

1. Antecedentes históricos de las actividades altamente riesgosas en el contexto internacional y su influencia en el derecho ambiental mexicano

En 1938 el mundo daba su primer paso hacia una nueva era, cuando los químicos alemanes Otto Hahn y Fritz Strassmann separaron átomos de uranio descubriendo inadvertidamente la fisión, base de la energía nuclear, hasta para sus enemigos los científicos alemanes eran la envidia del mundo, tan solo hasta 1946, Hahn pudo recoger en Estocolmo el Premio Nobel de Química que le otorgó la Academia Real en 1944 bajo la mención de “Considerado como el inventor de la bomba atómica”, según muestra el documental “Alienígenas Ancestrales” de The History Channel (2010).

Si se piensa en toda la tecnología que se tiene hoy en día, no hay nada que no haya sido inventado o evidentemente mejorado por los alemanes durante los años del Reich y la Segunda Guerra Mundial, prácticamente inventaron nuestro mundo moderno, Alemania tenía en esos tiempos la tecnología más avanzada, desarrollaron gran diversidad de armamento conforme se reseña también en el “Tercer Reich” (Zentner, 1975, pp. 393 y 510) y en “Grandes Guerras de Nuestro Tiempo” (Zentner, 1975, pp. 547 y 548), el submarino XXI, los aviones reactores, bombarderos de precisión “Natter”, el Föhn proyectil C-2 antiaéreo, la bomba volante V1 primer misil de crucero y el V2 primer misil balístico, el programa de cohetes alemán llevaba años de adelanto en comparación a cualquiera de las naciones aliadas, al final de la guerra estaban desarrollando el A10 que también era conocido como el cohete de “Nueva York”, trabajaban en uno al cual llamaban el cohete de “Marte” y habían progresado significativamente en el perfeccionamiento de la bomba atómica y en la producción de agua pesada.

Desarrollaron nuevos métodos en los campos de producción de petróleo, agua oxigenada al 80%, materias primas, gasolina y productos sintéticos, inventaron aunque no usaron los gases más potentes y venenosos del mundo

(Tabun y Saryn), procedimientos químicos y de ingeniería aerodinámica como de construcción de buques, solo del carbón elaboraban mantequilla, alcohol, lubricantes para avión, jabón y gasolina, dando origen así a lo que posteriormente se llegarían a designar como actividades altamente riesgosas.

Sin embargo, en la primavera de 1945 el proyecto bélico de Alemania colapsó, las fuerzas aliadas avanzaban hacia Berlín y los científicos e ingenieros alemanes abandonaban sus laboratorios, se iniciaba el desmantelamiento de Alemania aprobado por Roosevelt en la conferencia de Quebec de 1945.

Una vez que las tropas aliadas comenzaban a invadir Alemania, muchos peritos marchaban inmediatamente detrás, registrando laboratorios, dependencias oficiales y aún domicilios particulares para confiscar inventos y experimentos según nos comenta Salvador Borrego (Borrego, 2009, pp. 572-579), 346,000 patentes alemanas fueron confiscadas, se encontraron un millón de inventos de la Alemania nacionalsocialista, así, una de las más valiosas y sorprendentes colecciones de secretos militares, científicos e industriales del mundo pasaron a manos de los aliados.

En la zona norteamericana se desmantelaron 682 fábricas alemanas, se llevó a cabo la leva de 2,000 de los mejores científicos, ingenieros y técnicos alemanes, los cuales fueron capturados y llevados bajo custodia a Estados Unidos como parte de un proyecto gubernamental secreto conocido como “operación paper clip”, para atraer científicos alemanes que trabajaran ya fuera con los militares o en la industria, garantizándoseles asilo y la eliminación de sus supuestos crímenes de guerra en los campos de concentración; Inglaterra hundió a 160 kms. de Broody, Foreland en la costa de Islandia 100 modernos sumergibles alemanes Mark 25, que capturó como botín de guerra; y los rusos ocupando la zona oriental de Alemania donde había numerosos laboratorios y talleres de armas secretas, se hizo de dos de las prensas hidráulicas Wotan para forjar matrices, capturó 7,000 expertos alemanes y fábricas como la Zeiss y la de aviones Junker, fueron desmontadas y trasladadas al interior de Rusia.

El maestro Miguel Acosta Romero (1993) apunta, que una vez estallada la Segunda Guerra se hizo necesario que la industria en el mundo se desarrollara rápidamente en múltiples sectores, México no podía

permanecer al margen de este fenómeno y fue llamado con energía para participar en el conflicto armado, no tan solo como combatiente sino también como proveedor de insumos, y dado que los países aliados adquirirían todo lo que se les pudiera vender en esa época hasta mercancías de calidad deplorable, con el propósito de evitar pérdidas enormes por falta de control de calidad urgieron a nuestro país la conveniencia de normalizar.

En materia de Pesas y Medidas, comenta, existían en nuestro país antecedentes bastante remotos de su común manejo, lo que no ocurría en lo relativo a la normalización y mucho menos en el área industrial, por lo que fue necesario crear en 1943 la Dirección General de Normas adscrita a la Secretaría de Economía Nacional, para que atendiera la exigencia de normalizar los productos industriales destinados a la exportación y a requerimiento de los países compradores, pero fue hasta 1946 en que se expidió la Ley de Normas Industriales, en la que se designó a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial como la encargada de coordinar la creación y emisión de normas oficiales obligatorias o de referencia, en las que se establecieran las especificaciones

mínimas de calidad que debían tener los productos y servicios nacionales.

Después del conflicto mundial, la industria que había surgido y crecido de manera desmedida y en circunstancias insólitas experimentó un desplome, las mercancías y productos nacionales estaban totalmente desprestigiados, al grado que el logotipo y la frase "Hecho en México" era sinónimo de pésima calidad, los industriales que habían obtenido grandes dividendos durante cuatro años por sus artículos, de improviso ya no encontraban mercado, nuestro país tuvo que limitarse a ser una vez más productor de materia prima, encauzarse a la industria extractiva y a la fabricación de algunos productos semi-elaborados.

Según los datos contenidos en su página electrónica <http://www.iso.org/iso/home/.html> (fecha de consulta 15 de diciembre de 2010) y lo apuntado por María Quintanilla (QUINTANILLA, 2006, p. 130), una vez concluida la Segunda Guerra Mundial, las Naciones Unidas a través de su Comité Coordinador de normas o estándares, organizó del 14 al 26 de octubre de 1946 la Conferencia Londres con el fin de discutir y aprobar la creación de un nuevo organismo

internacional que facilitara la coordinación y unificación de los estándares industriales, surgiendo así el 23 de febrero de 1947 la Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization) o ISO, como un organismo no gubernamental, que no depende de ningún otro organismo internacional y sin autoridad para imponer sus normas a ningún país, con la función primordial de buscar la estandarización de normas de productos y seguridad para las empresas u organizaciones a nivel internacional, así como para promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para la mayoría de las ramas industriales.

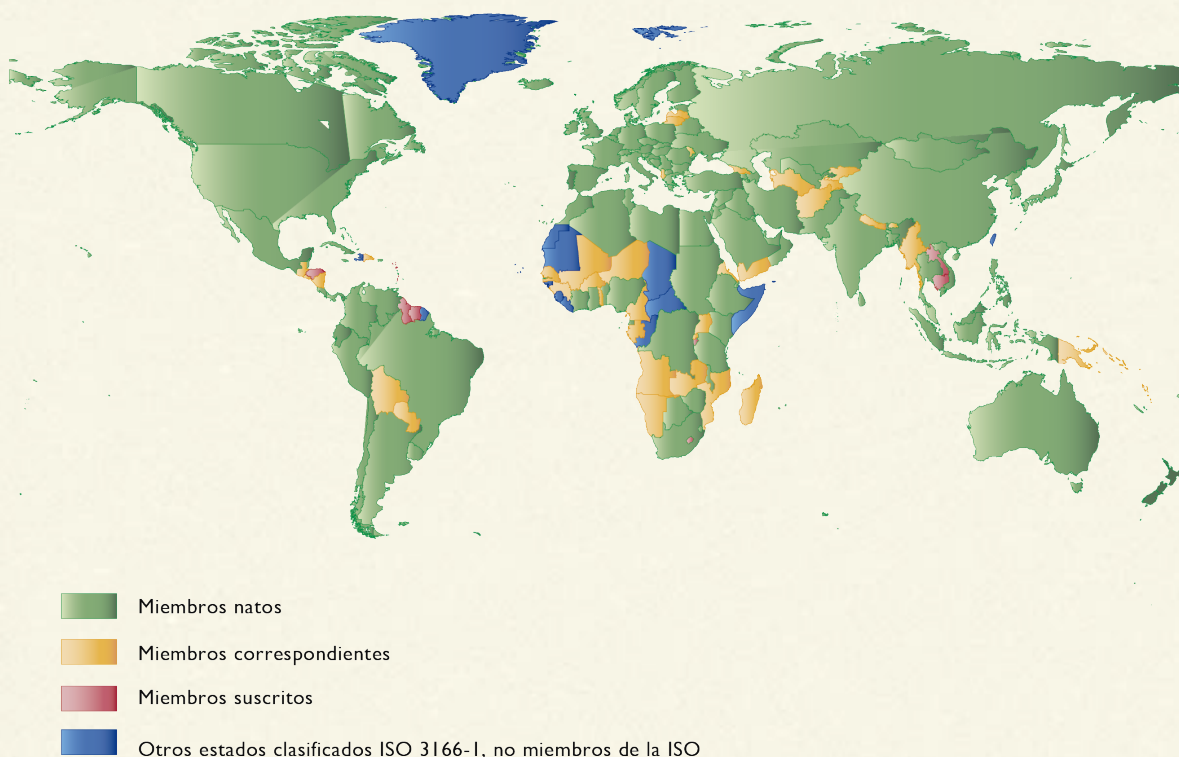
Se encuentra integrada por una red de institutos de normas nacionales de 163 países (Imagen 1), un miembro por país, con una Secretaría Central con sede en Ginebra, Suiza, que coordina el sistema, también se compone por delegaciones gubernamentales y no gubernamentales, cuenta con un total de 2,867 cuerpos técnicos, subdivididos en una serie de 187 comités técnicos, 572 subcomités, 2,063

grupos de trabajo y 45 grupos de estudio *ad hoc*, encargados de desarrollar las guías que contribuirán entre otras materias al mejoramiento ambiental, las cuales se encuentran identificadas bajo clave “ISO 14000 Estándares de Gestión Medioambiental en entornos de producción”, contando con representantes de organismos nacionales de normalización (ON).

