domicilio del punto de contacto para mayor información.

ARTÍCULO VII

Plazos para la notificación

Las notificaciones de medidas regulatorias, requeridas conforme al Artículo 5, se transmitirán tan pronto como sea posible después de que la medida regulatoria haya sido tomada, y en ningún caso después de los 90 días siguientes a la toma de la medida.

2. Cuando una Parte haya prohibido o severamente restringido agentes químicos o pesticidas antes de la entrada en vigor del presente Anexo, su autoridad designada proveerá a la autoridad designada de la otra Parte un inventario de dichas medidas regulatorias previas.

3. La notificación de exportaciones requerida conforme al Artículo 6, se proporcionará en el momento en que haya de ocurrir la primera exportación

de una sustancia peligrosa al país de importación, posterior a la medida regulatoria y deberá repetirse en el momento de la primera exportación de la sustancia peligrosa a ese país en cada año subsecuente.

4. Cuando la sustancia peligrosa que se esté exportando ha sido prohibida o severamente restringida antes de la entrada en vigor del presente Anexo, se considerará que la primera exportación posterior a la medida regulatoria es la primera exportación posterior a la entrega del inventario recibido en el párrafo 2 de este Artículo.

ARTÍCULO VIII

Cumplimiento de requisitos del país de importación

A fin de facilitar el cumplimiento de los requisitos del país de importación, para importar sustancias peligrosas, la autoridad designada del país de exportación cooperará haciendo del conocimiento del exportador dichos requisitos, incluyendo la información y documentos que se esperan. Para ese fin, el país de importación podrá enlistar dichos requisitos, información y documentos en apéndices al presente Anexo.

ARTÍCULO IX

Readmisión de exportaciones

El país de exportación deberá readmitir cualquier envío de sustancias peligrosas que no haya sido legalmente importado al país de importación.

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO X

Arreglos adicionales

1. Las Partes deberán considerar y, según sea apropiado, establecer arreglos adicionales para mitigar o evitar efectos adversos sobre la salud, las propiedades o el medio ambiente, por actividades indebidas relacionadas con desechos peligrosos y sustancias peligrosas.

Tales arreglos podrán incluir el compartir datos de investigación, así como la definición de criterios sobre inminente peligrosidad sustancial y respuestas de emergencia, y podrán ser incorporados en apéndices al presente Anexo.

2. Las Partes se consultarán respecto a su experiencia con movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y sustancias peligrosas y, según se vayan identificando problemas, en las circunstancias especiales de la relación fronteriza entre México y los Estados Unidos, podrán incorporar, a través de apéndices a este Anexo, cooperación adicional y obligaciones mutuas con el fin de lograr, cuando sea necesario, un más estricto control de movimientos transfronterizos, como serían las disposiciones para lograr una uniformidad en las relativas tanto a desechos peligrosos como a sustancias peligrosas, las referentes a la notificación y al consentimiento obligatorios de el país de importación, para cada movimiento transfronterizo, según se llegue a permitir por nuevas leyes y reglamentos que adopten las Partes.]

ARTÍCULO XI

Desechos peligrosos generados por materias primas admitidas en consignación

Los desechos peligrosos generados en los procesos de producción económica, manufactura, procesamiento o reparación, para los que materias primas fueron utilizadas y admitidas temporalmente, deberán continuar siendo readmitidos por el país de origen de las materias primas, de conformidad con las políticas, leyes y reglamentos nacionales correspondientes.

ARTÍCULO XII

Intercambio de información y asistencia

1. Las Partes deberán, en lo posible, proveerse asistencia mutua destinada a incrementar la capacidad de cada Parte, para aplicar sus leyes pertinentes a los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y para tomar medidas apropiadas respecto a la violación de sus leyes.

a) Dicha asistencia generalmente podrá incluir:

- I) El intercambio de información;
- II) La provisión de documentos, registros e informes;
- III) La facilitación de visitas in situ de instalaciones de tratamiento, almacenamiento o disposición final;
- IV) Asistencia proveída o requerida conforme a cualesquier acuerdos o tratados internacionales en vigor para las Partes, o conforme a cualquier arreglo o práctica que de cualquier otra manera sea aplicable;
- V) Notificación de emergencia de situaciones peligrosas, y
- VI) Otras formas de asistencia acordadas mutuamente por las Partes.

b) Salvo en circunstancias excepcionales, las solicitudes de asistencia que se hagan conforme a este Artículo se someterán por escrito y traducidas al idioma del Estado requerido.

c) El Estado requerido deberá proporcionar al Estado requirente copias de registros públicamente disponibles de entidades y oficinas gubernamentales en el Estado requerido.

d) El Estado requerido podrá proporcionar cualquier registro o información en posesión de una entidad u oficina gubernamental, pero no disponible públicamente, en la misma manera y bajo las mismas condiciones en que estaría disponible a sus propias autoridades administrativas, las que se encargan de la aplicación de la ley y las judiciales.

2. Las Partes podrán establecer en un apéndice al presente Anexo un programa de cooperación para el intercambio de información científica, técnica o de otra índole, para poder desarrollar sus propios mecanismos regulatorios respectivos, para controlar desechos peligrosos y sustancias peligrosas.

ARTÍCULO XIII

Protección de información confidencial

Las Partes adoptarán procedimientos para proteger la confidencialidad de información sujeta a propiedad o que es sensitiva que se haya proporcionado conforme al presente Anexo, cuando tales procedimientos aun no existan.

ARTÍCULO XIV

Daños

1. El país de importación podrá requerir, como condición de ingreso, que cualquier movimiento transfronterizo de desechos peligrosos o de sustancias peligrosas se cubra con seguro, fianza u otra garantía apropiada y efectiva.

2. Cuando un movimiento transfronterizo de desechos peligrosos o de sustancias peligrosas se realice en violación del presente Anexo, de las leyes y reglamentos nacionales de las partes, o de las condiciones a las que se sujetó la autorización de importación o cuando los desechos peligrosos o las sustancias peligrosas produzcan daños a la salud pública, a las propiedades o al medio ambiente en el país de importación, las autoridades competentes del país de exportación tomarán todas las medidas posibles e iniciarán y llevarán a cabo todas las acciones legales pertinentes que tengan competencia legal para tomar, para que cuando sea aplicable conforme a sus leyes y reglamentos nacionales las personas físicas o jurídicas involucradas:

a) Devuelvan los desechos peligrosos o las sustancias peligrosas al país de exportación.

b) Restauran en lo posible el status quo ante del ecosistema afectado.

c) Reparen, por medio de indemnización, los daños causados a personas, propiedades o al medio ambiente.

