

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

Facultad de Derecho y Ciencias Políticas

Sede Regional Rosario

TESIS DE GRADO DE LA CARRERA DE ABOGACÍA

2007

Tutor: Dr. MIRANDA, Julio Cesar.

Alumno: BERTOLIN, Verónica Carolina.

Tema: Cordón Industrial Puerto San Martín – Villa Constitución: Implicancias y consecuencias que genera el impacto ambiental sobre el desarrollo de la comunidad y las necesidades de control y evaluación.

Fecha de presentación: 31 de Julio de 2007.

Deseo expresar mi agradecimiento a mis padres Carolina Fedele y Enzo Bertolin y a mi hermano Javier Bertolin, que día a día me brindan su apoyo no solo moral sino también económico y hacen posible con su fuerza y espíritu que siga adelante, a todo mi entorno familiar que siempre me alentó en la continuidad de mi carrera. Agradezco también a mis amigos de la vida que me han guiado cuando lo necesité y que me han demostrado siempre que puedo contar con ellos. Agradezco a todo este grupo humano de compañeros y docentes que hicieron tan valiosos estos años.

Área:

Derecho Ambiental

Problema:

El problema planteado consiste en la toma de conciencia de como repercute en la salud de la población el impacto ambiental provocado por el gran despliegue industrial en la zona del cordón Puerto San Martín – San Lorenzo – Rosario – Villa Constitución.

Título:

¿ La contaminación atmosférica provocada por las industrias en la zona del cordón industrial, constituye una problemática en el desarrollo de una comunidad?

Tema:

Las consecuencias que genera la contaminación atmosférica en la zona del cordón industrial.

Objetivo general:

Elaborar una propuesta de Gestión de la contaminación atmosférica eficiente y viable, destinada a minimizar el impacto ambiental y los efectos negativos sobre la salud de la población.

Objetivos Específicos:

a- Diseñar un sistema de manejo y gestión en la contaminación atmosférica basado en un mejoramiento de las condiciones económicas, tecnológicas y ambientales y en la participación social y estatal en conjunto para el desarrollo del sistema.

b- Determinar las precauciones a tomar para evitar los riesgos de contaminación atmosférica en la comunidad y de qué manera impacta en la población.

c- Fomentar la participación ciudadana y el compromiso público con las acciones que se implementen para optimizar la gestión y manejo.

d- Consensuar la propuesta de gestión con el DEM, acordando el marco Legal e Institucional para su aplicación y cumplimiento.

e- Analizar si Argentina posee normativa referente específicamente al caso de contaminación atmosférica.

f- Analizar las consecuencias generadas en la salud de la población por la contaminación atmosférica.

g- Asimilar la necesidad de un adecuado crecimiento industrial y tecnológico compatibilizado con un desarrollo sostenible, haciendo especial énfasis en los problemas de contaminación del aire y la horizontalidad de la problemática medioambiental.

h- Adquisición de los conocimientos adecuados en relación con la vigilancia de la contaminación del aire y de las medidas de control disponibles.

Hipótesis:

Puede contribuirse a superar la contaminación atmosférica mediante la creación de un organismo técnico-jurídico que se ocupe de la problemática ambiental urbana.

Puntos de tesis que se defenderán:

- Es necesario crear una institución ad hoc en la Municipalidad de San Lorenzo.
- Es necesario fomentar la participación ciudadana y el compromiso público con las acciones que se implementen para optimizar la gestión y manejo.
- La propuesta tiene que contar con consenso en la población.

Capítulo I

MEDIO AMBIENTE

SUMARIO: 1. Concepto de Medio Ambiente 2. Definición de Medio Ambiente. 3. Calidad de Vida. 4. Importancia del Medio Ambiente para los seres vivos. 5. Introducción al Derecho Ambiental. La política ambiental. La relación sociedad / Medio Ambiente. 5.1. El Principio Precautorio. 5.2. El Principio de Seguridad Ambiental. 6. Organismos 7. ¿ Como se logra una gestión sostenible, integrada y holística de los recursos naturales y del ambiente en general?

1. Concepto de Medio Ambiente

Durante milenios, protegerse de los elementos naturales, defenderse de sus depredadores y, posteriormente, dominar la naturaleza, debió constituir una verdadera obsesión para el hombre.

El humo de las fábricas, el ruido y el ajetreo de la actividad fabril consecuente con la revolución industrial, llegó a constituir signo de legítimo orgullo y de progreso. Así empezó el hombre su gran aventura tecnológica, sin

darse cuenta de que con ella llevaba también una serie de aspectos negativos cuyo alcance no podía entonces adivinar.

Pero esta equivocada imagen del progreso fue bien pronto puesta en evidencia. Es precisamente en las grandes concentraciones urbanas e industriales de los países más desarrollados, en donde se manifiesta por primera vez la preocupación por el medio ambiente y, posteriormente, por la calidad de vida.

Los grandes episodios de contaminación atmosférica ocurridos en el Valle del Mosa (Bélgica) en 1930, Donora (Pensylvania) en 1948 y Londres en 1952, en los que la contaminación de diversos orígenes, unida a condiciones meteorológicas adversas, produjo miles de muertos y enfermos, dieron la voz de alerta sobre lo que empezó a denominarse “problema ambiental”. Otros episodios de diversa índole se hicieron también famosos a lo largo del tiempo, como la contaminación por mercurio de los peces y mariscos en la Bahía de Minamata (Japón), a finales de 1953, o la producida más recientemente, en 1976, por el escape de dioxina en Seveso (Italia), por citar las que merecieron una mayor atención de la Prensa.

Otros adquirieron proporciones planetarias, como la contaminación de los mares o el deterioro de la capa de ozono. Poco a poco el tema del medio ambiente se fue perfilando y enriqueciendo intelectualmente.

Pero tal vez el rasgo más característico del medio ambiente sea su amplitud. Porque en realidad el medio ambiente lo es todo, y los elementos que componen este todo están íntimamente relacionados entre sí. No pueden separarse los temas de naturaleza de los urbanos, porque todo está interrelacionado. La contaminación se transfiere de unos elementos naturales a otros.

Pero podría pensarse que las deficiencias del medio ambiente sólo se dan en las sociedades muy desarrolladas, y nada más lejano de la realidad. Esto se puso claramente de manifiesto en la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano, en donde los países en vías de desarrollo expusieron sus problemas tan distintos a los de los países más adelantados y si se quiere más graves aún, más patéticos, más humanamente angustiosos, porque se relacionaban con la Sanidad

ambiental, las carencias de infraestructura, las condiciones de las viviendas, los bienes culturales y sobre todo con la destrucción y el despilfarro de los recursos naturales.¹

2.- Definición de Medio Ambiente

No existen definiciones claras sobre medio ambiente. Tampoco los Organismos internacionales se han puesto de acuerdo para encontrar una definición que satisficiera a todos.