Los patrones resultantes que desarrolla, son publicados como normas internacionales industriales y comerciales, se conocen como normas ISO, son voluntarias, el contenido de sus estándares tiene como objetivo coordinar las normas nacionales en correspondencia al Acta Final de la Organización Mundial de Comercio (OMC) a fin de facilitar el comercio, el intercambio de información y contribuir con normas comunes al desarrollo y a la transferencia de tecnologías, está protegido por derechos de copyright y para acceder a ellos el público debe comprar cada documento que se valora en francos suizos (CHF), sin embargo, los miembros de los organismos internacionales de normalización disponen del privilegio de utilizarlas sin pagar derechos de autor.

Países integrantes de la ISO

Imagen 1



FUENTE: <http://www.iso.org/iso/home/.html>. Fecha de consulta 15 de diciembre de 2010.

1.2. Las actividades altamente riesgosas y la evolución de su regulación en la legislación ambiental nacional

1.2.1. Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental (1971)

Esta representó ser en forma el primer ordenamiento jurídico destinado a atender

y regular el grave y creciente problema de la contaminación que se había estado generando dada la evolución del sector manufacturero que el Estado mexicano venía deliberadamente impulsando para dirigir y fortalecer el proceso de industrialización y así aminorar la dependencia a las importaciones e industria exterior, según dejan apuntado Raúl Brañes (BRAÑES, 2000, p. 183), lo mismo que Nacional Financiera, S.A.

(1986), dentro del Capítulo II de su informe “La política industrial en el Desarrollo Económico de México”, puesto que fue durante el régimen del Presidente Luis Echeverría Álvarez (1970-1976), que se hizo patente la preocupación por enfrentar la amenaza de la polución, contando para ello con una legislación propia en la materia y que a la vez le posibilitaba estar oportunamente acorde a la tendencia internacional, tal y como deja referido en su tesis de maestría titulada “Análisis de las Normas Ambientales Estatales en el Estado de Jalisco”, la Maestra Rosana Castellón Pérez: (2011) “...disposición particular que le permitió (a México) asistir de manera privilegiada como parte de los países de avanzada en esta materia a la ya citada Primera Conferencia sobre Medio Ambiente Humano celebrada en Estocolmo, Suecia en 1972 y convocada por la Organización de las Naciones Unidas ...”.

La difusión de esta ley se llevó a cabo a través del Diario Oficial de la Federación del 23 de marzo de 1971, y derogando todas las disposiciones que se le llegaran a oponer entró en vigor al día siguiente de su publicación según lo señalado en sus artículos Primero y Segundo Transitorios.

Sus determinaciones, de acuerdo a lo que se dejó establecido en los dispositivos uno a tres, debían regir en toda la República, quedando clasificadas como de interés público –pero sin llegar a definir lo que por ello debía entenderse– y teniendo como objeto prevenir, regular, controlar y prohibir la contaminación y sus causas, cualquiera que fuera su procedencia u origen, que en forma directa o indirecta pudiera producir contaminación o degradación de sistemas ecológicos, pero también el impulsar el mejoramiento, conservación y restauración del medio ambiente.

Contaba con cinco Capítulos, siendo relevante para este estudio, el Primero, destinado a “Disposiciones Generales”, pues contrario a la opinión muy generalizada que se ha venido difundiendo, en el inciso c) del numeral 9 ya comenzaba a regular aunque de manera incipiente, genérica y sin mencionarlas por su nombre, a las actividades que con posterioridad se llegarían a identificar como altamente riesgosas, al prescribir fueran sometidos a control el transporte, composición, almacenamiento y uso de combustibles, solventes, aditivos y otros productos que por su naturaleza pudieran causar contaminación al medio ambiente.

Por cuanto hace al genérico concepto de interés público, ya los tratadistas Giovanni Sartori (SARTORI, 2002, pp. 393 y 394) como Burgoa Orihuela (BURGOA, 2006, pp. 393 y 394), destacan la importancia de establecer con precisión el significado o interpretación que debe tener cada uno de los vocablos que se llegan a emplear, ya que los mismos al poseer variaciones y matices infinitos de significado, ocasionan frecuentemente que no nos entendamos aun empleando las mismas palabras, pues algunas veces al pretender decir lo mismo en sustancia se piensa en otra cosa muy distinta, llevando a la confusión, de ahí la importancia de la interpretación, que denota desde la perspectiva de su consistencia esencial, una acción unilateral del intelecto humano y como finalidad sustancial, propia e inherente de determinar o declarar el sentido, alcance, extensión o significado de cualquier norma jurídica, principalmente las que postulan los principios fundamentales que integran el contexto esencial del ordenamiento.

La distribución de competencias por cuanto a la aplicación de la ley, fue delimitada en tres niveles según lo dispuesto en sus artículos 5 y 7, una directa a cargo del Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Salubridad y Asistencia para

realizar tareas dirigidas a localizar, clasificar y evaluar los tipos de fuentes de contaminación, creándose dentro de su estructura y conforme a un Acuerdo específico (DOF, 1972, pp. 2 y 3) una Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, a la que se le otorgaron facultades para formular y conducir la política de saneamiento ambiental en coordinación con el Consejo de Salubridad General y para crear órganos especializados; otra coordinada, con la Secretaría de Recursos Hidráulicos en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas, con la Secretaría de Agricultura y Ganadería en materia de prevención y control de la contaminación de los suelos y con la Secretaría de Industria y Comercio en materia de prevención y control de la contaminación por actividades industriales o comerciales; y una más, la auxiliar en la que participaban todos los funcionarios y empleados dependientes del ejecutivo federal, de los estados, de los todavía existentes territorios federales y de los ayuntamientos.

Los preceptos de esta ley y de sus tres reglamentos, en materia de humos y polvos del 17 de septiembre de 1971, de aguas del 29 de marzo de 1973 y sobre ruido del 2 de enero de 1976, lo mismo que las medidas de salubridad general fueron determinadas

conforme a su artículo 2 como de observancia obligatoria en toda la República, acorde al numeral 34 del Código Sanitario y sus reglamentos, la Ley Federal de Ingeniería Sanitaria así como las leyes y reglamentos que regularan las materias de tierras, aguas, aire, flora y fauna debían ser aplicables como ordenamientos supletorios, y según sostienen el tratadista Miguel Acosta Romero (ACOSTA, 1993, pp. 490-492) como Julia Carabias (CARABIAS, 1994, pp. 399 y 400), fue desde ese distintivo enfoque de atención a la salud pública que se decidió abordar la problemática ambiental.

Se dejó estructurado de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 29 y 30, tal como señala el tratadista Gabino Fraga (FRAGA, 1994, p. 435), un conjunto de formalidades y gestiones que preceden y preparan el acto administrativo, constituyendo así el procedimiento a seguir deducido de una visita de inspección, en el que respetándose las garantías de audiencia y defensa habría de agotarse dentro del plazo de 30 días hábiles siguientes, previendo se dictara la resolución dentro de un plazo similar y después de haber concluido el término anterior, en la que en el supuesto de existir infracciones, podían imponerse diversas sanciones, tales como multas, la ocupación temporal total o parcial,

o bien la clausura temporal o definitiva del establecimiento.

En el numeral 32 se estableció un Recurso que como según apunta también el maestro Gabino Fraga (FRAGA, 1994, p. 435), es un medio directo de defensa en sede administrativa que tiene por objeto proteger en forma inmediata los derechos de los particulares a la legalidad administrativa, quedando obligada la autoridad a intervenir y examinar de nueva cuenta la legalidad u oportunidad de la actuación de la que el particular se duele, medio que podía interponerse dentro de los 15 días hábiles ante el titular de la dependencia que llegara a sancionar la infracción; también dejó prevista en su artículo 33 y por primera ocasión, una novedosa acción popular que hacía posible el denunciar ante las autoridades competentes, todo hecho que contaminara el medio ambiente.

1.2.2. Ley Federal de Protección al Ambiente (1982)

Más de diez años después y ya en las postrimerías de la administración del Presidente José López Portillo (1976-1982), se decide actualizar la legislación ambiental, por lo que el 11 de enero de 1982 es publicada la

Ley Federal de Protección al Ambiente en el Diario Oficial de la Federación, la cual según se dejó dispuesto en sus artículos Primero y Segundo Transitorios, entraría en vigor a los 30 días posteriores a su publicación, abrogando expresamente la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental y derogando las demás disposiciones que se le opusieran.

Sus determinaciones de acuerdo a lo dispuesto en su artículo primero, fueron declaradas de observancia en todo el territorio nacional, reiteraba el objeto a la protección, mejoramiento, conservación y restauración del ambiente, así como a la prevención y control de la contaminación que lo afectara, ampliándolo al regular nuevas materias de protección por efectos de energía térmica, ruido, vibraciones, radiaciones ionizantes y protección de alimentos y bebidas, se dejó estipulada como de orden público e interés social –repitiendo la grave omisión de no precisar lo que debería entenderse por ello–, apuntando el ministro José Ramón Cossío Díaz (COSSÍO, 2010 pp. 53, 54, 125 y 126), para casos como este, la importancia de prescribir la interpretación precisa que cada uno de estos conceptos deba tener, puesto que advierte que a lo largo del tiempo, cada uno de ellos va teniendo diversos sentidos y

planteando funciones distintas al encontrarse cargados de variados significados.

La labor de análisis, añade, representa ser compleja pues implica el estudio de origen de cada uno de esos elementos, magnificándose cuando ambos vocablos son puestos en unión a fin de establecer lo que de forma genérica se da por llamar sus “relaciones”, potenciándose así los problemas de determinación de sentido, ya que tiene que darse cuenta de esa relación y no solo del sentido de los términos vistos en forma independiente, por lo que para ello conviene plantear dos cuestiones previas, primera, si resulta pertinente preguntarse por tal relación y, segunda, qué se piensa obtener de ella al ser aplicada concretamente a la materia específica, en este caso la ambiental.

La polisemia de las expresiones ya indicadas, exige se avance en un mínimo sentido para estar en posibilidad de responder a los problemas que significa interpretarlas, pues se hace frente a una anfibología de términos y al tratarse de decisiones políticas que fueron formalizadas en un cierto momento histórico con la pretensión de que valieran hacia futuro, generan un problema de incertidumbre por cuanto a la interpretación que debe tener la norma jurídica con la que se encuentra relacionada.

Más cuando el Derecho a partir de los años cincuenta, comenzó a mostrar una dificultad creciente de indeterminación lingüística como de competitividad de decisiones y valores en la sociedad, pues ya no resultaba tan sencillo encontrar la respuesta única y correcta en la comodidad explicativa que se había estado viviendo con la exégesis, la jurisprudencia de conceptos alemana, etc., la interpretación del Derecho estaba presentando el problema de cómo manejar un derecho incierto, un derecho lleno de ambigüedades o un derecho lleno de contradicciones.