El país de importación también tomará para los mismos propósitos, todas las medidas posibles e iniciará y llevará a cabo todas las acciones legales pertinentes, que sus autoridades sean legalmente competentes para

tomar.

El país de exportación deberá informar al país de importación sobre todas las medidas y acciones legales llevadas a cabo en el marco de este párrafo, y deberá cooperar con el país de importación, sobre la base del presente Anexo o de otros tratados y acuerdos bilaterales en vigor entre las Partes, y según lo permitan sus leyes y reglamentos nacionales, para obtener en sus cortes satisfacción en aquellas materias cubiertas en los sub-párrafos a) a c) de este párrafo.

3. Las disposiciones del presente Anexo no se considerarán en el sentido de que afecten o perjudicen las leyes de las Partes relativas a movimientos transfronterizos, a la imputabilidad o compensación por daños resultantes de actividades relacionadas con desechos peligrosos y con sustancias peligrosas.

ARTÍCULO XV

Efectos sobre otros instrumentos

1. Nada de lo dispuesto en el presente Anexo deberá entenderse en perjuicio de otros acuerdos existentes o futuros celebrados entre las Partes, ni afectará los derechos u obligaciones de las Partes conforme a acuerdos internacionales de los que sean Parte.

2. Las disposiciones del presente Anexo, en particular, no deberán perjudicar o de cualquier otra manera afectar las funciones encomendadas a la Comisión Internacional de Límites y Aguas, de conformidad con el Tratado de 1944 sobre la Utilización de las Aguas de los Ríos Colorado y Tijuana y del Río Bravo.

ARTÍCULO XVI

Apéndices

Cualesquiera apéndices al presente Anexo podrán ser incorporados mediante intercambio de notas diplomáticas y formarán parte integral del presente Anexo.

ARTÍCULO XVII

Enmiendas

El presente Anexo y cualesquier apéndices que se le incorporen, podrán ser enmendados por acuerdo mutuo de las Partes por medio del intercambio de notas diplomáticas.

ARTÍCULO XVIII

Revisión

Las Partes se reunirán al menos cada dos años desde la fecha de entrada en vigor del presente Anexo, en el lugar y fecha que sean mutuamente convenidos, a fin de revisar la efectividad de su aplicación y acordar las medidas individuales o conjuntas que sean necesarias para mejorar dicha efectividad.

ARTÍCULO XIX

Entrada en vigor

El presente Anexo entrará en vigor con el intercambio de notas diplomáticas entre las Partes, en las que se informe que cada Parte ha completado sus procedimientos internos necesarios.

ARTÍCULO XX

Terminación

El presente Anexo permanecerá en vigor indefinidamente a menos que una de las Partes notifique a la otra por escrito y por la vía diplomática de su deseo de terminarlo, en cuyo caso el presente Anexo terminará seis meses después de la fecha de dicha notificación escrita.

A menos que se acuerde otra cosa, esa terminación no afectará la validez de cualesquier acuerdos celebrados conforme al presente Anexo.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL los abajo firmantes, estando debidamente autorizados por sus respectivos Gobiernos han firmado este Anexo.

HECHO en Washington, en duplicado, el décimo segundo día de noviembre de mil novecientos ochenta y seis, en los idiomas español e inglés. Siendo ambos textos igualmente auténticos.

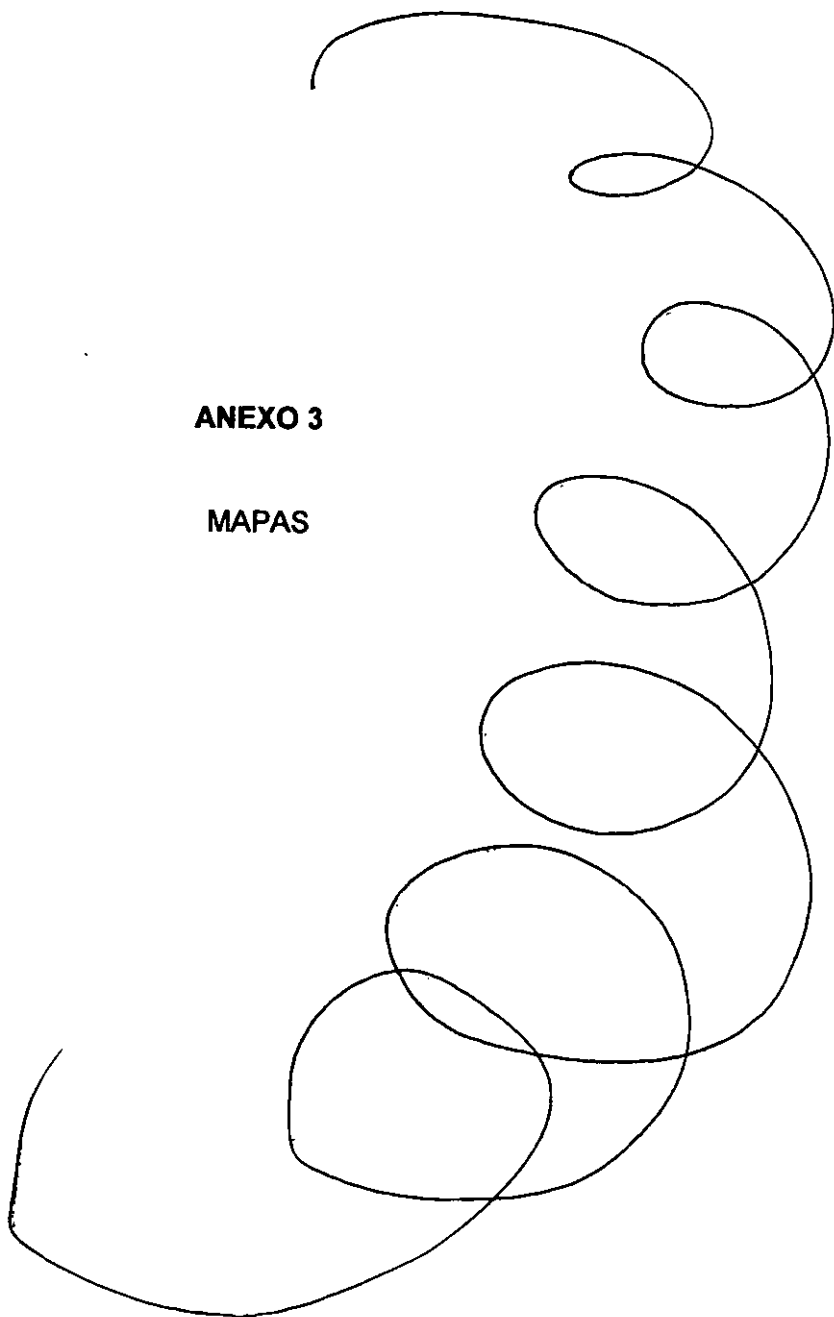
Por el Gobierno de los
Estados Unidos Mexicanos