Esta carencia se ha suplido definiendo el ámbito de aplicación de los convenios y tratados. Pero tampoco esto es fácil, porque en realidad en el medio ambiente se integran el medio natural, constituido por el suelo y el subsuelo, el aire, las aguas continentales superficiales y subterráneas, las marítimas, las costas, playas y plataforma continental, flora, fauna y vegetación, los espacios naturales continentales, submarinos y subterráneos y, en general, todos los elementos que forman parte de la biosfera, pero también el medio humano, constituido por el entorno socio-cultural del hombre, el patrimonio histórico-artístico y los asentamientos humanos, urbanos y rurales.

Pero tal vez sea la definición propuesta por el Comité Internacional de la Lengua Francesa, que fue mayoritariamente aceptada en la Conferencia de Estocolmo, la que, de una forma sintética, mejor define al medio ambiente como “el conjunto de elementos físicos, químicos, biológicos y de factores sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, a corto o a largo plazo, sobre los seres vivos y las actividades humanas.”

Se entiende por medio ambiente al entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del hombre y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata solo del espacio en el que se desarrolla la vida sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.²

3. Calidad de vida

Una vez que el hombre ha conseguido cubrir sus necesidades mínimas vitales, es decir sus mínimos biológicos, empieza a pensar en otras necesidades, que también son fundamentales, como son la salud, la seguridad, los valores culturales, la calidad de su entorno, el tiempo y los espacios para el ocio. El poder disponer con suficiencia de todos estos elementos y en la calidad adecuada, es necesario para poder disfrutar de un aceptable nivel de calidad de vida.

Por eso en los países menos favorecidos, la preocupación fundamental es el desarrollo económico, no preocupándose en principio por la calidad de vida.

“El concepto de calidad de vida, cristaliza como una visión sociológica nueva, difícil de concretar y definir. Su rápida aceptación se debe a toma de conciencia de los deterioros producidos por el desarrollo económico poco controlado, entre los que se destacan los ocasionados al medio ambiente. Son pocos los países que hoy en día no se preocupan de alguna forma del medio ambiente y de la calidad de vida.”

La búsqueda de la calidad de vida es, en realidad, una búsqueda de la calidad humana y esta búsqueda se hace, efectivamente más difícil, porque no sabemos con claridad cual es la meta perseguida.³

4. Importancia del Medio Ambiente para los seres vivos.

El hombre ha transformado el medio natural a lo largo de la historia y ha creado otro humanizado. Al configurar su entorno el hombre ha ido condicionando su propio futuro, ya que todas las modificaciones del medio influyen posteriormente sobre él y sobre todos los seres vivos.

Las transformaciones provocadas por el hombre son tan bruscas que no es posible la adaptación adecuada de las especies; incluso la del propio hombre puede resultar en cualquier problemática.

“El medio ambiente es el escenario en que el hombre desarrolla sus actividades y está compuesto por los elementos naturales y por aquellos aportados por el hombre a lo largo de la historia, como son los factores de carácter social, político, industrial y urbano. Es además, la fuente de los recursos naturales, aire, agua, suelo, flora y fauna.”

A todo ello habría que añadir también los aspectos cualitativos de este conjunto de elementos, pues su calidad se hace imprescindible, como un factor más, para que todos los seres vivos puedan desarrollarse adecuadamente. El medio y su estado es, un condicionante para el adecuado desarrollo e incluso para la supervivencia de todos los seres vivos.⁴

La gran cantidad de industrias que con el correr de los años fueron asentándose en la zona, es consecuencia de esa transformación del medio natural a otro humanizado que el hombre ha llevado a cabo a lo largo de la historia, que si bien la ha llevado a un bienestar indiscutido ha producido también la aparición de “nuevos problemas” que tienen que ver con un notorio desequilibrio ecológico y que resultan sumamente perjudiciales para la salud de la población.

El cordón industrial constituye uno de los centros industriales más importantes del país. Es un área destinada al asentamiento de actividades industriales agrupadas y cuya presencia junto a la vivienda no es compatible.

5. La Política Ambiental. La relación Sociedad / Medio Ambiente

5.1. El Principio Precautorio

La conducta de las personas está regida por normas éticas individuales, por normas éticas sociales y por normas jurídicas.

Las primeras corresponden al Código de convicciones e imperativos propios que cada uno elige para vivir en su ámbito de privacidad y, como dice la Constitución Argentina rigen, por elección libre del individuo, aquellas acciones que están “reservadas al juicio de Dios y exentas de la autoridad de los

Magistrados”.⁵ Suelen estar ligadas, aunque no necesariamente, a convicciones religiosas propias y su violación no acarrea otra sanción que la de la culpa moral que el individuo siente a raíz de la infracción. Por ejemplo, comer o no comer carne de cerdo, autolimitar o no su capacidad reproductora, etc.

Las normas éticas sociales tienen un carácter común y dos caracteres diferenciadores. El primero lo constituye el “ámbito social” en que se mueven, que es el de las conductas individuales que hacen relación a otros individuos. “Decir la verdad”, por ejemplo. El segundo rasgo diferenciador es que su infracción genera una sanción social; la mentira origina un repudio social, el descrédito del infractor, su aislamiento.

Las normas jurídicas implican la selección de un grupo de normas éticas sociales- selección que depende de las prioridades culturales de cada sociedad jurídicamente organizada- a las que se le otorga un grado de obligatoriedad mayor mediante el mecanismo de la coactividad, que consiste en la introducción de la amenaza de una pena física o de la reparación del daño causado por la infracción. La sanción ya no es el mero descrédito social del individuo sino que incide sobre su vida (donde hay pena de muerte), o sobre su libertad, o sobre su patrimonio, o sobre la pérdida o restricción de determinados derechos o habilitaciones profesionales, políticas o sociales.

Estas clásicas distinciones traídas a colación es a fin de ubicar un punto de partida necesario para caracterizar al “principio de precaución” como una de las instituciones básicas del Derecho Ambiental, a diferencia de lo que ocurre en otras ramas de la ciencia jurídica.⁶

Si bien algunos autores sostienen que el bien jurídico protegido por el Derecho Ambiental es el “ambiente”, el Derecho Ambiental, como cualquier otra rama del derecho, regula conductas sociales, -o sea: interindividuales o interpersonales- en las que el bien jurídico protegido es la vida misma de las personas (de las otras personas) y, además, determinadas condiciones de calidad y dignidad de esa vida. No es que regula las relaciones de Juan con el ambiente, sino las relaciones de Juan con Pedro que se dan en el escenario ambiental o que están relacionadas con las condiciones ambientales. El Derecho Ambiental no

castiga la contaminación por “el daño que infringe a la naturaleza” sino por el daño que, de manera directa o indirecta, implica o puede implicar para las personas y para la sociedad en su conjunto.