Así el Derecho, se llega a irrogar ser el modo como se legaliza la pugna política o la convivencia social, exigiendo que ese conflicto, ese modelo de convivencia quede legitimado en Derecho, y al formalizarse pueda ser resuelto por los Tribunales, como si de ese conflicto y sus normas se pudieran extraer soluciones claramente objetivas, acordes con una racionalidad intrínseca al propio Derecho, pues es notorio que a la fecha, persiste una clara indefinición sobre lo que debe entenderse por los concisos conceptos anteriormente señalados, ya estudiados en forma independiente como valorados en conjunto en la abundante

jurisprudencia que el Poder Judicial de la Federación hasta ahora ha emitido.

Este nuevo ordenamiento en los primeros años, según dejan referido el maestro Miguel Acosta Romero (ACOSTA, 1993, pp. 16 y 17) como Julia Carabias (CARABIAS, 1994, p. 401), continuó siendo competencia del Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y del Consejo de Salubridad General, quienes vieron fortalecidas sus facultades en la administración y aplicación de la ley, posibilitando incluso según lo determinado en su artículo 11, que la citada Secretaría pudiera celebrar convenios con los gobiernos de los estados y del Distrito Federal así como con los municipios, para coordinar sus actividades en materia ecológica.

Distribuyó según lo apuntado en su artículo 5, el esquema competencial por cuanto a la aplicación de la ley en tres fases, la primera, directa y a cargo del Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y del Consejo de Salubridad General; otra coordinada, con la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas

y los suelos, con la Secretaría de Marina en la protección ambiental del medio marino cuando la contaminación no proviniera desde tierra, con las Secretarías de Patrimonio y Fomento Industrial, Trabajo y Previsión Social y la de Comercio en materia de prevención y control de la contaminación por actividades industriales y comerciales, con la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas en aspectos de desarrollo urbano y obras públicas, con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes con relación a las vías generales de comunicación, con el Departamento de Pesca en actividades pesqueras y de acuacultura y con la Secretaría de Educación Pública en la formulación de programas de estudio; además la auxiliar, en la que participaban todas las dependencias del ejecutivo federal, los gobiernos de los estados y los de los ayuntamientos.

Se estipuló en el numeral 2 que el Código Sanitario, la Ley Federal de Aguas, la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley de Sanidad Fitopecuaria y los demás ordenamientos en materia de suelos, subsuelos, aguas, aire, flora y fauna le serían supletorios.

Con lo estipulado en sus artículos 12 inciso c), 15, 16 y 77 fracción I, se pretendió mejorar la regulación de las actividades que

a la postre se llegarían a considerar como altamente riesgosas, no tan solo por ampliar el control sobre las labores de producción, transporte, composición, almacenamiento, comercialización, uso y disposición final de elementos energéticos, minerales, sustancias químicas y otros productos que por su naturaleza pudieran causar contaminación al ambiente, sino que también al complementarla tipificando por primera ocasión toda una serie de delitos de carácter ambiental en una ley administrativa, particularmente en lo que se relacionaba con fabricar, almacenar, usar, importar, comerciar, transportar o disponer sin autorización de la Secretaría, sustancias o materiales contaminantes que causaran o pudieran causar riesgo o peligro grave a la salud pública, la flora, la fauna o los ecosistemas.

No obstante que en los artículos 52, 53, 58, 59 y 60 del ordenamiento, se pretendió ser más preciso por cuanto a indicar las fases en que como refiere el maestro Carlos Arellano García (ARELLANO, 1998, pp. 16 y 17), lógica y jurídicamente habría de desahogarse el procedimiento desde un inicio y hasta que llega a su fin, puesto que en este se van verificando una gran diversidad de actos y hechos jurídicos como actos materiales, según el grado de avance registrado, se es-

tableció entonces el número, naturaleza y plazos que comprendería cada una de esas etapas y deducido de la visita de inspección a fin de respetar las garantías de audiencia y defensa, así, se determinó un plazo menor con respecto a lo establecido en la ley anterior de tan solo 15 días hábiles para manifestar lo que a derecho del inspeccionado conviniera, pero mantuvo el de los treinta días posteriores para dictar la resolución que llegara a corresponder.

Una resolución definitiva en la que en el supuesto de existir infracciones, podían imponerse medidas de seguridad que como refiere el maestro Andrés Serra Rojas (SERRA, 1979, p. 399), vienen a ser una manifestación más de las facultades de policía en la actividad que desarrolla el Estado a fin de limitar la actuación de los particulares, o también diversas sanciones tales como multas en las que debían tomarse en consideración los elementos condicionales de sus artículos 54 y 62, para así llegar a particularizar la norma como la sanción que pudiera llegar a corresponder al caso concreto, aplicar la clausura temporal o definitiva, parcial o total, el arresto hasta por 36 horas, el decomiso de los objetos contaminantes así como promover en su caso ante las autoridades respectivas,

la cancelación de las autorizaciones para operar, funcionar o prestar servicios.

Con la finalidad de trasladar los alcances de los principios legales de debido proceso y seguridad jurídica al Recurso de Inconformidad, en los numerales del 64 al 70 se procuró determinar con más detalle los plazos para la interposición, desahogo de pruebas y consecuente resolución, requisitos a cubrir, documentos y pruebas a ofrecer, así como cada una de las distintas etapas procesales que habrían de tramitarse dentro de este medio de defensa, el cual podría interponerse dentro de los 15 días hábiles ante el titular de la Unidad Administrativa de la Secretaría de Salubridad y Asistencia; también dejó indicado en sus artículos del 71 al 75 y en forma más pormenorizada, el mecanismo de verificación denominado “De la Acción Popular”, que hacía viable el denunciar ante las autoridades competentes, todo hecho, acto u omisión que generara contaminación, y en el que se preveía incluso como premio, un reconocimiento a la participación social.

Según refieren el tratadista Miguel Acosta Romero (ACOSTA, 1993, pp. 490-492) y Julia Carabias (CARABIAS, 1994, p. 401), al

resguardo de esta ley se expidió por la Secretaría de Salubridad y Asistencia el 06 de diciembre de 1982, un nuevo Reglamento para la Protección del Ambiente contra la Contaminación Originada por la Emisión de Ruido y con posterioridad, sustentado con lo decidido en el Decreto (1982) del 29 de diciembre de 1982 por el que se reformó y adicionó la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, fue creada una nueva Secretaría, la de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), a la que le fueron transferidas las facultades ambientales, y en la que a partir del 29 de marzo de 1983 según lo dispuesto en su Reglamento Interior (1983), operaría la Subsecretaría de Ecología, con el propósito de planear y dirigir la política ambiental, definiendo para ello criterios ecológicos, determinando normas y formulando programas con la finalidad de conservar, preservar y restaurar el ambiente, vigilando la aplicación de los programas y las normas.

Añaden que en concordancia con esas significativas reformas, el 27 de enero de 1984 se publicó el Decreto por el cual se reformaron, adicionaron y derogaron varias de las disposiciones de la Ley Federal de Protección al Ambiente, a fin de sustituir para sus efectos a la Secretaría de Salubridad y Asistencia por la Secretaría de Desarrollo

Urbano y Ecología, asignando bajo su formal coordinación la intervención de otras dependencias del ejecutivo federal y previniendo solo en caso necesario el auxilio de los gobiernos de los estados y de los municipios, expresamente la facultó a emitir las normas técnicas de ordenamiento ecológico y derogó los Capítulos Séptimo y Octavo relativos a la protección de los alimentos y bebidas por efectos del medio ambiente y la protección del ambiente por efectos de radiaciones ionizantes, adicionándola además con una nueva relación de delitos.

Como consecuencia a las nuevas funciones que habían sido agregadas, fue necesario que en 1984 se incorporara todo un Capítulo sobre Ecología al Programa Nacional de Desarrollo del Poder Ejecutivo Federal para el periodo 1983-1988, a fin de así prestarle adecuada atención a los problemas ecológicos derivados del proceso de desarrollo, pero también fue necesario que la Subsecretaría de Ecología preparara un Programa Nacional de Ecología 1984-1988, con el que se proyectara la política ambiental incluyendo un diagnóstico sobre esta problemática, logrando así introducir un nuevo elemento fundamental tanto para el estudio como para la planeación de políticas, asignándole al especial modo de desarrollo la causa principal del deterioro.

1.2.3. Ley Federal sobre Metrología y Normalización (1988)

Conforme a lo apuntado con anterioridad, esta fue la primera Ley Federal sobre Metrología y Normalización –bajo esa específica denominación–, su promulgación se realizó en el Diario Oficial de la Federación el 26 de enero de 1988, la cual y conforme a lo que se dejó dispuesto en sus artículos Primero y Segundo Transitorios, entraría en vigor al día siguiente de su publicación, abrogando explícitamente tanto a la Ley General de Normas y de Pesas y Medidas expedida el 7 de abril de 1961, como a sus reformas y demás disposiciones que se le opusieran.

Las determinaciones de este ordenamiento, de acuerdo a lo que se dejó establecido en los artículos dispositivos primero y segundo, regirían en toda la República, quedando clasificadas como de orden público e interés social –sin llegarse a definir una vez más lo que debía entenderse por ello y más en la concisa temática–, teniendo como objeto dos materias fundamentales, la metrología y la normalización; reservándose su aplicación y vigilancia al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial sin perjuicio de las

facultades que correspondieran a otras dependencias en materia de normalización al integrar los Comités Consultivos Nacionales de Normalización y la Comisión Nacional de Normalización.

Contaba con seis títulos, el de Disposiciones Generales; de Metrología; de Normalización; del Sistema Nacional de Acreditamiento de Laboratorios de Prueba; Registro, Inspección, Verificación y Vigilancia, y el de sanciones y recursos.

Ahora bien, por cuanto interesa a este trabajo de investigación, debe entenderse por Normalización y conforme a lo que señalan al efecto los tratadistas Miguel Acosta Romero (ACOSTA, 1993, p. 883) como María Quintanilla (QUINTANILLA, 2006, p. 1), todo aquel proceso por el cual se va desplegando el trabajo de elaboración de una norma, desde que es acusada la necesidad de contar con ella hasta que es expedida, fijando las características esenciales a fin de simplificar y unificar la manufactura de los productos, prestación de servicios, desarrollo de procesos, métodos, instalaciones o actividades reguladas por la ley con la intención de proteger la seguridad y la salud de la población, la sanidad vegetal y animal, la higiene laboral, las comunicaciones, los ecosistemas o la

información que debe darse al público, para evitar contravenciones a los intereses de los consumidores, lo cual se puede apreciar, se dejó claramente estipulado en sus artículos 2 fracción II, 43 y 44.