Por el Gobierno de los
Estados Unidos de América

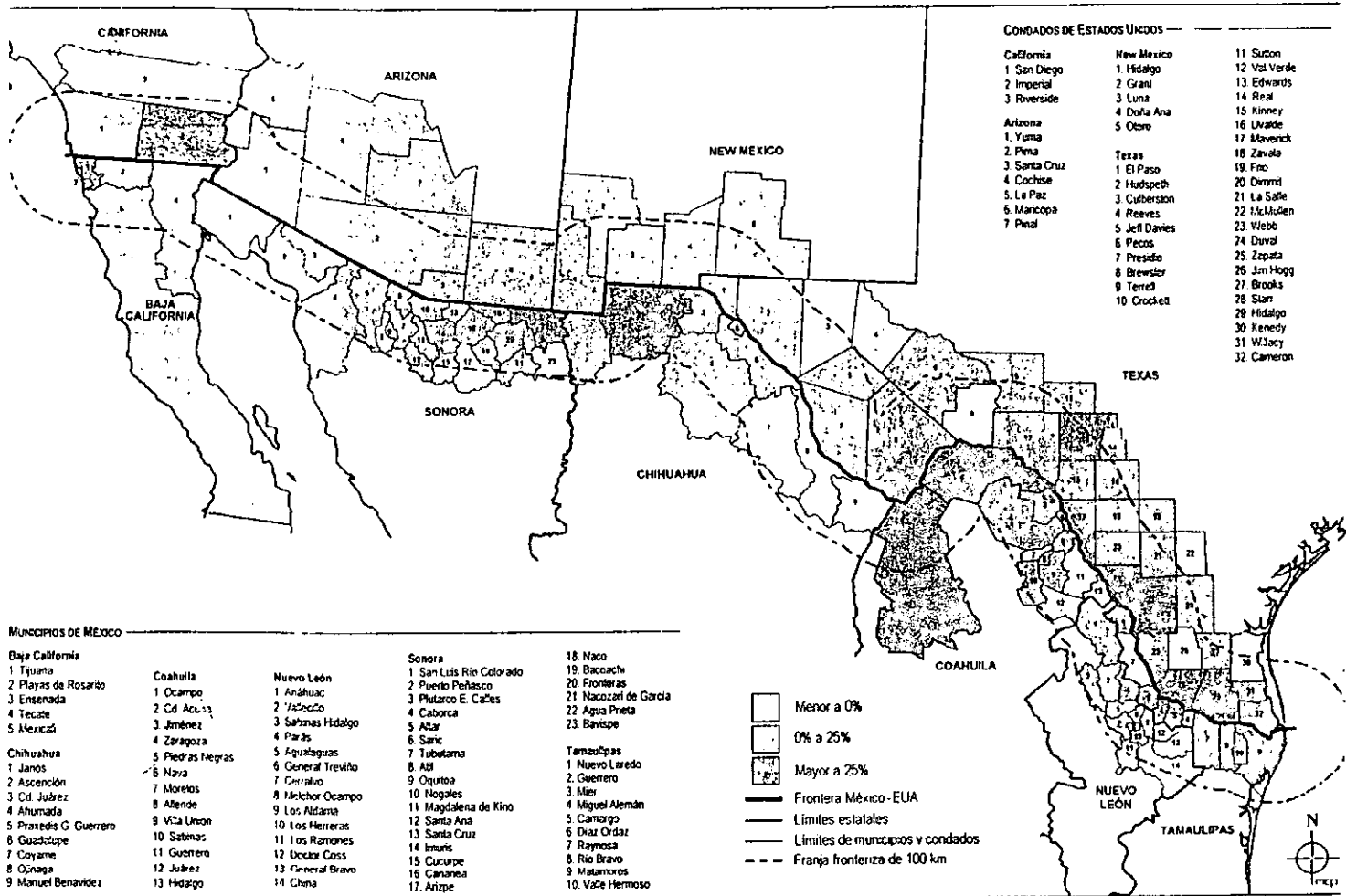
FIRMAS

ANEXO 3

MAPAS



CONCENTRACION DE ESTADOS UNIDOS EN 1990 Y 1995 EN MUNICIPIOS Y CONDADOS FRONTERIZOS



CONDADOS DE ESTADOS UNIDOS

California	New Mexico	
1 San Diego	1 Hidalgo	11 Sutton
2 Imperial	2 Grant	12 Val Verde
3 Riverside	3 Luna	13 Edwards
	4 Doña Ana	14 Real
Arizona	5 Otero	15 Kinney
1 Yuma		16 Uvalde
2 Pima	Texas	17 Maverick
3 Santa Cruz	1 El Paso	18 Zavala
4 Cochise	2 Hudspeth	19 Frio
5 La Paz	3 Culberson	20 Dimmit
6 Maricopa	4 Reeves	21 La Salle
7 Pinal	5 Jeff Davis	22 Hill
	6 Pecos	23 Yllob
	7 Presidio	24 Duval
	8 Brewster	25 Zapata
	9 Terrell	26 Jim Hogg
	10 Crockett	27 Brooks
		28 Starr
		29 Hidalgo
		30 Kennedy
		31 Wilcox
		32 Cameron