La metodología que el Derecho Ambiental podría limitarse a adoptar frente a este tipo de situaciones sería la que es típica de otras ramas del derecho: establecer tipos legales (por ej. “es prohibido contaminar”) y consecuencias jurídicas para el violador (por ej. “prisión”, “multa”, “clausura del establecimiento”, “indemnización pecuniaria”, etc.), tal como lo hacen el Derecho Penal, el Derecho Civil, el Derecho Administrativo.

Pero ocurre que esa metodología es suficiente, o casi suficiente, en los campos de conductas humanas infractoras en las que el daño causado es reversible, de modo que a través de una indemnización económica se coloque al perjudicado en la misma o similar situación en que se encontraba con anterioridad.

En el campo ambiental muchos daños que ocasionan las conductas humanas son irreversibles o muy dificultosamente reversibles. Frente a la irreversibilidad de tantos fenómenos de deterioro ambiental o la insuficiencia de las sanciones penales o civiles indemnizatorias para repararlos, cobró especial importancia toda la temática de cómo puede ayudar el Derecho para preventivamente evitar que esos daños no ocurran.

Se trata de una herramienta política porque la prevención es, antes que jurídico, un principio político, más concretamente de política ambiental y con respaldo en diversas disciplinas científicas.

Desde la ciencia económica; en cuanto está demostrado que es más costoso recuperar un ambiente deteriorado que evitar su deterioro; desde la ciencia ecológica, que la recuperación es muy difícil de resolver si se intenta volver a las condiciones originarias del ambiente; desde la tecnología, que no ha alcanzado un desarrollo suficiente como para resolver problemas que solo llevan apenas dos décadas de haber sido planteados; desde las ciencias sociales, que enfrentan, por un lado, la realidad de una “cultura social”, acostumbrada a pensar

con ingenuidad en la inagotabilidad de la naturaleza o en la capacidad del desarrollo científico-tecnológico para resolver los problemas y, por el otro, de estamentos políticos y de agentes económicos y sociales en los que las variables ambientales de sus decisiones no están debidamente internalizadas y ponderadas; y desde una perspectiva ética que enseña que la vinculación desaprensiva con el ambiente implica un daño a nuestros semejantes de las generaciones presentes y futuras.

La legislación ambiental es un instrumento de esa política. Son herramientas técnico-jurídicas elaboradas para coadyuvar a la aplicación del principio precautorio o preventivo:

1. Sistema de licenciamiento de actividades, que consiste en la reglamentación y sujeción a autorización previa de determinadas actividades humanas potencialmente idóneas para deteriorar el ambiente o afectar la calidad de vida de las personas.

2. Sistemas de licenciamiento de la localización de determinado tipo de establecimientos y emprendimientos, que consiste en reglamentar y sujetar a autorización previa la ubicación en el territorio de ciertos establecimientos (por ej. Industriales) y emprendimientos de cierta magnitud (por ej. Una urbanización o un centro turístico) tomando en cuenta las características y condiciones ambientales particulares del lugar del pretendido asentamiento.

3. Sistemas de licenciamiento de las modalidades de operación de los establecimientos, que consiste en prever y reglamentar, con restricciones y prohibiciones, los insumos productivos, las materias primas a utilizar, las tecnologías de producción y la composición, la cantidad y calidad de los desechos derivados del proceso productivo.

4. Los Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental, que consisten en sujetar a un régimen especial, más agravado y exigente, el licenciamiento o autorización de determinadas actividades o emprendimientos públicos o privados cuando es de prever que sus efectos sobre el ambiente pueden adquirir una magnitud importante.

5. La incorporación de consideraciones ambientales en los planes de desarrollo económico y social, que estriba en los países en que los planes de desarrollo adquieren fuerza de ley mediante su sanción parlamentaria, en sujetar

al Plan, y a los Proyectos que de él se deriven, a condiciones y mecanismos de prevención ambiental.

6. Mecanismos de incentivos o desincentivos que se incorporan a la legislación regulatoria de las actividades económicas, que consisten en introducir en la legislación económica normas de exención o reducción impositiva, tarifas diferenciales, tasas blandas de financiamiento, etc., orientadas a favorecer o a hacer más atractiva la adopción de recaudos ambientales o, a la inversa, a desalentar las conductas deteriorantes del ambiente.

Se trata de mostrar a través de estos mecanismos cómo el Derecho Ambiental está intentando llevar a la práctica instrumentos normativos que, sin desdeñar los coactivos y sancionatorios, una vez que el daño ambiental se ha producido, inciten a los agentes económicos y sociales y a los decisores políticos a prevenir que ese daño ocurra.

Es por eso que creo conveniente tener como objetivo central un programa de control y prevención de la contaminación ambiental orientado a la salud para promover así una mejor calidad de vida reduciendo la contaminación al menor nivel posible. Es preciso un creciente interés por incorporar la prevención al diseño de los procesos industriales, con el objetivo de eliminar los efectos nocivos ambientales y mejorar la competitividad de las industrias.

Es importante mencionar lo establecido en la Constitución Nacional en su Artículo 4 que establece: “ El Gobierno federal provee a los gastos de la Nación con los fondos del Tesoro nacional, formado del producto de derechos de importación y exportación, del de la venta o locación de tierras de propiedad nacional, de la renta de correos, de las demás contribuciones que equitativa y proporcionalmente a la población imponga el Congreso General, y de los empréstitos y operaciones de crédito que decrete el mismo Congreso para urgencias de la Nación, o para empresas de utilidad nacional.”

5.2. El principio de Seguridad Ambiental

Este principio de la política ambiental es aquel que se expresa en el postulado de que es prioritario e ineludible prevenir y evitar determinados riesgos ambientales que pueden llegar a afectar la vida o la salud de las personas humanas y que, en caso de acaecer, deben ser severamente castigados con las máximas responsabilidades penales y civiles en cabeza de quienes los ocasionen.⁷

Al Derecho Ambiental, este principio le demanda la formulación de una normativa especialmente referida a las llamadas actividades riesgosas, a la utilización de sustancias peligrosas en los procesos productivos.