Acosta Romero (ACOSTA, 1993, p. 885) agrega, que esta representó ser una enorme ley marco, en la que en materia de normalización y a través de sus artículos 45 y 46, se otorgaron amplias facultades a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial para elaborar el Programa Nacional de Normalización y coordinar las actividades de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización, en los que diversas dependencias de la Administración Pública Federal que ejercían control o vigilancia sobre productos o servicios, participaban con la finalidad de expedir normas oficiales mexicanas, o en su caso, especificaciones técnicas, criterios y lineamientos entre otras disposiciones análogas de carácter obligatorio, con sustento a lo que establecieran leyes especiales y a las que se encontraban sujetas.

Refiere que lo relevante de su Título III, radica en que se describe en los artículos del 45 al 50 y del 54 al 60, no tan solo el procedimiento a seguir y al que debían ajustarse las dependencias de la Administración Pública

Federal para la elaboración y expedición de las normas oficiales mexicanas, consignando la obligación de elaborar el Programa Nacional de Normalización y remitir los anteproyectos al respectivo Comité Consultivo Nacional de Normalización para la elaboración del proyecto correspondiente, permitiendo así el conocimiento previo y la participación de diversos sectores de la población para hacer conocer a las autoridades sus puntos de vista respecto de las propuestas de regulación, disponiendo así las normas de una mayor legitimidad al propiciar con este mecanismo la democratización y transparencia del ejercicio público, pero también al hacer mención de la integración y funcionamiento de los Comités Consultivos Nacionales de Normalización y de la Comisión Nacional de Normalización.

Con este ordenamiento se emplearon y según lo contenido en los Títulos IV y V, instancias, organismos de certificación y acciones que debían permitir al Gobierno Federal, el llevar a cabo en forma más efectiva el control del cumplimiento de las normas oficiales mexicanas expedidas por los organismos nacionales de normalización, tales como el Sello Oficial de Garantía y el Certificado Oficial de la Calidad; el Sistema Nacional de Acreditamiento de Laboratorios

de Pruebas; y el registro, la inspección, la verificación y vigilancia.

Derivado de los instrumentos de control anteriormente señalados y según lo dispuesto en los artículos del 90 al 109, se dejaron diferenciadas la naturaleza de cada uno de estos mecanismos y estructurados los procedimientos administrativos a seguir, los que habrían de observarse a fin de respetar las garantías de audiencia y defensa previo a emitir la resolución correspondiente, en la que en el supuesto de existir contravenciones podían imponerse diversas medidas de seguridad y sanciones, tales como la clausura temporal o definitiva que podría ser parcial o total, el arresto hasta por 36 horas y multa, para lo que en este último caso debían tomarse en consideración los factores de restricción estipulados en sus artículos 110 y 113, para así llegar a individualizar la sanción que pudiera llegar a corresponder al caso concreto.

En los numerales del 116 al 122, se determinaron las condiciones a cubrir para tramitar el Recurso en sede administrativa, el cual podría interponerse dentro de los 15 días hábiles siguientes a su notificación ante la autoridad que hubiera pronunciado la resolución, previendo la supletoriedad del

Código Federal de Procedimientos Civiles por cuanto hace al ofrecimiento, recepción y desahogo de pruebas; el instaurar este medio de defensa posibilitaba el suspender la ejecución de la resolución impugnada por cuanto se refiere al pago de multas siempre que se garantizara el importe de estas, en los demás casos la suspensión se otorgaría siempre y cuando lo solicitara el recurrente, el recurso fuera procedente, que no implicara inobservancia o incumplimiento de los términos de la ley, que la resolución produjera daños o perjuicios de difícil reparación al recurrente y que no ocasionaran daños o perjuicios a terceros a menos que estos quedaran debidamente garantizados.

Conviene entonces puntualizar para efectos posteriores, que la publicación de esta ley especial se realizó días antes a la expedición de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y su entrada en vigor también se llevó a cabo en forma anterior a la de la ley ambiental, por lo que resultaba obligado que sus disposiciones fueran puntualmente observadas según lo previenen sus artículos 43, 44 y 76, al emitirse cualquier norma oficial mexicana o especificación técnica, criterios y lineamientos entre otras disposiciones análogas de carácter obligatorio que tuvieran la finalidad

de fijar características esenciales para simplificar y unificar la manufactura de productos, prestación de servicios, desarrollo de procesos, métodos, instalaciones o actividades, supuestos en los que se ubicarían los listados de actividades altamente riesgosas, así entonces, en su elaboración y emisión debió haberse advertido lo que esta ley disponía para dicho fin, al pretender con esa particular normativa proteger la seguridad y la salud de la población, la sanidad vegetal y animal, la higiene laboral, las comunicaciones y los ecosistemas.

1.2.4. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (1988)

Nos indica el maestro Miguel Acosta Romero (ACOSTA, 1993, pp. 489, 490 y 492), que las reformas a los artículos 25, 27 y 73 constitucionales, dadas a conocer los días 03 de febrero de 1983 y 10 de agosto de 1987 respectivamente, hicieron posible que el 28 de enero de 1988, finales de la administración del Presidente Miguel de la Madrid Hurtado (1982-1988), fuera publicada en el Diario Oficial de la Federación la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, tercera legislación específica en materia ambiental y vigente hasta nuestros

días, la cual según dejó dispuesto en sus artículos Primero y Segundo Transitorios, entraría en vigor hasta el día 01 de marzo de 1988, abrogando expresamente a la Ley Federal de Protección al Ambiente y derogando las demás disposiciones en lo que se le opusieran.

Afirma que de acuerdo a lo que ha dejado establecido en su primer artículo dispositivo, esta legislación en cuanto a su naturaleza jurídica es un ordenamiento marco que coexiste y se complementa con otras leyes dada la gran dispersión de disposiciones en la materia, que regulan o se relacionan con el equilibrio ecológico y el ambiente, se autodefine como reglamentaria de las disposiciones de la Constitución que hacen referencia a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, quedando clasificada como de orden público e interés social –sin precisar lo que debía entenderse por ello en esta específica materia–.

Teniendo por objeto establecer las bases para definir principios de política ecológica general y regular los instrumentos para su aplicación; el ordenamiento ecológico; la

preservación, restauración y mejoramiento del ambiente; la protección de áreas naturales protegidas y la flora y fauna silvestre y acuática; el aprovechamiento racional de los elementos naturales; la prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo; la concurrencia –locución por demás confusa para justificar la intervención– del gobierno federal, de las entidades federativas y de los municipios en la materia; la coordinación de las diversas dependencias y entidades de la administración pública federal como la participación corresponsable de la sociedad.

La puesta en práctica del mecanismo de distribución de competencias por cuanto a la aplicación de la ley, se delimitó según lo dispuesto en sus artículos 4 a 7, en cuatro categorías, en la primera estableció el modelo en que las atribuciones serían ejercidas de manera concurrente –insistiéndose en la complicación– por la Federación, las entidades federativas y los municipios; en otra, por el alcance general en la nación, de exclusivo interés de la federación; la tercera, delimita el campo de actuación en el ámbito de sus circunscripciones territoriales y conforme a la distribución de atribuciones establecida en las leyes locales, a las entidades federativas y municipios; y por último, la coordinada, por conducto de la Secretaría y con la interven-

ción de otras instancias, pues las acciones ecológicas cuentan con puntos de contacto con casi todas las dependencias, con los gobiernos de las entidades federativas y con su participación, con los municipios.

En sus artículos 36 y 37, introduce en la legislación ambiental y desestimando lo establecido con anticipación en la especial Ley Federal sobre Metrología y Normalización de 1988, las Normas Técnicas Ecológicas, como un instrumento privativo de la política ecológica general, que Raúl Brañes (BRAÑES, 2000, p. 238) reproduce, consistiendo ser el conjunto de reglas científicas o tecnológicas emitidas por la Secretaría, en las que se establecían los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que debían ser observadas en el desarrollo de actividades, uso y destino de bienes, que originaran emanaciones, emisiones, descargas o depósitos, que causaran o pudieran causar desequilibrio ecológico, producir daño al ambiente, afectar los recursos naturales, la salud, el bienestar de la población, los bienes propiedad del Estado o de los particulares, esa peculiar normativa habría de ser motivo de atención y especialmente reencauzada por la nueva Ley Federal sobre Metrología y Normalización de 1992.

Dentro del Capítulo IV del Título Cuarto, numerales del 145 al 149, delineó un nuevo, impreciso y genérico esquema con respecto a lo realizado en las leyes anteriores, para clasificar y regular las actividades que contando con una naturaleza industrial, comercial o de servicios debieran considerarse altamente riesgosas, encomendando a la Secretaría el promover que en la determinación de los usos del suelo se especificaran las zonas en las que se permitiera el funcionamiento de este tipo de negociaciones, determinar con otras dependencias y publicar en el Diario Oficial de la Federación a través de listados, las actividades que así tuvieran que considerarse y disponiendo que se llevaran a cabo con apego a sus restricciones, incorporándose para ello los equipos e instalaciones que correspondieran y elaborar, actualizar y someter a la aprobación de diversas Secretarías los programas para la prevención de accidentes, pero omitiendo precisar en relación con qué supuesto así se llegarían a catalogar dichas actividades.

Se dejó estructurado en el Capítulo II de su Título Sexto, en los artículos del 167 al 169, el procedimiento administrativo a seguir y derivado de los actos de inspección y vigilancia que se practicaran, en el que sometiéndose a las garantías de audiencia

y defensa, determinó un plazo menor en relación con la ley anterior de tan solo 10 días hábiles para que el interesado manifieste lo que a su derecho convenga, pero conservando el de los treinta días posteriores para dictar la resolución que corresponda, en la que en caso de existir infracciones, pueden imponerse medidas de seguridad así como diversas sanciones, tales como multas en las que deben tomarse en cuenta los elementos condicionales de su artículo 173 para así llegar a particularizar la norma como el monto que pueda llegar a corresponder al caso concreto, la clausura temporal o definitiva, parcial o total, el arresto hasta por 36 horas y promover en su caso ante las autoridades respectivas, la limitación o suspensión de la instalación o funcionamiento de industrias, comercios, servicios, desarrollos o cualquier actividad que afecte o pueda afectar el ambiente o causar desequilibrio ecológico.