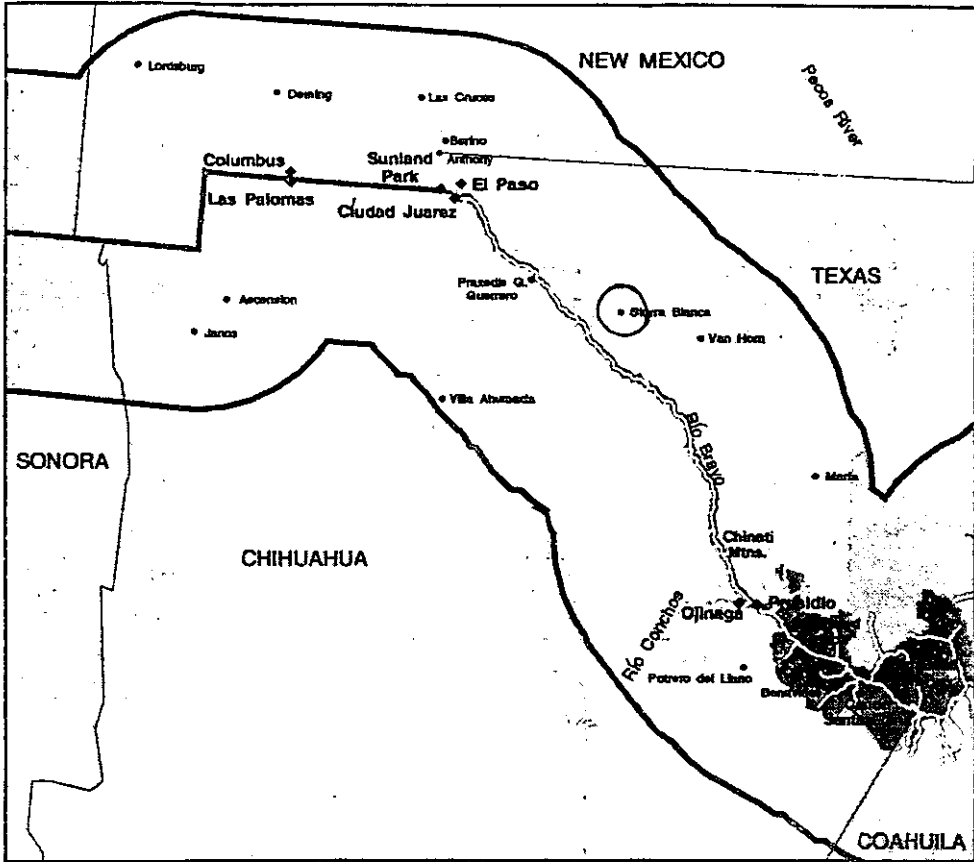
MUNICIPIOS DE MÉXICO

Baja California	Coahuila	Nuevo León	Sonora	Tamaulipas
1 Tijuana	1 Ocampo	1 Anáhuac	1 San Luis Río Colorado	18 Naco
2 Playas de Rosarito	2 Cd. Acuña	2 Tlalcohuac	2 Puerto Peñasco	19 Bacoachi
3 Ensenada	3 Jiménez	3 Salinas Hidalgo	3 Páscaro E. Calles	20 Fronteras
4 Tecate	4 Zaragoza	4 Parí	4 Caborca	21 Nacozari de García
5 Mexicali		5 Aguataguas	5 Altar	22 Agua Prieta
		6 General Treviño	6 Sanic	23 Bavispe
Chihuahua		7 Carrizal	7 Tubutama	
1 Janos		8 Melchor Ocampo	8 Alt	1 Nuevo Laredo
2 Ascención		9 Los Aldama	9 Oquitoa	2 Guerrero
3 Cd. Juárez		10 Los Herreras	10 Nogales	3 Mier
4 Ahumada		11 Los Ramones	11 Magdalena de Kino	4 Miguel Alemán
5 Praxedis G. Guerrero		12 General Bravo	12 Santa Ana	5 Camargo
6 Guadalupe		13 China	13 Santa Cruz	6 Olatz Ordaz
7 Coyame			14 Imuris	7 Raymosa
8 Osnaga			15 Cucurpe	8 Río Bravo
9 Manuel Benavidez			16 Cananea	9 Matamoros
			17 Ahizpe	10. Vañe Hermoso

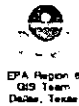
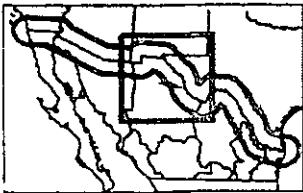
- Menor a 0%
- 0% a 25%
- Mayor a 25%
- Frontera México-EUA
- Límites estatales
- Límites de municipios y condados
- Franja fronteriza de 100 km



Chihuahua-Nuevo México-Texas



Source: Digital Chart of the World; TNRS; National Parks Service

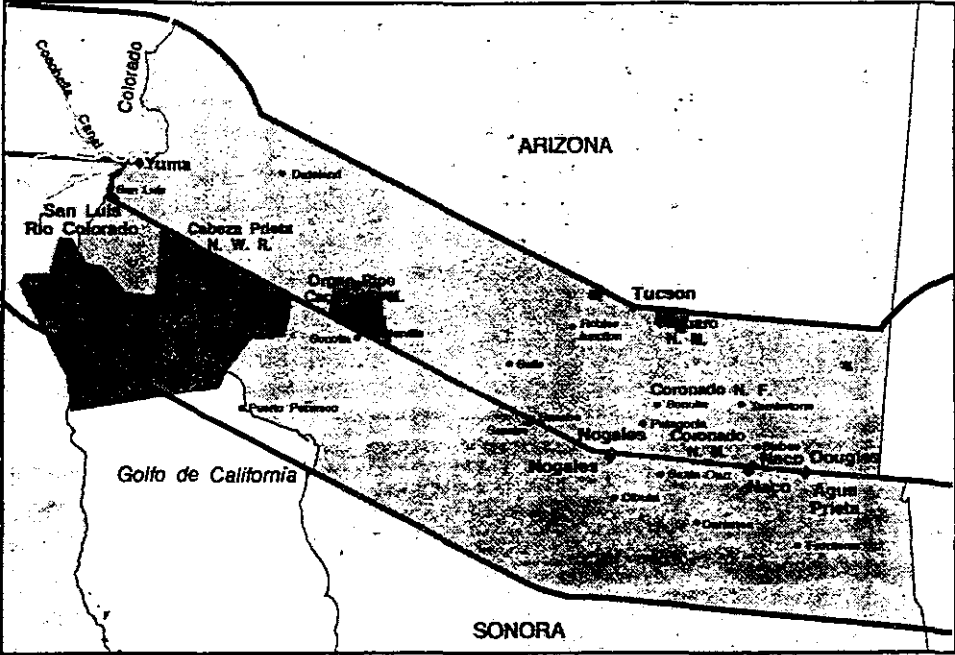


CDSI
 Map created by CDSI
 September 25, 1998

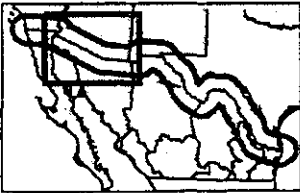
- Ciudad
- ◆ Ciudad hermana
- Frontera estatal
- Frontera México-EUA
- Zona de 100 km
- ▬ Cuerpo de agua
- ▭ Area protegida