Por actividades riesgosas se entiende a todas aquellas, generalmente realizadas por establecimientos productivos (por ej. Químicos, generadores nucleares de electricidad, etc.) que por las sustancias que utilizan o los desechos que generan tienen potencialidad suficiente como para generar daños graves a la vida y a la salud de las personas o al ambiente.

El Derecho Ambiental sujeta estas actividades a normas muy rigurosas de seguridad, de equipamiento y de operación, tanto con relación al personal trabajador en el establecimiento como a la vecindad y a la población de la zona. También está sujeta a reglas especiales la localización de estos establecimientos en el territorio, tomándose en cuenta los posibles impactos que tendría sobre la población y el ambiente la ocurrencia de accidentes en el establecimiento.

Es también en virtud del principio de seguridad ambiental que ha comenzado a establecerse en algunos países la obligatoriedad de contratar seguros ambientales destinados a cubrir los daños que el principio pretende prevenir en el caso que llegaren a ocurrir.

6. Organismos

A- Evolución internacional: En Estocolmo, en 1972, se esbozó el tema ambiental y fue la primera respuesta colectiva internacional; Nairobi 1982 instaló

el tema y Río 1992 hizo tomar conciencia del deterioro avanzado y la necesidad de firmar tratados que intentaran detener la tendencia.

La conciencia sobre la temática ambiental ha crecido enormemente desde 1991 hasta la fecha.

Los indicadores globales no muestran un continuo, generalizado y sostenido mejoramiento de las condiciones de la tierra. Esto es lo que, a cinco años de la cumbre para la tierra de Río de Janeiro, se concluyó en la segunda Cumbre llevada a cabo en Nueva York a mediados de 1997.

B- Evolución Nacional: En relación con la historia de los organismos ambientales en Argentina, primero se abordó el tema desde lo sectorial; luego en la década del 70', se crea la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano dependiente del Ministerio de Economía y con una misión de gestión integral de los recursos y el ambiente humano.

En 1983 se crea la Subsecretaría de Política Ambiental; en 1989 la Comisión Nacional de Política Ambiental, dependiente de la Secretaría Nacional de la Presidencia, y finalmente en 1991, la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano, dependiente de la Presidencia de la Nación. Con posterioridad, en 1996, cambia su nombre al actual, reformando su organigrama.

La presentación en sociedad de la Secretaría Nacional fue la aplicación de la Ley 24.051 de Residuos Peligrosos. El organismo no estaba preparado para hacerla efectiva, no tenía personal capacitado, era de jurisdicción ambigua, sufrió marchas y contramarchas, resistencia al cumplimiento por dificultosa interpretación y negación al cambio.

C- Organismos gubernamentales y no gubernamentales:

1) Organismos no gubernamentales: Los organismos ambientalistas no gubernamentales son aquellas instituciones que, bajo la forma jurídica de asociaciones civiles sin fines de lucro, fundaciones, etc., se ocupan de los problemas de los recursos naturales y del medio ambiente.

Entre las que se han registrado en la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable y las que no lo hicieron, se calcula que hay en todo el país unas 1.200. La misión de estas organizaciones es de lo más variada:

a) Las ONGs locales, que son subsidiarias de las ONGs internacionales. Si bien llevan a cabo campañas locales, su política responde a los mandatos de las sedes centrales. Sus ingresos provienen de los socios locales y de aportes internacionales. Algunas tienen perfil contestatario atacando por tema y otras, de conservación.

b) Las que se dedican a temas específicos en defensa de determinados asuntos y son solventadas por sus socios: Aves, Amigos de Parques Nacionales, Defensa de la Fauna, Conservación de la Energía, Limnología (ríos), espeleología (cavernas)

c) Las que se dedican a la difusión de temática variada y realizan seminarios de información.

d) Las que pertenecen a empresas y se usan para canalizar a través de ellas la imagen “verde” de la empresa, apoyando algunas veces realizaciones ajenas o haciendo algo propio como jornadas de un tema que tenga que ver con su negocio.

e) Las denunciadoras que pueden actuar bajo distintas motivaciones: de buena fe, como instrumento de alguien, como obstaculizadoras de proyectos, o utilizar la denuncia como medio para obtener otros beneficios.

f) Las que acompañan a los entes oficiales para estar cerca del gobierno y, de vez en cuando firman convenios que les permite acceder a subsidios.

g) Las que se forman por temas de estudios: estudio de la basura humana; investigación de temas ambientales en determinadas industrias.

Como se ve hay algunas muy conocidas con indiscutido prestigio y liderazgo; otras combativas y contestatarias; otras con perfiles definidos de divulgación, formadoras de opinión y canalizadoras de inquietudes; otras de educación y concientización; otras de estudio y protección de algún recurso; otras para defender y disfrutar de determinados ambientes; otras para defender intereses comerciales sectoriales.

Hay que ser consciente del esfuerzo que demanda llevar adelante un emprendimiento de estudio, capacitación, concientización o difusión valorando

por sobre todo que las ONGs representan las opiniones, las percepciones y las iniciativas desde la base misma de la sociedad que, de alguna manera, representa a la opinión pública frente al tema ambiental y son, muchas de las veces, portadoras de las quejas o inquietudes de un barrio o zona y tienen también la capacidad para pergeñar soluciones. Habría que pensar en mantener alta la moral de las ONGs ya que son el reaseguro para la comunidad.⁸

El valor intrínseco de gestión de las ONGs es ampliamente reconocido por el público y por los gobiernos. Y esto es así por las razones que caracterizan a estos organismos: flexibilidad, informalidad, rápidas decisiones, creatividad, capacidad de innovación, y eso hace al trabajo eficiente y efectivo, sin burocracia.

Las ONGs no tienen fondos; tienen que ser buenos custodios de la confianza del público y de su dinero. Sabiendo cada uno qué papel cumple, se motivan y ayudan entre sí los diversos sectores, compartiendo los éxitos y discutiendo los fracasos. Participan con fines de colaboración o defensivos, pero siempre con la mira puesta en el fortalecimiento del sector.

Es importante formar facilitadores o líderes ambientales entre las ONGs, intentando darles un papel protagónico positivo. Hay que favorecer la cooperación y la creatividad.

Deben cumplir su función como corresponde, exigiéndose en sus obligaciones como gobierno y reclamando adecuación al particular. Se impone la responsabilidad del legislador, del empresario, del consumidor, del funcionario; todos y cada uno deben asumir su compromiso, tienen su responsabilidad.