A partir del numeral 176 y hasta el 181 deja previsto el Recurso de Inconformidad, que puede interponerse dentro de los 15 días hábiles siguientes a la realización de la notificación de la resolución recaída, ante el titular de la unidad administrativa que la hubiere dictado, pudiendo suspender la ejecución siempre y cuando lo solicite el interesado, no se siga perjuicio al interés ge-

neral ni se trate de infracciones reincidentes, que de ejecutarse la resolución pueda causar daños de difícil reparación al recurrente y se garantice el interés fiscal; deja también indicado en los artículos del 189 al 194, el mecanismo de verificación intitulado como “Denuncia Popular”, que promueve la participación corresponsable de la sociedad en la materia, haciendo viable el denunciar ante la Secretaría, otras autoridades federales o locales, todo hecho, acto u omisión de competencia de la Federación que produzca desequilibrio ecológico o daños al ambiente, pudiendo obtener los interesados cuando se les hubiere ocasionado algún daño o perjuicio, un dictamen técnico elaborado por la Secretaría, el cual tendrá valor de prueba en caso de ser presentado en juicio.

Deja previstos a partir del artículo 182 y hasta el 188 los delitos de carácter ambiental en una ley administrativa, particularmente y en lo que interesa en esta investigación, al que sin contar con las autorizaciones respectivas o violando las normas de seguridad y operación aplicables a que se refiere el artículo 147 de la ley, realice, autorice u ordene la práctica de actividades que se consideren como riesgosas, que ocasionen graves daños a la salud pública, la flora o la fauna o los ecosistemas.

Este ordenamiento y conforme dejó mencionado en su tesis de maestría titulada “Análisis de las Normas Ambientales Estatales en el Estado de Jalisco”, la Maestra Rosana Castellón Pérez: “...ha experimentado a más de 22 años de su promulgación 13 procesos legislativos, en virtud de los cuales se ha procedido a reformar, adicionar y derogar varias de sus disposiciones...” (CASTILLÓN, 2011, p. 20).

La más relevante, sustantiva y profunda de las 18 que hasta la fecha ha experimentado, corresponde a la del 13 de diciembre de 1996, pues abarcó una buena parte de los títulos, capítulos y artículos en que se encuentra estructurada, principalmente sobre las materias de normalización y actividades altamente riesgosas, que son motivo de este estudio.

Al amparo de esta ley se han emitido a la fecha, seis Reglamentos sobre diversas materias y a saber, de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera el 25 de noviembre de 1988, de Evaluación del Impacto Ambiental el 30 de mayo del 2000, de Auditorías Ambientales el 29 de noviembre del 2000, de Ordenamiento Ecológico el 08 de agosto del 2003, Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes el 3 de

junio del 2004 y de Áreas Naturales Protegidas el 28 de diciembre del 2004, los cuales se agregan a otros expedidos por diversas dependencias y que aluden a aspectos ambientales.

1.2.5. Acuerdo por el que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología, expiden el primer listado de actividades altamente riesgosas (1990)

Este ordenamiento fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990, y de conformidad a lo señalado en su artículo Único Transitorio entró en vigor al día siguiente de su promulgación, empleándose como fundamento legal los artículos 5 fracción X y 146 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y 27 fracción XXXII y 37 fracciones XVI y XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

En el Capítulo de “Considerando” de este Acuerdo emitido por el poder ejecutivo, que surte según propone el tratadista Miguel Acosta Romero (ACOSTA, 1993, pp. 59-63), una función semejante a la exposición de motivos que acompañan comúnmente a las iniciativas de ley que son sometidas a la

consideración y trámite del poder legislativo, se dejaron indicadas en forma doctrinal y normativa las razones o justificaciones ya técnicas, económicas y sociales entre otras, que fueron tomadas en cuenta y que movieron precisamente al ejecutivo a crear y expedir este tipo de regulación, estableciendo su necesidad, el sentido jurídico, la naturaleza y el alcance del mismo.

Como se logra apreciar, para sus efectos este ordenamiento técnico inicia definiendo lo que debe entenderse por actividades altamente riesgosas, designándolas como la acción o conjunto de acciones ya de origen natural o antropogénico relacionadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables, explosivas, tóxicas, reactivas, radiactivas, corrosivas o biológicas, en cantidades tales que en caso de producirse una liberación, fuera por fuga o derrame o bien una explosión, ocasionaría por la magnitud o gravedad de sus efectos, un daño significativo al ambiente, a la población o a sus bienes, considerándose entonces y según lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, como asunto de alcance general de la nación o de interés de la Federación.

Se deja claramente indicado, que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo

Urbano y Ecología, previa opinión de las Secretarías de Energía, Minas e Industria Paraestatal, de Comercio y Fomento Industrial, de Salud, de Agricultura y Recursos Hidráulicos y del Trabajo y Previsión Social, llevaron a cabo los estudios que sirvieron de apoyo para determinar los criterios que justificaron este primer listado, correspondiendo a aquellas actividades en que se manejan sustancias tóxicas y constituyendo así el sostén para determinar las normas técnicas de seguridad y operación, como para la elaboración de los programas para la prevención de accidentes, previstos en el artículo 147 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, regulaciones que debían ser observadas en la realización de dichas actividades, lográndose así determinar que este ordenamiento según sus características y de acuerdo a los principios jurídicos, llega a considerarse bajo el carácter de autoaplicativo.

Esto es así, puesto que conforme lo apunta el maestro Carlos Arellano García (ARELLANO, 1983, p. 571), se designa como autoaplicativa alguna norma, cuando una vez analizados los efectos de la misma se aprecia que por su sola expedición o vigencia y sin necesitar de otra, produce efectos

jurídicos frente a alguno de sus destinatarios al crear, modificar o extinguir por sí misma una situación concreta de derecho o generar una obligación de hacer, de no hacer o de dejar de hacer, sin ser necesario un acto intermedio de aplicación, así entonces, desde el momento que los administrados llegan a surtir los supuestos que la misma previene, ubicándolos de manera instantánea y en consecuencia dentro de una especial clasificación, esto genera en forma inmediata una incidencia directa sobre su esfera subjetiva al enfrentarlos a las consecuencias normativas que la misma ley señala, haciéndoles exigibles muy específicas obligaciones de hacer y en determinado sentido.

Supuesto que se ve corroborado, al mostrarse en su artículo 3 una relación en la que se enumeran 232 sustancias que llega a clasificar como tóxicas, que al ser manejadas en un determinado estado físico y en una cantidad específica vía producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final de ellas, decide establecerlas como actividades altamente riesgosas, y en consecuencia susceptibles de hacerles exigible a quien las realiza, el cumplimiento de determinada serie de trámites que la ley previene.

Sin embargo, cabe apuntar que aun las especiales características de este ordenamiento, no se cubrió el requisito de ser elaborado en versión de anteproyecto, de proyecto o versión oficial ni se hizo mención de que se encontraba comprendido en algún Programa Nacional de Normalización, condiciones que debieron ser observadas según lo estipulaban los artículos 45, 46 y 48 de la entonces Ley Federal sobre Metrología y Normalización en vigor.

Tampoco se indicaron las opiniones realizadas por las diversas Secretarías participantes y la fecha de su emisión, no se insertó la bibliografía que sirvió de base para su elaboración como para su comprensión y alcance, según lo disponía el numeral 44 fracciones VI y VII de la misma Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

1.2.6. Acuerdo por el que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología, expiden el segundo listado de actividades altamente riesgosas (1992)

Este otro ordenamiento también fue publicado en el órgano de difusión oficial el 04 de mayo de 1992, y según lo apuntado en su artículo Único Transitorio su vigencia inició al día siguiente de su promulgación,

teniendo como fundamento legal los artículos 5 fracción X y 146 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y 27 fracción XXXII y 37 fracciones XVI y XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

En este se deja claramente indicado, que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología, previa opinión de las Secretarías de Energía, Minas e Industria Paraestatal, de Comercio y Fomento Industrial, de Agricultura y Recursos Hidráulicos, de Salud y del Trabajo y Previsión Social, así como con la participación de la Secretaría de la Defensa Nacional, llevaron a cabo los estudios que sirvieron de apoyo para determinar los criterios que justificaron este segundo listado, correspondiendo a aquellas actividades en que se manejan sustancias inflamables y explosivas, constituyendo así el soporte para determinar las normas técnicas de seguridad y operación, como para la elaboración de los programas para la prevención de accidentes, previstos en el artículo 147 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, regulaciones que debían ser observadas en la realización de dichas actividades.

En su artículo 4 muestra una relación en la que se enumeran 246 sustancias que llega a clasificar como inflamables y explosivas dadas sus características especiales de temperatura de ebullición o de inflamación y de presión de vapor que generan, que al ser manejadas en un determinado estado físico y en una cantidad específica vía producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final de ellas, decide establecerlas como actividades altamente riesgosas, y en consecuencia susceptibles de hacerles exigibles a quien las lleva a cabo el cumplimiento de determinada serie de trámites que la ley previene.

Este Acuerdo tampoco tuvo versión previa ya como anteproyecto, proyecto o versión oficial y mucho menos se hizo referencia de que se encontraba comprendido en algún Programa Nacional de Normalización, requisitos que debían cubrirse según lo estipulaban los artículos 45, 46 y 48 de la entonces Ley Federal sobre Metrología y Normalización en vigor.

De igual forma se omitió consignar las opiniones y la fecha de emisión que las diversas Secretarías participantes realizaron, citar la bibliografía que sirvió de base para su

elaboración como para su justificación, comprensión y alcance, según lo disponía el numeral 44 fracciones VI y VII de la misma Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

1.3. Determinación conceptual

Artículo 3 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (1988), artículo 2 del Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas (1990), artículo 3 del Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas (1992) y artículo 3 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (1992), Raúl Brañes (2000) y María Quintanilla (2006).

Actividades Altamente Riesgosas:

Acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico (humano), que están asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables, explosivas, tóxicas, reactivas, radiactivas, corrosivas o biológicas, en cantidades tales que, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes. Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas.

Ambiente: El 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. Artículo 3 fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Cantidad de reporte: Cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de estas, existentes en una instalación o medio de transporte dados, que al ser liberada, por causas naturales o derivadas de la actividad humana, ocasionaría una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes. Artículo 2 del Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas.