100 0 kilometros

Sonora-Arizona



Source: Digital Chart of the World, TMRS, National Parks Service



- Ciudad
- ◆ Ciudad hermana
- Frontera estatal
- Frontera México-EUA
- Zona de 100 km
- Cuerpo de agua
- Area protegida



EPA Region 6
GIS Team
Dallas, Texas

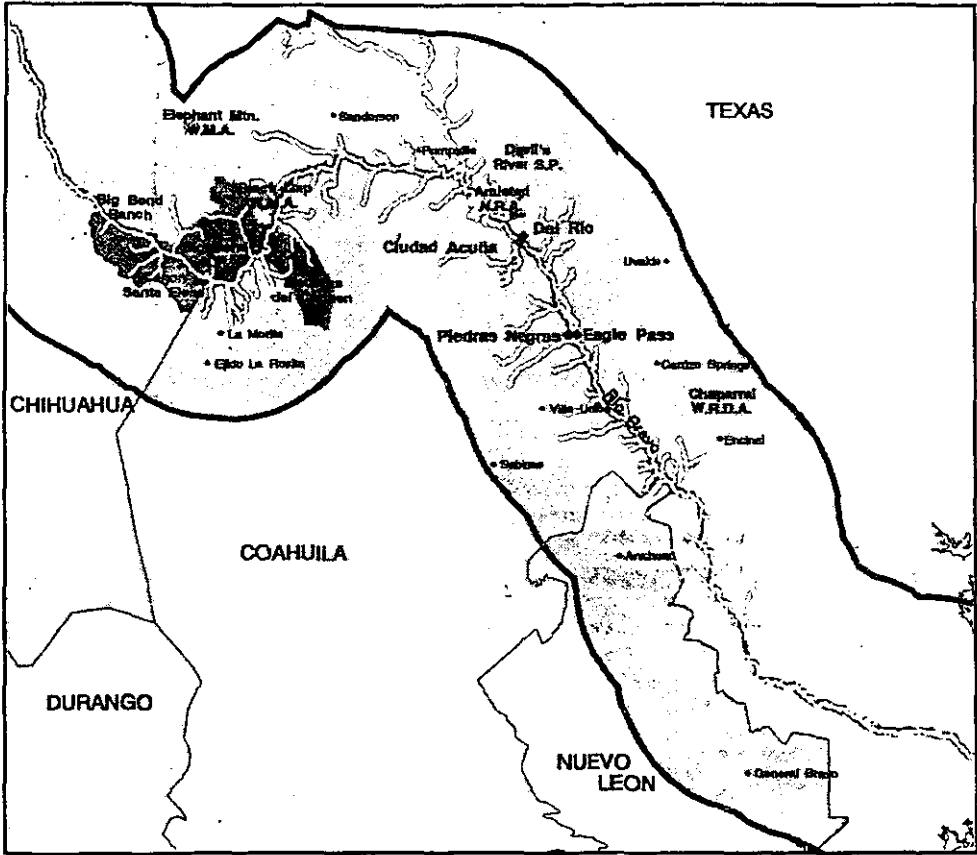


Map created by CDS
December 23, 1990

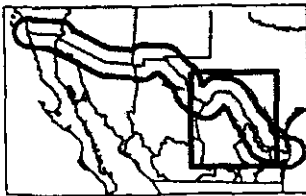
100 0 kilómetros



Coahuila-Nuevo León-Texas



Source: Deptal Chart of the World: TMRS, National Parks Service



EPA Region 6
CBS Team
Dallas, Texas



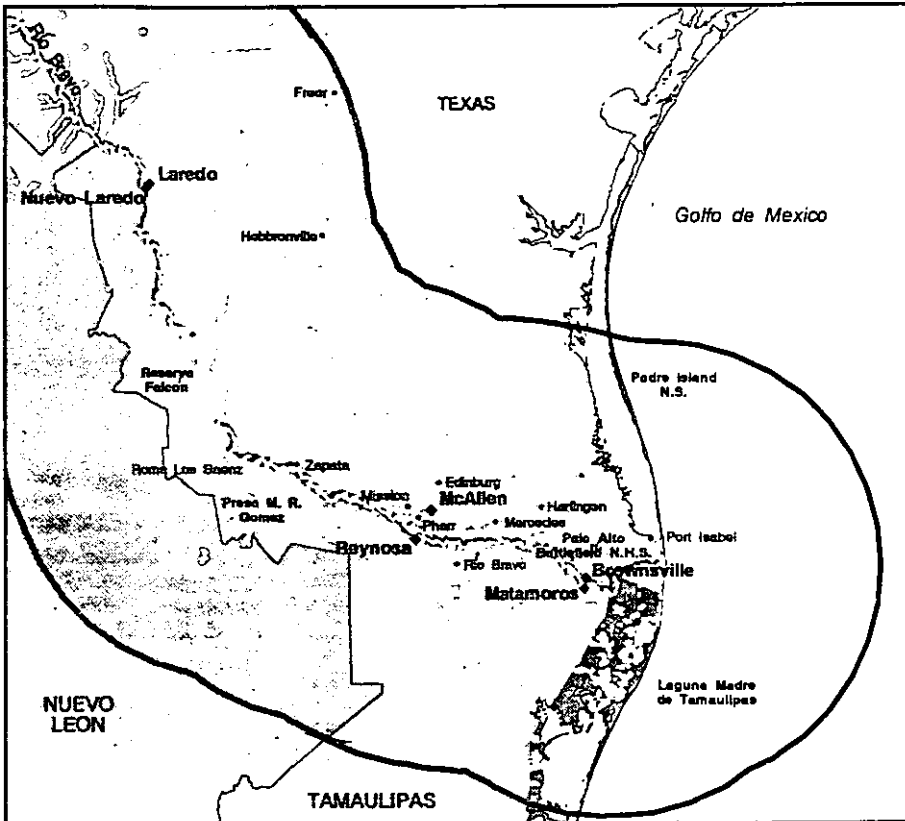
CDSI
Texas State Institute

Map created by CDSI
September 26, 1998

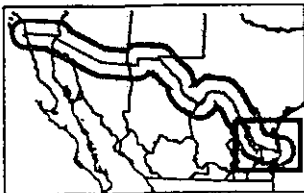
- Ciudad
- ◆ Ciudad hermana
- Frontera estatal
- Frontera Mexico-EUA
- Zona de 100 km
- Cuerpo de agua
- Area protegida