2- Organismos gubernamentales ambientalistas: El Pacto Federal Ambiental debería ser el instrumento de compromiso nacional para consensuar un marco ambiental. En el que se firmó en julio de 1993, las provincias y la Nación acordaron llevar adelante políticas tendientes a cumplimentar el programa 21⁹, promover la unificación de los organismos ambientales y sistematizar la legislación confeccionando digestos, desarrollar la conciencia ambiental. Varias provincias ratificaron, por medio de sus Legislaturas, el Pacto y/o el COFEMA.

El COFEMA es el Consejo Federal del Medio Ambiente. Es un organismo interjurisdiccional donde están representadas todas las provincias, la Nación y la Ciudad de Buenos Aires. Hasta la fecha no han aportado nada como conjunto, ha servido para intercambiar opiniones y mostrar que existe un cuerpo federal en formación, un agrupamiento con vistas a cumplir funciones muy relevantes si hace valer su autonomía individual y fuerza conjunta. Deberían organizarse bajo el auspicio de algún organismo nacional a fin de obtener presupuesto y procurarse un espacio político; la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable debería ser el organismo madre que oficiara de “paraguas”.

El COFEMA es una entelequia sin roles, presupuesto ni objetivos y el Pacto Federal Ambiental, una expresión de voluntad sin operatividad. Ambos deben ser rediseñados y potenciados para lograr los objetivos ambientales federales.

Si bien la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable es el organismo nacional por excelencia dedicado al tema, no posee las facultades suficientes para amalgamar la temática ambiental.

Las provincias presentan un panorama de lo más variado. Hay algunas que tienen Ministerio de Ecología o de Medio Ambiente; otras lo abordan según las urgencias y crean Secretarías o Direcciones que no llevan adelante políticas premeditadas o coordinadas con otras áreas.

7. ¿Cómo se logra una gestión sostenible, integrada y holística de los recursos naturales y del ambiente en general?

Los recursos naturales y el ambiente de un país constituyen un patrimonio nacional que debe ser resguardado, conservado e incrementado para beneficio de toda la sociedad actual y futura.

La intervención estatal para orientar a la sociedad hacia objetivos de desarrollo sostenible no constituye, una “cuestión ideológica” sino eminentemente

práctica y necesaria. Así lo demuestran las economías capitalistas más avanzadas, como la de Estados Unidos y Europa.

El aparato estatal, no debe olvidarse nunca, es un instrumento de gestión que una sociedad se da para alcanzar determinados objetivos colectivos.

El aparato estatal debe ser estructurado a fin de que sea idóneo para cumplir los objetivos colectivos para los que una sociedad se organizó jurídicamente.

En la década del 70 se crea la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano dependiente del Ministerio de Economía y con una misión de gestión integral de los recursos y el ambiente humano.

En 1983 se crea la Subsecretaría de Política Ambiental; luego reemplazada en 1989 por la Comisión Nacional de Política Ambiental dependiente de la Secretaría General de la Presidencia. Esta fue disuelta y reemplazada en 1991 por la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano, que depende directamente del Presidente de la Nación.

El régimen federal de nuestro país, hace que muchas de las responsabilidades y atribuciones ambientales radiquen en los gobiernos provinciales.

Posiblemente uno de los errores más importantes que se han cometido en las dos últimas décadas con relación al tema haya sido el de creer que con la creación de un Organismo de Medio Ambiente (Ministerio, Secretaría, Subsecretaría, Dirección, etc.) y la incorporación de la visión ambiental en la planificación del desarrollo global, el problema se encontraba resuelto. Sin embargo, los “efectos sobre el medio ambiente” que produce el accionar de muchos organismos sectoriales del aparato estatal –tanto nacional, como provincial y municipal- no han sido todavía debidamente considerados.¹⁰

A raíz de lo expuesto se concluye que los objetivos del desarrollo sostenible y de la protección del ambiente así como la cantidad y calidad de los

recursos naturales que estemos dispuestos a brindarle a las generaciones presentes y futuras no son responsabilidad de un solo organismo (el ambiental) de la Administración Pública nacional, provincial o municipal, sino del **conjunto del aparato estatal**¹¹, alude a la responsabilidad de múltiples sectores de la Administración Pública como calidad distintiva de la gestión ambiental. En la Administración Pública puede y debe existir un organismo específicamente ambiental pero el éxito de toda política ambiental y de desarrollo sostenible es una responsabilidad del Estado en su conjunto. Y ello es válido tanto para el estado Nacional, como Provincial y Municipal.

Para que ello sea posible, un organismo ambiental aparece, en primer lugar, como necesario. Debe ser el encargado de hacer el diagnóstico y evaluación permanente del estado del medio ambiente de la jurisdicción de que se trate, de la proposición de las políticas generales, del desarrollo de un sistema de información ambiental, de la propuesta de regulaciones jurídicas generales, del control y vigilancia en muchos casos, del desarrollo de la conciencia social en el tema. Así por ejemplo el COFEMA. También son indispensables Unidades Ambientales Sectoriales en los más diversos organismos de la Administración Pública, como la Fiscalía Ambiental en Paraná, con la función de ejercitar una visión ambiental de las políticas, planes y programas de cada sector.

Todo esto conlleva un Sistema de Coordinación Nacional y Federal entre las diferentes áreas gubernamentales nacionales, provinciales y municipales –cada una de ellas asistidas por sus respectivas Unidades Ambientales Sectoriales- que tienda a homogenizar las políticas, sus instrumentos y sobre todo las legislaciones y mecanismos de control.

Un Sistema de esa naturaleza, exige reconocer las competencias pero también las responsabilidades de cada uno. Tanto en la Nación, como en las Provincias y los Municipios, las diversas áreas de la Administración Pública deben coordinarse; e igualmente entre sí, el Gobierno Nacional y los Provinciales. El desarrollo sostenible y la protección ambiental es competencia y responsabilidad de toda la Administración Pública y de todas las administraciones públicas, sin excepción. Solo la conformación de un frente unido y homogéneo en

este estamento podrá hacer que la sociedad civil, los sectores privados, comprenda y asuma la cuota parte que les corresponde.

La Administración debe incorporar una serie de instrumentos para el desarrollo de políticas ambientales: los estudios de evaluación de impacto ambiental, los sistemas de licenciamiento, el ordenamiento ambiental, la contabilidad del patrimonio natural, la participación popular en la gestión, los incentivos económicos y financieros, los sistemas punitivos actualizados, etc. En la adopción de la mayoría de estos instrumentos, el Gobierno Argentino y la mayoría de los gobiernos provinciales y municipales están sumamente atrasados.