Criterios ecológicos: Los lineamientos obligatorios contenidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental. Artículo

3 fracción X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Desarrollo Sustentable: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores de 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. Artículo 3 fracción XI de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Desequilibrio ecológico: La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos. Artículo 3 fracción XII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Ecosistema: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de estos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados. Artículo 3

fracción XIII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Equilibrio ecológico: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos. Artículo 3 fracción XIV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Emergencia ecológica: Situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que al afectar severamente a sus elementos, pone en peligro a uno o varios ecosistemas. Artículo 3 fracción XVI de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza. Artículo 3 fracción XX de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Manejo: Alguna o el conjunto de las actividades siguientes: producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final de sustancias peligrosas. Artículo 2 del Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas.

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. Artículo 3 fracción XXIII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Normalización: Todo el proceso de desarrollo de una norma, desde que se detecta la necesidad de contar con ella hasta que se expide; en las que se fijan las características esenciales de un producto o servicio. (QUINTANILLA, 2006, p. 1).

Norma mexicana: La que elabore un organismo nacional de normalización, o la Secretaría, en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, que prevé para un uso común y repetido reglas, especificaciones, atributos, métodos de prueba, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado. Artículo 3 fracción X de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Norma Oficial Mexicana: La regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes, conforme a las finalidades establecidas en el artículo 40 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación. Artículo 3 fracción XI de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Ordenamiento ecológico: El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos. Artículo 3 fracción XXIV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Política Ambiental: Conjunto de principios, acciones e instrumentos que se ponen en práctica dentro del territorio nacional y en aquellas zonas donde el Estado ejerce su soberanía y jurisdicción, a fin de formular y conducir, regular, promover, restringir, prohibir, orientar y en general inducir las actividades de los particulares en los campos económico y social, para asegurar el derecho que toda persona tiene a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar que comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de vida de las futuras generaciones, así como el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente. (BRAÑES, 2000, p. 182).

Preservación: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales. Artículo 3 fracción XXV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Prevención: El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente. Artículo 3 fracción XXVI de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Protección: El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro. Artículo 3 fracción XXVII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

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. Artículo 3 fracción XXXII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

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. Artículo 3 fracción XXXIII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Sustancia peligrosa: Aquella que por sus altos índices de inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad, corrosividad o acción biológica pueden ocasionar una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes. Artículo 2 del Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas.

Sustancia inflamable: Aquella que es capaz de formar una mezcla con el aire en concentraciones tales para prenderse espontáneamente o por la acción de una chispa. Artículo 3 del Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas.

Sustancia explosiva: Aquella que en forma espontánea o por acción de alguna forma de energía, genera una gran cantidad de calor y energía de presión en forma casi instantánea. Artículo 3 del Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas.

Sustancia tóxica: Aquella que puede producir en organismos vivos, lesiones, enfermedades, implicaciones genéticas o muerte. Artículo 2 del Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas.

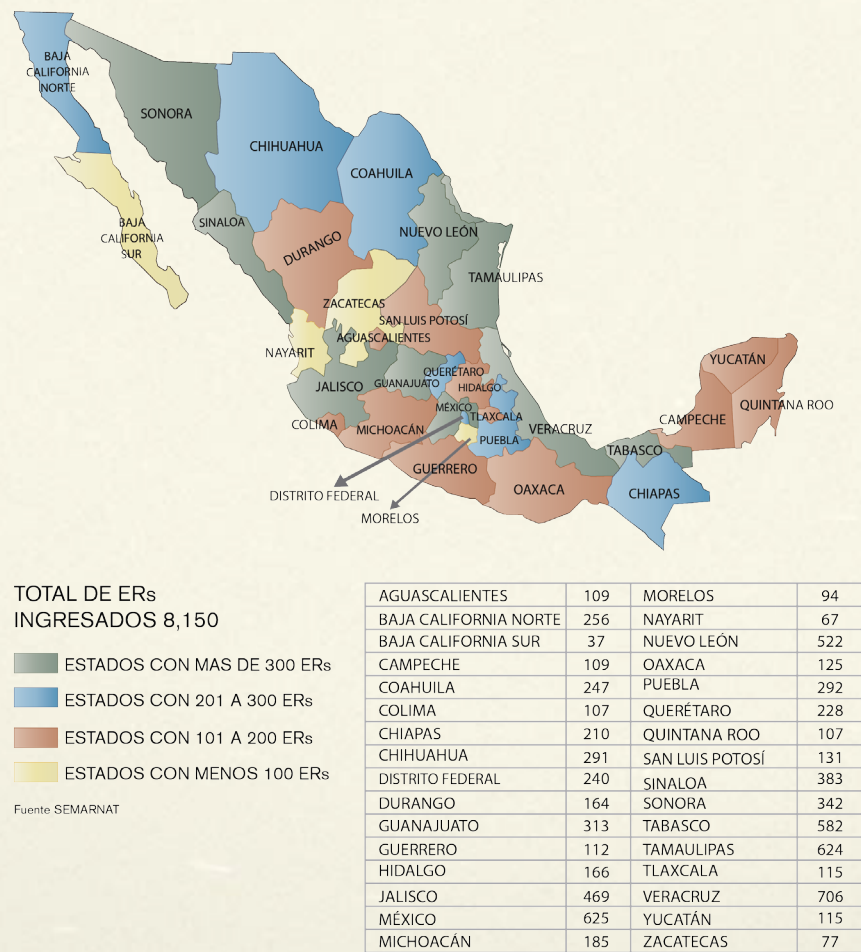
1.4. El estado actual de control sobre las actividades altamente riesgosas en México

La siguiente serie de imágenes, nos permite apreciar el grado de control que a través de los estudios de riesgo ambiental (era's), de programas para la prevención

de accidentes (ppa's) y de las visitas de inspección, el sector gubernamental ha ido obteniendo, a fin de regular de acuerdo a lo determinado en el primer y segundo listados de actividades altamente riesgosas y según entidad federativa y substancia o materiales que manejan, a las empresas que considera realizan actividades altamente riesgosas.

Imagen 2

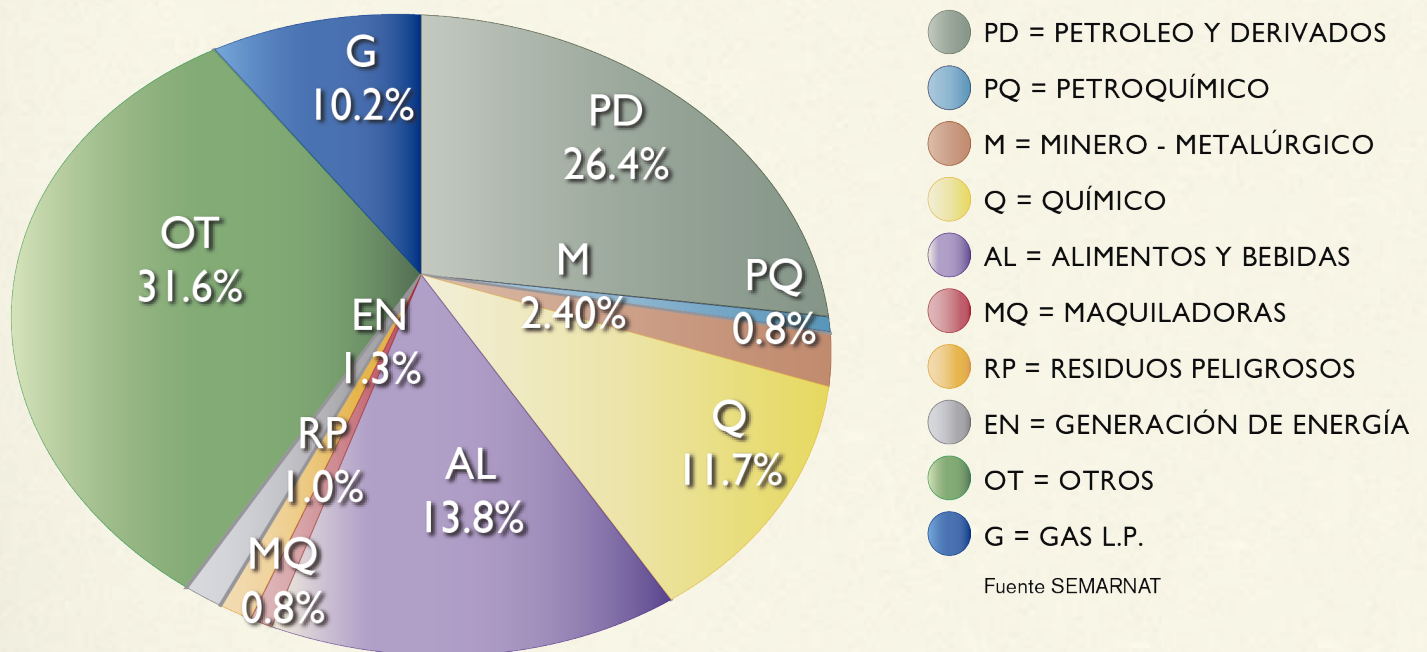
DISTRIBUCIÓN ESTATAL EN LA REGULACIÓN DE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS (1992 - DIC. 2009)



Núm. 1

SITUACIÓN DE INGRESO POR GIRO INDUSTRIAL DE LOS ESTUDIOS DE RIESGO PARA EMPRESAS QUE REALIZAN ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS

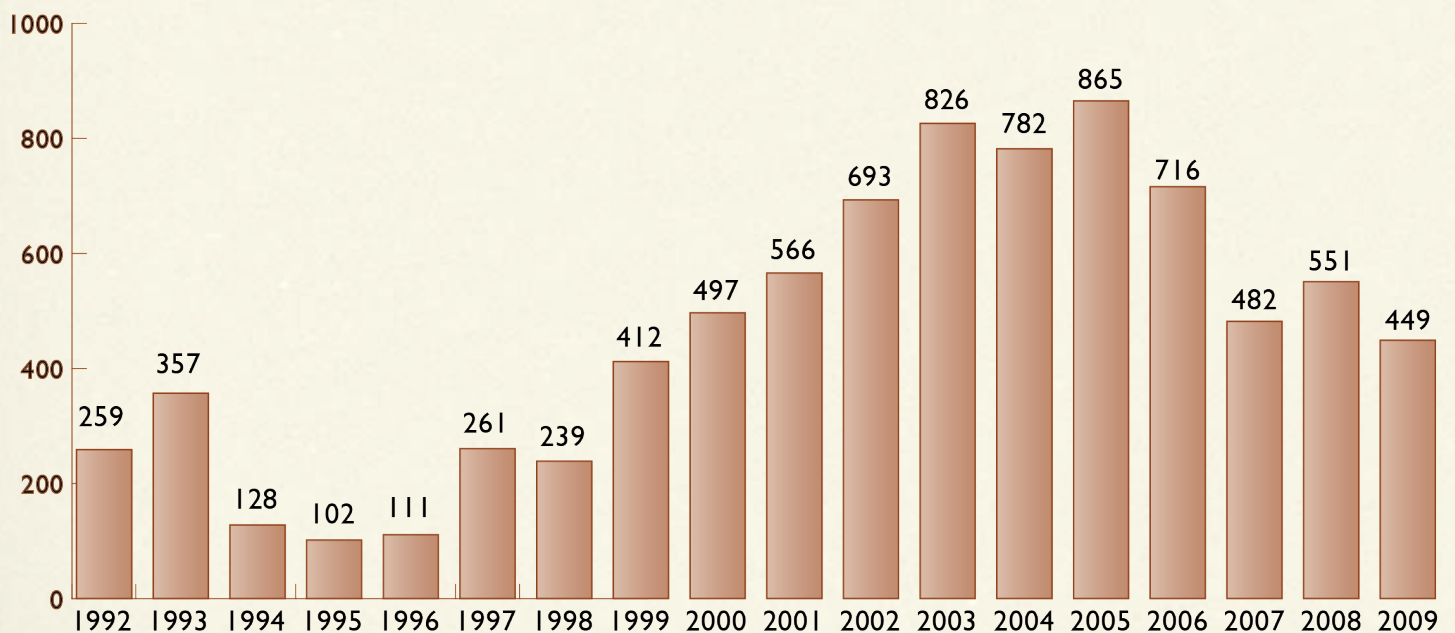
PERIODO 1992 - DICIEMBRE 2009



Núm. 2

EVOLUCIÓN DEL ESTUDIO DE RIESGO PARA EMPRESAS QUE REALIZAN ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS

PERIODO 1992 - DICIEMBRE 2009

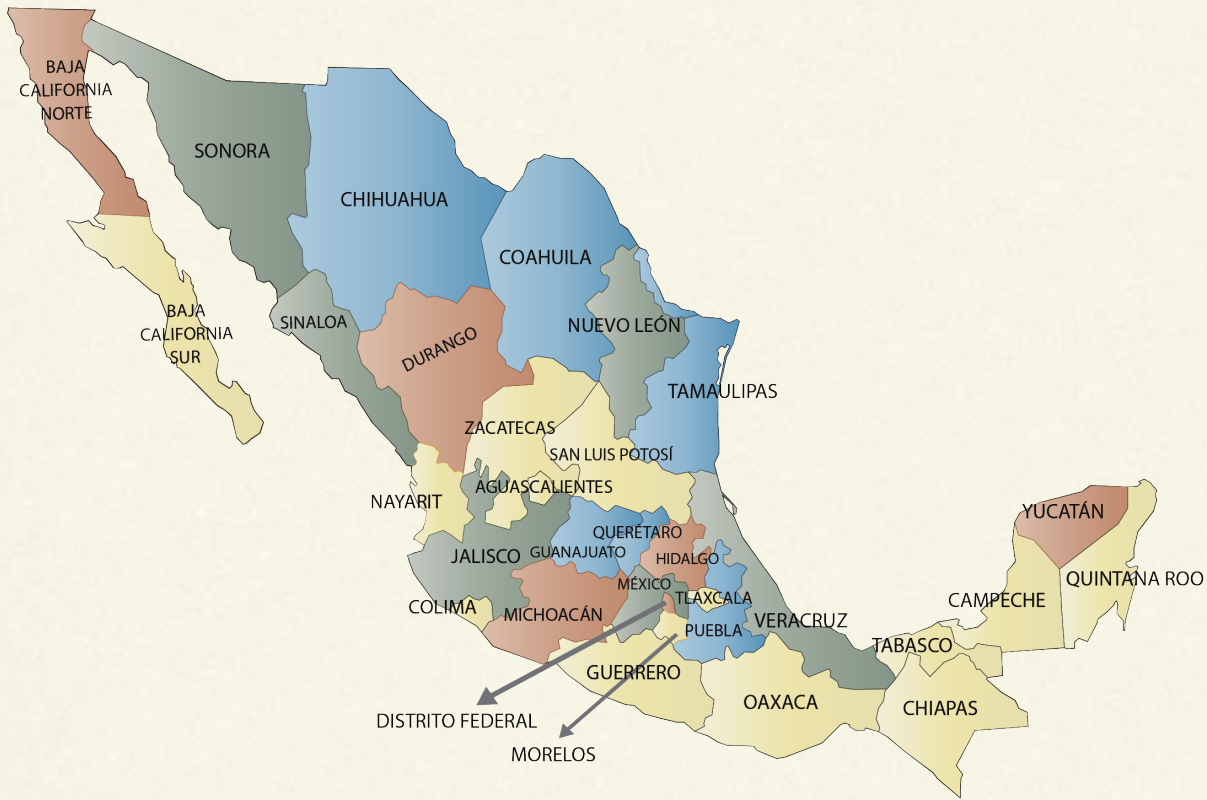


Total Ingresado = 8,150

Fuente SEMARNAT

Imagen 3

DISTRIBUCIÓN ESTATAL EN LA REGULACIÓN DE
ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS
(1992 - DIC. 2009)



TOTAL DE PPAs
INGRESADOS 5,770

- ESTADOS CON MAS DE 300 PPA
- ESTADOS CON 201 A 300 PPA
- ESTADOS CON 101 A 200 PPA
- ESTADOS CON MENOS 100 PPA

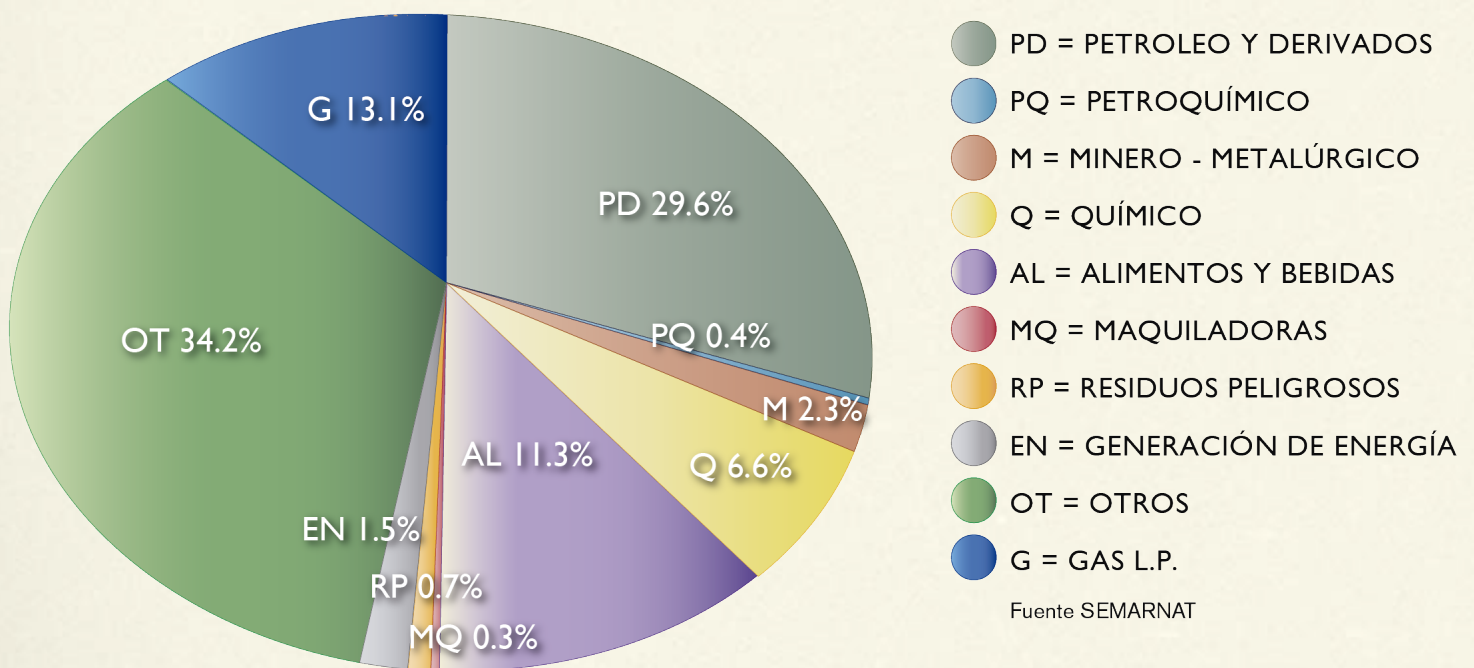
Fuente SEMARNAT

AGUASCALIENTES	86	MORELOS	72
BAJA CALIFORNIA NORTE	198	NAYARIT	43
BAJA CALIFORNIA SUR	36	NUEVO LEÓN	321
CAMPECHE	68	OAXACA	94
COAHUILA	217	PUEBLA	203
COLIMA	92	QUERÉTARO	206
CHIAPAS	90	QUINTANA ROO	39
CHIHUAHUA	251	SAN LUIS POTOSÍ	99
DISTRITO FEDERAL	169	SINALOA	307
DURANGO	173	SONORA	322
GUANAJUATO	274	TABASCO	96
GUERRERO	83	TAMAULIPAS	298
HIDALGO	175	TLAXCALA	66
JALISCO	394	VERACRUZ	371
MÉXICO	531	YUCATÁN	121
MICHOACÁN	189	ZACATECAS	86