100 0 Kilometros

Tamaulipas-Texas



Source: Digital Chart of the World, TMRS, National Parks Service



EPA Region 6
GIS Team
Dallas, Texas



Map created by CDSI
September 25, 1996

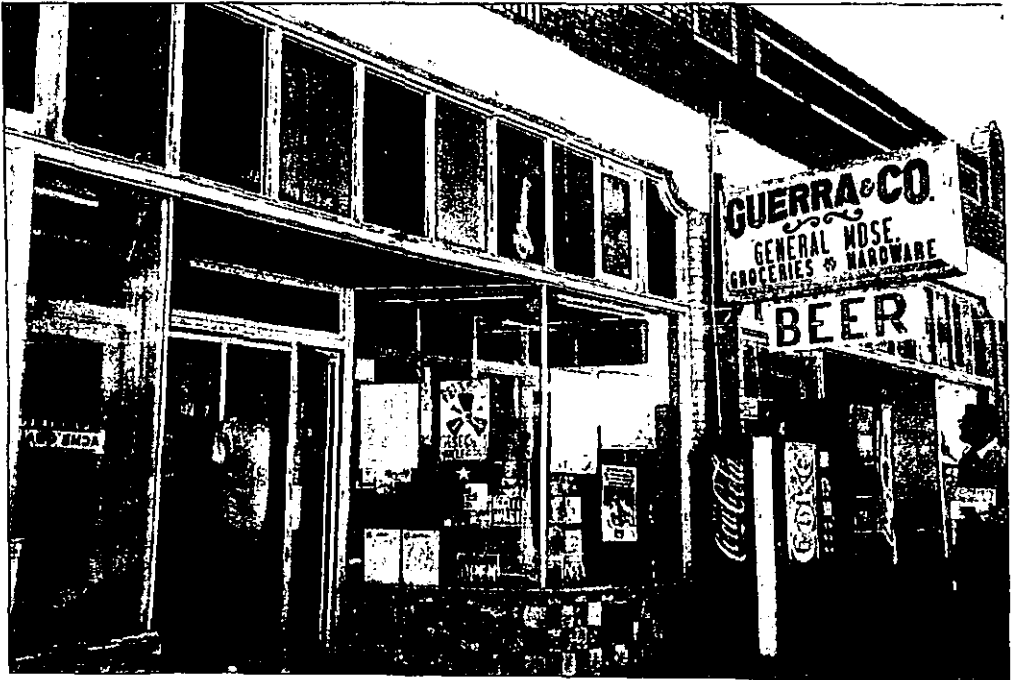
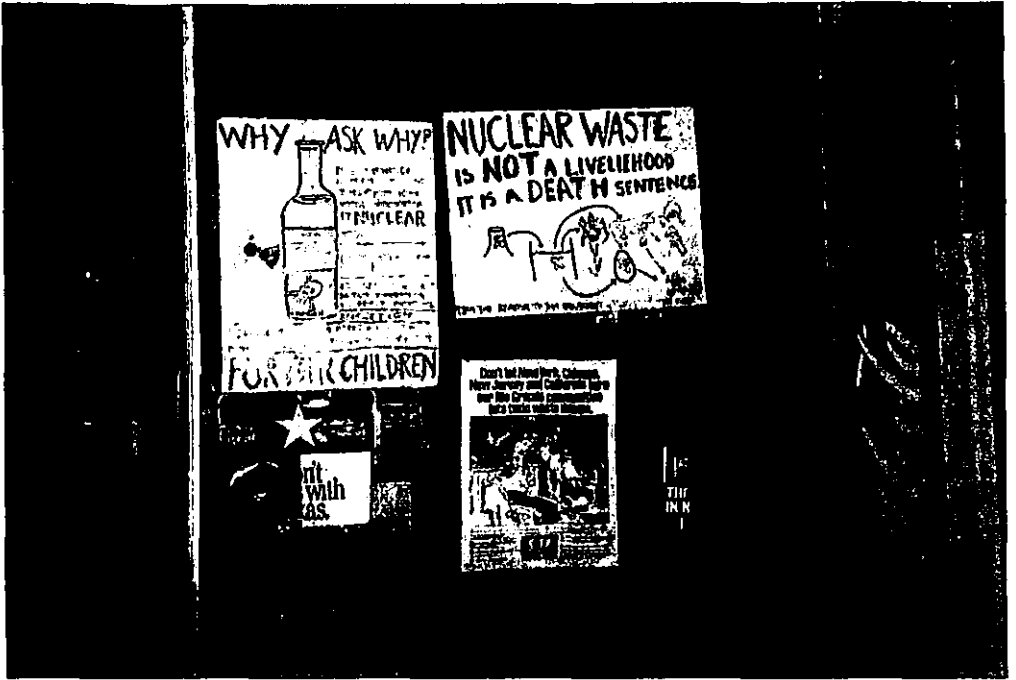
- Ciudad
- ◆ Ciudad hermana
- Frontera estatal
- Frontera México-EUA
- ▬ Zona de 100 km
- ▬ Cuerpo de agua
- ▨ Area protegida

100 0 Kilometros

ANEXO 4

FOTOGRAFÍAS







CONCLUSIONES

PRIMERA.- No se puede considerar que el derecho internacional sea un aspecto del derecho interno o que aquél esté por encima de todo derecho estatal; pero consideramos que tampoco existe una separación absoluta entre ambos, y por supuesto que en la actualidad, el punto de vista formal ha sido y es fundamental en la relación entre Estados.

SEGUNDA.- Un concepto funcional de la soberanía, dinámico, de acuerdo con la realidad y que busque un equilibrio entre la necesidad de mantener el Estado nacional y la de mejorar y ampliar la competencia de la organización internacional, es al que se debe llegar en el derecho internacional actual.

TERCERA.- Si un instrumento de carácter internacional reúne los requisitos del concepto definido por la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, así como por nuestra Constitución y la Ley para la Celebración de Tratados, estaremos ante un tratado, independientemente de la denominación particular que se adopte para el mismo.

CUARTA.- La legislación mexicana en materia ambiental, es una legislación vanguardista, el reto es lograr su íntegra aplicación, combinando y aprovechando todos los elementos que las propias normas nos proveen.