En mi opinión es sumamente importante no subestimar el logro de una gestión eficiente en esta zona de fuerte industrialización puesto que si no se lleva a cabo un control adecuado, la multiplicación de las fuentes contaminantes puede llegar a producir daños irreparables para el medio ambiente y para toda la población. Una efectiva estructura para la Gestión ambiental a nivel de Industrias debería ser teniendo en cuenta los objetivos de la empresa y los objetivos ambientales y el adecuado otorgamiento de licencias ambientales. Así entonces el éxito del sistema de gestión ambiental se lograría a través de monitoreo y evaluación, revisión periódica, reducciones (donde y como). Para un eficiente sistema de Gestión ambiental es preciso una política ambiental integrada en la planeación y toma de decisiones, objetivos y metas, estructura (sistema de verificación, monitoreo interno), recursos, evaluación y mejoramiento continuo.

Capítulo II

La Contaminación Ambiental

SUMARIO: 1. Concepto 2. Problemática 3. Efectos de la contaminación. 3.1. Formas de contaminación 3.2. Causantes de la Contaminación 4. Aspectos Institucionales del manejo ambiental. 5. Plan de acción recomendado.

1. Concepto

Es la impurificación o degradación de la atmósfera, el agua, el suelo rebasando los límites de impureza aceptados científicamente.¹² También puede ser definida como “Fenómeno nocivo para la vida humana, animal, vegetal, y aún para los minerales”.¹³ Además, se puede entender como la incorporación al medio ambiente de elementos o condiciones extrañas, en cantidad o calidad, que provoquen un daño, ya sea sanitario, económico, ecológico, social y/o estético y por deterioro del medio ambiente al concepto más amplio de disminución de la calidad ambiental por múltiples factores.

Podríamos dividir los problemas del medio ambiente, en naturales y de origen humano. Dentro de los primeros ubicamos por ejemplo a las inundaciones,

las sequías. Dentro de las situaciones creadas por el hombre, podemos contar la alteración de los sistemas hídricos, cambios climáticos, deterioro de la vegetación, depredación de la fauna, disminución de la bio-diversidad (extinción de especies), caza furtiva, deforestación, destrucción de la capa de ozono, utilización intensiva de napas fósiles, lluvias ácidas, entre otras.

Un detalle que merece mención es que muchos de los accidentes que se presentan bajo la apariencia de naturales son efectos indirectos de procesos de origen humano. Las lluvias y las sequías por ejemplo pueden ser efectos indirectos del hombre.

2. Problemática

La contaminación ambiental en la Argentina es mayor que lo que se podría esperar en un país con su nivel de desarrollo mediano a alto. Estos problemas son consecuencia principalmente del aumento gradual de la población urbana y del desarrollo industrial, junto con un marco de reglamentaciones inadecuado y un déficit de décadas en materia de infraestructura sanitaria y de tratamiento de desperdicios. Como consecuencia de una fragmentación de responsabilidades institucionales y falta de coordinación, se ha producido un marco institucional y regulatorio confuso para la gestión ambiental. A pesar de los crecientes esfuerzos, el gobierno no cuenta aún con una estrategia bien desarrollada para encarar la contaminación ambiental.¹⁴

Los problemas más serios parecen encontrarse en las principales áreas urbanas, especialmente en derredor de los bolsones de pobreza remanentes, los principales conglomerados industriales y los distritos comerciales centrales, y la relativa importancia de los diferentes tipos de contaminación varía ampliamente de lugar a lugar. También existe la contaminación rural, principalmente la proveniente de las actividades agrícolas y ganaderas, pero los efectos son menos graves que los de las áreas urbanas.

Las conclusiones principales son:

La contaminación de las aguas subterráneas debe considerarse como el problema de contaminación más importante en la Argentina, más que nada debido a la exposición a los riesgos de salud de una gran parte de los hogares-incluyendo una gran proporción de los de bajos recursos-que dependen del agua subterránea para sus necesidades diarias, y la irreversibilidad de la contaminación. Debido a que la fuente principal de la contaminación son los tanques sépticos y, en una medida mucho menor, las aguas residuales industriales, la solución más efectiva es promover la extensión de servicios de saneamiento y agua potable a los barrios de bajos ingresos áreas periurbanas que actualmente no lo reciben.

La contaminación del aire y el ruido constituyen un problema especialmente en el centro de la ciudad, a lo largo de las principales arterias viales, y en las proximidades de los conglomerados industriales, donde es probable que una gran cantidad de gente se vea afectada por repercusiones importantes sobre la salud. Si bien las consecuencias potenciales sobre la salud son difíciles de determinar, por lo menos hasta que el control sistemático de la calidad del aire haya establecido una apreciación clara del alcance de los problemas, debe considerarse a la contaminación del aire como un tema importante.

Los basurales de desperdicios sólidos incontrolados son la prioridad que ocupa el lugar inmediatamente a continuación, principalmente debido a los desechos peligrosos que se arrojan en ellos. En ausencia de plantas para el tratamiento y almacenaje de residuos peligrosos, se cree que una gran proporción se desecha en forma ilegal e impropia en basurales al aire libre, tanque sépticos y pozos negros. La solución predilecta es minimizar la cantidad de desperdicios generados por medio de la recuperación y del reciclaje.

La contaminación de las aguas de superficie provenientes de las aguas residuales industriales y de aguas negras sin tratar es una de las causas principales de daños a la propiedad (en combinación con las inundaciones), pérdida de espacios para recreación, y daños ecológicos alrededor de las principales áreas urbanas y varios lagos interiores. Para encarar el problema, es necesario motivar a las industrias para reducir la generación de descargas por medio de la imposición de tasas correspondientes y alentar la cooperación entre la

industria y el Gobierno a través de planes de acción para el saneamiento ambiental.

La capacidad y autoridad institucional para la gestión ambiental está fragmentada entre numerosos organismos a los niveles nacional, provincial y municipal, lo que conduce a la superposición de jurisdicciones, a la debilidad del control, al incumplimiento de las normas, y a cierta confusión entre políticas y objetivos. Para encarar este tema se recomienda que el Gobierno fije metas nacionales convenidas para la calidad ambiental, teniendo en cuenta los usos de los cuerpos de agua y de aire, y determine normas de emisión apropiadas para lograrlas; se clarifiquen los acuerdos institucionales para la gestión ambiental para que cada provincia y municipalidad designen un organismo responsable para el control, el cumplimiento y la adopción de políticas del medio ambiente, enfocando el papel del Gobierno Nacional en el establecimiento de normas, la recolección y divulgación de la información y el respaldo al fomento de los organismos provinciales más débiles.