Núm. 3

SITUACIÓN DE INGRESO POR GIRO INDUSTRIAL DE LOS PROGRAMAS PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

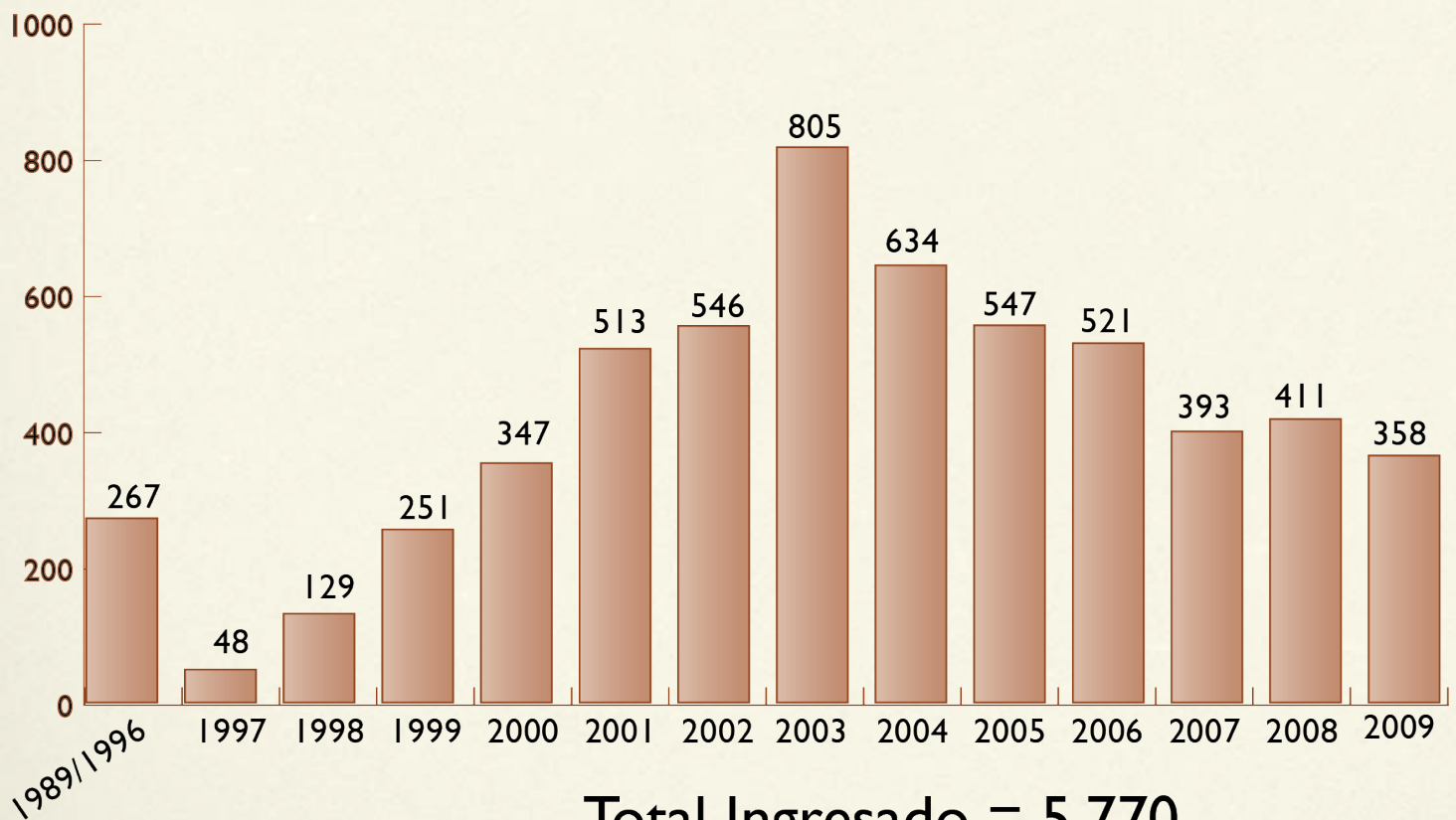
PERIODO 1989 - DICIEMBRE 2009



Núm. 4

EVOLUCIÓN DEL INGRESO DE PROGRAMAS PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

PERIODO 1989 - DICIEMBRE 2009



Total Ingresado = 5,770

Fuente SEMARNAT

Núm. 5 Número total de empresas que a partir del 2009 al 15 de diciembre de 2010 han sido motivo de Inspección, en materia de actividades altamente riesgosas

ESTADO	No. de Empresas Visitadas
AGUASCALIENTES	12
BAJA CALIFORNIA	41
BAJA CALIFORNIA SUR	25
CAMPECHE	11
CHIAPAS	45
CHIHUAHUA	41
COAHUILA	64
COLIMA	14
DURANGO	30
GUANAJUATO	59
GUERRERO	15
HIDALGO	54
JALISCO	70
MÉXICO	35
MICHOACÁN	80
MORELOS	25
NAYARIT	10
NUEVO LEÓN	84
OAXACA	26
PUEBLA	98
QUERÉTARO	25
QUINTANA ROO	2
SAN LUIS POTOSÍ	17
SINALOA	68
SONORA	108
TABASCO	199
TAMAULIPAS	115
TLAXCALA	18
VERACRUZ	163
YUCATÁN	28
ZACATECAS	19
ZMVM	135
TOTAL	1736

Fuente: PROFEPA

Núm. 6 Principales sustancias y/o materiales que se manejan y justificaron fueran catalogadas como empresas que realizan actividades altamente riesgosas

No.	SUSTANCIAS	No.	SUSTANCIAS
1	2.4 DIISOCIANATO DE TOLUENO	40	BENCENO
2	2.6 DIISOCIANATO DE TOLUENO	41	BISULFURO DE CARBONO
3	ACETATO DE BUTILO	42	BROMO LÍQUIDO
4	ACETATO DE BUTILO GRADO URETA	43	BROMURO DE METILIO
5	ACETATO DE ETILO	44	BUTADIENO
6	ACETATO DE ETILO GRADO URETANO	45	BUTANO
7	ACETATO DE MERCURIO	46	CARBOFURANO
8	ACETATO DE N-PROPILO	47	CIANURO
9	ACETATO DE VINILO	48	CIANURO DE POTASIO
10	ACETILENO	49	CIANURO DE SODIO
11	ACETANA	50	CIANURO DE SODIO AL 10%
12	ACETONITRILO	51	CIANURO POTÁSICO DE PLATA
13	ACIDO CLORHÍDRICO	52	CICLOHEXANO
14	ACIDO FOSFÓRICO	53	CICLOPENTANO LÍQUIDO
15	ACIDO MONOCLOROACETICO	54	CLORO GAS
16	ACIDO MURIATICO	55	CLOROBENCENO
17	ACIDO NÍTRICO	56	CLOROFORMO
18	ACIDO SULFHÍDRICO	57	CLORURO DE HIDRÓGENO
19	ACIDO SULFÚRICO	58	CLORURO DE HIDRÓGENO GAS
20	ACRILAMIDA	59	CLORURO DE MERCURIO
21	ACRILATO DE METILIO	60	CLORURO DE METILO
22	ACRILONITRILO	61	CLORURO TÉRMICO
23	ADELGAZADOR ACRÍLICO	62	COBALTO
24	AGUAS DE GAS LP.	63	COMBUSTOLEO
25	AGUARRAZ	64	DIESEL
26	ALCOHOL	65	DIETIL CETONA
27	ALCOHOL BUTÍLICO	66	DIISOCIANATO DE TOLUENO 2.4
28	ALCOHOL ETÍLICO	67	DIISOCIANATO DE TOLUENO 2.6
29	ALCOHOL FURFURILICO	68	DIISONONILFTALATO
30	ALCOHOL ISOPROPILICO	69	DIMETILAMINA
31	ALCOHOL METÍLICO	70	DIMETOATO
32	ALCOHOL PROPÍLICO	71	ENDOLSUFAN
33	AMONIACO	72	EPICLORHIDRINA
34	AMONIACO ANHÍDRO	73	ESTIRENO
35	AMONIACO ANHÍDRO GASEOSO	74	ETANO
36	ANILINA	75	ETER DIETLICO
37	AROMINA 100	76	ETILENDIAMINA
38	AZIDA DE SODIO	77	FENAMIFOS
39	AZODRIN	78	FENOL

79	FOLMALDEHIDO	117	METIL PARATION
80	FORMOL 37.7%	118	METOMILO
81	FOSFURO DE ZINCAL 80%	119	MONOCROTOFOS
82	GAS	120	MONOISOPROPILAMINA
83	GAS ACETILENO	121	MONOMERO DE ACETATO DE VINILIO
84	GAS AMARGO (MMPCD)	122	MONOMERO DE ACRILAMIDA
85	GAS AMONIACO	123	MONOMERO DE CLORURO DE VINILO
86	GAS BUTANO (ISO)	124	MONOMERO DE ESTIRENO
87	GAS CLORO	125	NAFTA
88	GAS ISOBUTANO	126	NÍQUEL METÁLICO
89	GAS LP	127	ÓXIDO DE CADMIO SÓLIDO
90	GAS METANO	128	ÓXIDO DE ETILENO
91	GAS NAFTA	129	ÓXIDO DE MERCURIO
92	GAS NATURAL	130	ÓXIDO DE PROPILENO
93	GAS PROPANO	131	PARAQUAT
94	GAS PROPELENTE	132	PARATION METÁLICO
95	GASAVION	133	PARATION METÁLICO AL 2%
96	GASOLINA	134	PARATION METÁLICO AL 3%
97	GASOLINA BLANCA	135	PARATION METÁLICO AL 80% GRADO TÉCNICO
98	HEPATANO	136	PENTACLOROFENOL
99	HEXANO	137	PENTANO
100	HIDRACINA	138	PENTOXIDO DE ARSENICO
101	HIDRÓGENO	139	PENTÓXIDO DE VANADIO
102	HIDROQUINONA	140	PERCLOROETILENO
103	HIDROXIDO DE SODIO	141	PERÓXIDO DE HIDRÓGENO
104	HIPOCLORITO DE SODIO	142	PERÓXIDO DE HIDRÓGENO AL 5%
105	HIRACINA	143	PETROLEO CRUDO (BPD)
106	ISO-BUTANO	144	PIRIDINA
107	ISOPROPANOL	145	PROPANO
108	ISOTIOSIANATO DE METILO	146	PROPANOL
109	LINDANO TÉCNICO	147	SELENIO DE SODIO
110	METANO	148	SOLCAN 120
111	METANO (GAS NATURAL)	149	TETRAHIDROFURANO
112	METANOL	150	THINNER
113	METANOL (ALCOHOL METÁLICO)	151	TOLUENO
114	METILANZIFOS	152	TURBOSINA
115	METIL ETIL CETONA	153	XILENO
116	METIL ISOBUTIL CETONA	154	XIOL

Fuente:PROFEPA

Núm. 7 Número de empresas que cuentan con estudio de riesgo y con programa de prevención de accidentes ante la SEMARNAT

ESTADO	No. de Empresas Visitadas
AGUASCALIENTES	11
BAJA CALIFORNIA	15
BAJA CALIFORNIA SUR	6
CAMPECHE	9
CHIAPAS	24
CHIHUAHUA	15
COAHUILA	28
COLIMA	9
DURANGO	11
GUANAJUATO	29
GUERRERO	3
HIDALGO	34
JALISCO	27
MÉXICO	17
MICHOACÁN	13
MORELOS	13
NAYARIT	1
NUEVO LEÓN	19
OAXACA	11
PUEBLA	45
QUERÉTARO	14
SAN LUIS POTOSÍ	5
SINALOA	18
SONORA	57
TABASCO	74
TAMAULIPAS	56
TLAXCALA	7
VERACRUZ	31
YUCATÁN	9
ZACATECAS	4
ZMVM	41
TOTAL	656

Fuente: PROFEPA