QUINTA.- Una legislación y una regulación que persiga el manejo adecuado de los residuos peligrosos, debe verse como un medio para convertir un problema, en oportunidades de desarrollo, a través del impulso a la actividad industrial, bajo los criterios de sustentabilidad.

SEXTA.- Mientras se puede llevar a cabo en México la modernización de la industria a gran escala, que permita reducir y eventualmente eliminar la generación de residuos peligrosos, nuestras normas deben regular los confinamientos controlados, ya que actualmente representan la mejor alternativa para destinar los residuos que no tienen posibilidad de reciclaje o tratamiento.

SÉPTIMA.- Cualquier intento por promover el desarrollo sustentable en nuestro país, en la planificación del desarrollo y en la legislación y normatividad, debe considerar las preocupaciones ambientales a nivel local.

OCTAVA.- La legislación debe contemplar como un aspecto fundamental, que la planeación de proyectos que puedan afectar a una comunidad debe hacerse en forma transparente. Con ello se permite a la sociedad hacer un balance entre los posibles perjuicios y los beneficios de una instalación de esta naturaleza y con ello eliminar mitos y rumores que puedan surgir alrededor.

NOVENA.- En el caso de Sierra Blanca, se puso de manifiesto la falta de

voluntad política de los Estados Unidos de América para cumplir el compromiso asumido con la firma del Tratado de La Paz, lo cual hace necesaria la introducción de mecanismos que permitan hacer efectivo el cumplimiento del instrumento mencionado.

DÉCIMA.- Las reacciones de júbilo de las organizaciones ambientalistas; el pronunciamiento del Senado mexicano; la "moderada" respuesta de las autoridades mexicanas ante el rechazo de las autoridades texanas al proyecto de Sierra Blanca, son insuficientes. El paso siguiente, debe ser buscar una solución definitiva, antes de que se proyecte otro confinamiento a menos de 100 kilómetros de la frontera. Es necesario y urgente, dar mayor fuerza a las actualmente ambiguas disposiciones del Tratado de La Paz, a través de la inclusión de un anexo al mismo, que regule el confinamiento de residuos peligrosos y radiactivos en la franja fronteriza determinada por el propio tratado.

DÉCIMA PRIMERA.-Un anexo al Tratado de La Paz en materia de confinamiento de residuos peligrosos, debe considerar una zona de exclusión para la instalación y operación de sitios de disposición final de residuos radiactivos a ambos lados de la frontera, siguiendo el espíritu del principio 21 de la Conferencia de Estocolmo de 1972 sobre el Medio Humano.

DÉCIMA SEGUNDA.- La historia de la frontera entre nuestro país y Estados Unidos es una sucesión de conflictos, de desigualdades y de abusos, ahora contamos con instrumentos que nos permiten defender, no sólo la soberanía de

nuestro territorio, sino la salud y el ambiente de quienes habitan en la zona de la frontera, lo más importante es buscar los mecanismos jurídicos que nos permitan hacer valer esos instrumentos y procurar mejorar los que ya existen, además de buscar el compromiso formal de nuestro país vecino de respetarlos a cabalidad.

DÉCIMA TERCERA.- Una solución real para el caso específico del cumplimiento del Tratado de La Paz, es contar con un mecanismo particular de solución de controversias del propio tratado, ya que su ausencia representa actualmente más desventajas para México, considerando la evidente desigualdad entre ambos Estados.

DÉCIMA CUARTA.- Por la naturaleza del Tratado de La Paz, sería muy viable aprovechar las instancias creadas a raíz de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, en materia ambiental, así como el procedimiento que se establece en el Acuerdo de Cooperación Ambiental de ese instrumento, para la solución de controversias.

DÉCIMA QUINTA.- De conseguir las autoridades de nuestro país, la inclusión de un nuevo anexo al Tratado de La Paz, así como reconocer en él a la Comisión de Cooperación Ambiental y sus procedimientos para la solución de controversias derivadas del mismo, se estaría dando a nuestro país un futuro de seguridad jurídica en materia ambiental respecto de los Estados Unidos de América.

BIBLIOGRAFÍA FINAL

Acosta Romero, Miguel.- *Segundo curso de derecho administrativo.*- 2a. ed.- Porrúa, S.A.- México, D.F.- 1993.- 1165 p.

Arellano García, Carlos.- *Primer curso de derecho internacional público.*- 2a. ed.- Porrúa S.A.- México, D.F.- 1993.- 837 p.

Becerra Ramírez, Manuel.- *Derecho internacional público.*- UNAM.- Col. Panorama del Derecho Mexicano.- México, D.F.- 1991.- 111 p.

Cámara de Diputados.- *Salud y ecología. Frontera norte.*- Comité de Asuntos Editoriales.- México, D.F.- 1993.- 392 p.

Castañeda, Jorge.- *México y el orden internacional.*- El Colegio de México.- México, D.F.- 1981.- 245 p.

Consejo de la Calidad Ambiental y el Departamento de Estado de los Estados Unidos.- *Futuro global. Tiempo de actuar.*- Siglo Veintiuno de España editores, S.A.- Madrid.- 1984.- 163 p.

Diez de Velasco, Manuel.- *Instituciones de derecho internacional público.*- 10a. ed.- Editorial Tecnos, S.A.- Madrid.- 1994.- 989 p.

Fraga, Gabino.- *Derecho administrativo.*- 31a. ed.- Porrúa, S.A.- México, D.F.- 1992.- 506 p.

García Máynez, Eduardo.- *Introducción al estudio del derecho*.- 43a. ed.- Porrúa, S.A.- México, D.F..- 1992.- 444 p.

Glender, Alberto [y] Lichtinger, Víctor [c].- *La diplomacia ambiental: México y la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*.- Fondo de Cultura Económica y Secretaría de Relaciones Exteriores.- México, D.F..- 1994.- 431 p.

Gómez Robledo Verduzco, Alonso.- *Responsabilidad internacional por daños transfronterizos*.- UNAM.- México, D.F..- 1992.- 184 p.

Gómez Robledo Verduzco, Alonso.- *Temas selectos de derecho internacional*.- UNAM.- México, D.F..- 1986.- 394 p.

Heller, Hermann.- *La Soberanía: Contribución a la teoría del derecho estatal y del derecho internacional*.- Tr. Mario de la Cueva.- 2a. ed.- Fondo de Cultura Económica.- México, D.F..- 1995.- 316 p.

Heller, Hermann.- *Teoría del Estado*.- Tr. Luis Tobio.- 16a. reimpresión.- Fondo de Cultura Económica.- 1997.- 341 p.