El análisis y el monitoreo del medio ambiente son prácticamente inexistentes en el caso de la mayoría de los contaminantes en la mayor parte del país. Como resultado, no hay una base adecuada sobre la cual adoptar decisiones informadas acerca del manejo de la contaminación ambiental. Se necesitan más estudios y encuestas interdisciplinarias para establecer cual es la población que está expuesta al riesgo de las diversas formas de contaminación ambiental y el grado actual de amenaza al que están expuestas la salud pública y la seguridad como consecuencia de estas. Se necesitan evaluaciones en profundidad de las pérdidas económicas como consecuencia de la contaminación para orientar futuras selecciones de políticas.

3. Efectos de la Contaminación

El aumento continuo de la población, su concentración progresiva en grandes centros urbanos y el desarrollo industrial ocasionan, día a día, más problemas al medio ambiente conocidos como Contaminación ambiental.

Los efectos se manifiestan por las alteraciones en los ecosistemas, en la generación y propagación de enfermedades en los seres vivos, muerte masiva y, en casos extremos, la desaparición de especies, animales y vegetales; inhibición de sistemas productivos y, en general, degradación de la calidad de vida (salud, aire puro, agua limpia, recreación, disfrute de la naturaleza.)

3.1. Formas de Contaminación

Se manifiesta de diversas formas:

FORMAS DE CONTAMINACIÓN	
	• La contaminación del aire o atmosférica
	• La contaminación del agua
	• La contaminación del suelo
	• La contaminación de los alimentos
	• La contaminación agrícola
	• La contaminación electromagnética
	• La contaminación radiactiva
	• La contaminación sensorial

La Contaminación del aire o atmosférica se produce por los humos (vehículos e industrias), aerosoles, polvos, ruidos, malos olores, radiación atómica, etc. Es la perturbación de la calidad y composición de la atmósfera por sustancias extrañas a su constitución normal.

La contaminación del agua es causada por el vertimiento de aguas servidas o negras (urbanos e industriales), de relaves mineros, de petróleo, de abonos, de pesticidas (insecticidas, herbicidas y similares), de detergentes y otros productos. En la zona del cordón podemos hacer referencia a los efluentes no controlados sobre pequeñas empresas (ej: fábricas de baterías), a la falta de infraestructura de cloacas y de sistemas de tratamiento de los líquidos cloacales (contaminación del río y napas).

La contaminación del suelo es causada por los pesticidas, los abonos sintéticos, el petróleo y sus derivados, las basuras, etc. En esta zona debido a que

es una zona sojera podemos hacer referencia a los campos con sembrados bien pegados a zonas urbanas con las consecuencias por fumigaciones aéreas.

La contaminación de los alimentos afecta a los alimentos y es originada por productos químicos (pesticidas y otros) o biológicos (agentes patógenos). Consiste en la presencia en los alimentos de sustancias riesgosas o tóxicas para la salud de los consumidores y es ocasionada durante la producción, el manipuleo, el transporte, la industrialización y el consumo.

La contaminación agrícola es originada por desechos sólidos, líquidos o gaseosos de las actividades agropecuarias. Pertenecen a este grupo los plaguicidas, los fertilizantes, los desechos de establos, la erosión, el polvo del arado, el estiércol, y otros.

La contaminación electromagnética es originada por la emisión de ondas de radiofrecuencia y de microondas por la tecnología moderna, como radares, televisión, radioemisoras, redes eléctricas de alta tensión y las telecomunicaciones. Se conoce también como contaminación ergomagnética.

La contaminación radiactiva es la resultante de la operación de plantas de energía nuclear, accidentes nucleares y el uso de armas de este tipo. También se la conoce como contaminación neutrónica, por ser originada por los neutrones, y es muy peligrosa por los daños que produce en los tejidos de los seres vivos.

La contaminación sensorial es la agresión a los sentidos por los ruidos, las vibraciones, los malos olores. La contaminación sónica se refiere a la producción intensiva de sonidos en determinada zona habitada y que es causa de una serie de molestias (falta de concentración, perturbaciones del trabajo, del descanso, del sueño).

Es importante reflexionar sobre los diferentes tipos de contaminación que existen y de tomar conciencia que de no llevarse a cabo los debidos controles, la multiplicación de las fuentes contaminantes en el mundo moderno puede llegar a producir daños irreversibles para el medio ambiente y para toda la humanidad. En esta zona y en general en todas de gran concentración de contaminantes por la

industrialización, las secuelas de la contaminación se cargan en las áreas de salud y en la capacidad del ambiente natural de satisfacer las necesidades de los seres humanos. En nuestro país, el análisis y el monitoreo del medio ambiente son prácticamente inexistentes, y específicamente en la provincia de Santa Fe existen acusaciones de que a pesar de las leyes y disposiciones, la Secretaría de Medio Ambiente no cumple con los controles que se deben realizar para proteger nuestros recursos naturales.

3.2. Causantes de la Contaminación.

Los causantes o contaminantes pueden ser químicos, físicos y biológicos.

Los contaminantes químicos se refieren a compuestos provenientes de la industria química. Pueden ser de efectos perjudiciales muy marcados, como los productos tóxicos minerales (compuestos de fierro, cobre, zinc, mercurio, plomo, cadmio), ácidos (sulfúrico, nítrico, clorhídrico), los álcalis (potasa, soda cáustica), disolventes orgánicos (acetona), detergentes, plásticos, los derivados del petróleo (gasolina, aceites, colorantes, diesel), pesticidas (insecticidas, funguicidas, herbicidas), detergentes y abonos sintéticos (nitratos, fosfatos), entre otros.

Los contaminantes físicos se refieren a perturbaciones originadas por radioactividad, calor, ruido, efectos mecánicos.

Los contaminantes biológicos son los desechos orgánicos, que al descomponerse fermentan y causan contaminación. A este grupo pertenecen los excrementos, la sangre, desechos de fábricas de cerveza, de papel, aserrín de la industria forestal, desagües.

4. Aspectos Institucionales del Manejo Ambiental

La fragmentación de responsabilidades para el manejo ambiental entre numerosos organismos a los niveles nacional, provincial y municipal ha llevado a la superposición de jurisdicciones, al control débil y al cumplimiento desigual de las normas, así como a un elevado grado de confusión acerca de políticas y

objetivos. Al nivel nacional, donde SERNAH ¹⁵ tiene la responsabilidad nominal de la política del medio ambiente, por lo menos otros siete ministerios tienen papeles importantes que jugar en la adopción, cumplimiento y administración de políticas relacionadas con el medio ambiente. Se repite un patrón similar al nivel provincial y municipal, en donde la responsabilidad de los asuntos relacionados con el medio ambiente se reparte entre mucho organismos y oficinas. Esta fragmentación es más confusa que lo normal en la Argentina debida a la complejidad de las relaciones entre el Gobierno Nacional y los gobiernos provinciales, ya que la Constitución ha reservado para las provincias todas las funciones que no han sido expresamente delegadas en el Gobierno Nacional.