Hernández Martínez, Ma. Del Pilar.- *Mecanismos de tutela de los Intereses difusos y colectivos*.- UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas.- México, D.F..- 1997.- 225 p.

Jiménez de Aréchaga, Eduardo.- "Responsabilidad internacional" en Sorensen, Max.- *Manual de derecho internacional público*.- Fondo de Cultura Económica.- México, D.F..- 1994.- 819 p.

López Rosado, Diego.- *Problemas Económicos de México*.- 6a. ed. UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, Col. Textos Universitarios.- 1984.

Jordano Fraga, Jesús.- *La protección del derecho a un medio ambiente adecuado*.- J.M. Bosch editor, S.A.- Barcelona.- 1995.- 588 p.

Martín Moreno, Ramón.- *Tratado de derecho ambiental*. Vol. 1.- Trivium.- Madrid.- 1991.- 501 p.

Martínez Morales, Rafael.- *Derecho administrativo segundo curso*.- Harla, Colección Textos Jurídicos Universitarios.- México, D.F.- 1991.- 452 p.

Méndez Silva, Ricardo.- *Derecho internacional público*.- UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie Estudios Legislativos no. 37.- México, D.F.- 1981.- 111 p.

México.- *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*.- Anaya Editores, Colección Leyes y Códigos.- México, D.F.- 1997.- 218 p.

México.- Diario Oficial de la Federación.- *Decreto que promulga la Convención de Viena sobre el derecho de los tratados*.- Secretaría de Gobernación.- D.O.F. 14 de febrero de 1975.- México, D.F.- p. 4-18.

México.- Leyes y Códigos de México.- "Reglamento de la Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de residuos peligrosos", en *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*.- 5a. ed.- Porrúa, S.A.- México, D.F.- 1991.- 503 p.

México.- *Informe de la situación general en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente 1989-1990*.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Comisión Nacional de Ecología.- México, D.F.- 1991.- 408 p.

México.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.- *Programa integral ambiental fronterizo 1992 - 1994*.- SEDUE.- México, D.F.- 1992.- 222 p.

México.- *Ley para la celebración de tratados*.- Secretaría de Relaciones Exteriores.- México, D.F..- 1992.- 27 p.

México.- *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*.- Secretaría de Hacienda y Crédito Público.- México, D.F..- 1995.- 177 p.

México.- *Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente*.- 2a. ed.- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, México, D.F..- 1997.- 241 p.

México, Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. *Programa de Medio Ambiente 1995-2000*. México, D.F. SEMARNAP, 1995. 171 p.

México.- *Programa Frontera XXI*.- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.- México, D.F..- 1996.- 266 p.

México.- *Dictamen sobre el Tratado de Libre Comercio para América del Norte y Acuerdos Complementarios -Laboral y Ambiental-*.- Senado de la República.- México, D.F..- 1994.- 232 p.

Miaja de la Muela, Adolfo.- *Introducción al derecho internacional público*.- 7a. ed.-Atlas.- ;Madrid.- 1979.- 702 p.

Naciones Unidas.- *Registro de tratados y otros acuerdos internacionales relativos al medio ambiente*.- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.- 1993.- 312 p.

Ortiz Ahlf, Loretta.- *Derecho internacional público*.- 2a. ed.- Harla, Colección Textos Jurídicos Universitarios.- México, D.F..- 1993.- 530 p.

Parry, Clive.- "Derecho de los tratados" en Sorensen, Max.- *Manual de derecho internacional público*.- Fondo de Cultura Económica.- México, D.F..- 1994.- 819 p.

Rivero Serrano, Octavio; Ponciano, Guadalupe [y] González, Simón [eds.].- *Los residuos peligrosos en México*.- UNAM, Programa Universitario de Medio Ambiente.- México, D.F..- 1996.- 127 p.

Rivero Serrano, Octavio; Garfias V. Margarita [y] González Mtz. Simón [eds.].- *Residuos peligrosos*.- UNAM, Programa Universitario de Medio Ambiente.- México, D.F..- 1996.- 220 p.

Rousseau, Charles.- *Derecho internacional público*.- Tr. Fernando Giménez Artigas.- 2a. ed.- Ariel.- 1961.- 751 p.

Saldaña Pérez, Luis.- "Comentarios sobre el comercio en la zona fronteriza: incidencias jurídicas y económicas" en García Moreno, Víctor Carlos [ed.].- *Análisis de algunos problemas fronterizos y bilaterales entre México y Estados Unidos*.- UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas.- México, D.F..- 1982.- 158 p.

Schmitt, Carl.- *Teoría de la constitución*.- Alianza Universidad Textos.- Madrid.- 1982.- 377 p.

Seara Vázquez, Modesto.- *Derecho internacional público*.- Porrúa, S.A.- México D.F..- 1971.- 399 p.

Seara Vázquez, Modesto.- *Política exterior de México*.- 3a. ed.- Harla.- México, D.F..- 1985.- 414 p.

Sepúlveda, César.- *Curso de derecho internacional público*.- 5a. ed.- Porrúa, S.A.- México, D.F..- 1973.- 527 p.

Székely, Alberto [comp.].- *Instrumentos fundamentales de derecho internacional público*.- 2a. ed. ampliada.- UNAM.- México, D.F..- 1989.- 261 p.

Tamayo, Jesús [y] Fernández, José Luis.- *Zonas fronterizas (México - Estados Unidos)*.- Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C..- México, D.F..- 1983.- 231 p.

Toinet, Marie-France.- *El sistema político de los Estados Unidos*.- Tr. Glenn Amado Gallardo Jordan.- Fondo de Cultura Económica.- México, D.F..- 1994.- 522 p.

UNAM.- *Primer simposio nacional sobre residuos peligrosos*.- Programa Universitario de Medio Ambiente.- México, D.F..- 1996.- 145 p.

UNAM [y] PEMEX.- *La responsabilidad jurídica en el daño ambiental*.- UNAM.- México, D.F..- 1998.- 237 p.

UNAM - The American Society of International Law.- *El papel del derecho internacional en América*.- UNAM.- México, D.F..- 1997

Vega Cánovas, Gustavo [c].- *México-Estados Unidos-Canadá 1993-1994*.- El Colegio de México.- México, D.F..- 1995.- 440 p.

Villary, Michel.- "Las fuentes del derecho internacional" en Sorensen, Max.- *Manual de derecho internacional público*.- Fondo de Cultura Económica.- México, D.F..- 1994.- 819 p.