SERNAH es consciente de muchos de los problemas y de la necesidad de racionalizar el diseño de la política del medio ambiente en la Argentina. Trabaja en forma muy activa en reorganizar sus instituciones para establecer un sistema del medio ambiente nacional más transparente y, en última instancia, más efectivo. Este esfuerzo incluye el trabajo en una Política Nacional del Medio Ambiente, un Plan Nacional de Acción, una Ley Marco Nacional para el Medio Ambiente, y un Sistema Nacional de Información del Medio Ambiente.¹⁶

Sobre la base de una comparación de la situación en la Argentina con las enseñanzas recogidas en la experiencia internacional, la elaboración de un marco institucional más simple y más efectivo para la gestión ambiental requerirá: 1. La descentralización de la adopción de políticas a los niveles provincial y municipal junto con su concentración dentro de cualquier nivel, 2. La descentralización del control y de la vigilancia del cumplimiento, 3. El uso de tasas de descarga y otros cargos del medio ambiente para brindar incentivos para la implementación de la solución del menor costo en términos de cambios de conducta y de inversiones para reducir los desperdicios al mínimo y movilizar recursos para el control, el cumplimiento y los servicios ambientales, 4. Un papel más sólido para el sistema jurídico, 5. Aumentar la participación del público en la adopción de decisiones ambientales, y 6. la mejora del análisis y del control.

4.a. Descentralización de la Adopción de Políticas

El argumento de la descentralización se basa en el hecho de que las provincias están a menudo mucho más conscientes de los temas del medio ambiente en ellas y de las capacidades locales para controlar la contaminación. Esto sugiere que la identificación y la selección de las metas del medio ambiente y de los instrumentos de política deben hacerse mejor al nivel provincial. Se recomienda que:

1- Cada provincia designe un organismo único para hacerlo responsable de la política del medio ambiente. El objeto es asegurar la responsabilidad permitiendo la identificación clara de una autoridad final en asuntos del medio ambiente.

2- El gobierno nacional establezca normas mínimas del medio ambiente para reducir los riesgos de la competencia por la inversión entre las provincias y las municipalidades sobre la base de reducir al mínimo los requerimientos del medio ambiente. Esto ya está contemplado en la Constitución de 1994.¹⁷

4.b. Descentralización del Control y del Cumplimiento

Los fundamentos de la descentralización del control radican en las ganancias de eficiencia al reducir la distancia entre la recolección de información y los organismos locales donde es más probable que se necesite la información. Para los cuerpos de agua provinciales, el control provincial probablemente será más económico y más efectivo. Para la contaminación del aire, la responsabilidad municipal puede ser más efectiva, a menos que haya desbordes y si no existen las limitaciones técnicas o institucionales.

En cuanto al hacer cumplir las reglamentaciones del medioambiente, la mayoría de las municipalidades en la Argentina ya tienen la autoridad necesaria, pero su efectividad es un problema importante. Para mejorar la efectividad del control y del cumplimiento descentralizado, se recomienda que:

1- El Gobierno nacional suministre asistencia técnica a los organismos provinciales más débiles para hacer que su capacidad llegue a las normas mínimas y verificar la congruencia del control y del cumplimiento por medio de verificaciones aleatorias ocasionales.

2- Los organismos responsables exploren oportunidades de reducir los costos del control y de hacer respetar las disposiciones por medio de enfoques

tales como el usar contratistas privados, depender de la declaración voluntaria de las empresas (dentro del marco de los planes de acción ambiental sectorial de la industria y del gobierno), y depender del control y del cumplimiento de la población, por ejemplo, mediante el uso de una línea de emergencia verde (como la que existe en Córdoba), y el uso de una “policía ecológica” voluntaria.

3- El Gobierno suministre un incentivo fiscal a los organismos encargados de velar por el cumplimiento de la ley permitiéndoles retener una proporción de las multas que recogen.¹⁸

4.c. Financiación de la Gestión del Medio Ambiente

La capacidad del Gobierno para intervenir por medio de hacer respetar los reglamentos, tasas de descarga, incentivos financieros, inversiones u otros tipos de instrumentos de política depende de los recursos disponibles al Gobierno para ello.

Para la mayor parte de los organismos del medio ambiente en la Argentina, la práctica actual es la de depender de los ingresos generales y de asignar recursos por medio del proceso normal de presupuesto con ocasionales asignaciones suplementarias. En la mayor parte de los casos, sin embargo, existe la percepción que los ingresos asignados no cubren los requerimientos de los gastos, con el resultado de que la implementación de políticas del medio ambiente está muy por debajo de los niveles deseables.

Una alternativa es la de reconocer que la administración del medio ambiente es un servicio con clientes bien definidos: los contaminadores y los beneficiarios de la reducción en los niveles de contaminación. Esto brinda fuentes potenciales de financiación autónoma por medio de la implementación de cargos por efluvio y cargos al usuario. Este enfoque, basado en el principio de “el que contamina, paga” brindará, en general, los incentivos apropiados para la reducción de la contaminación, llevará a la recuperación íntegra de los costos de la remoción de los desperdicios, de su tratamiento y eliminación, desalentará la utilización de productos que dañan el medio ambiente, y alentará el reciclado y el reuso de materiales.¹⁹

4.d. Reforzar el Papel del Sistema Jurídico

Un factor de contribución importante a los temas jurisdiccionales que han limitado la administración efectiva del medio ambiente en la Argentina es la carencia de una ley general sobre el medio ambiente que definiría los sistemas de gestión ambiental nacionales, los papeles y las responsabilidades del Gobierno Nacional y de los gobiernos provinciales en relación con la gestión y las políticas del medio ambiente. Esta ley tendría que ser congruente con el requerimiento de la Constitución de 1994 de que el Gobierno Nacional fije presupuestos mínimos pero respete las atribuciones provinciales y municipales.

Existe una gran necesidad de una Ley Marco del Medio Ambiente que definiría normas mínimas a nivel nacional y clarificaría las responsabilidades respectivas del nivel nacional y del provincial en la gestión del medio ambiente. Además, la ley debe brindar una base jurídica sólida para la introducción de tasas de descarga, y otros instrumentos para la gestión del medio ambiente, estableciendo el principio general de que el Estado tiene el derecho de cobrarles a aquellos que usan los recursos ambientales y naturales del país, el principio de que “el que contamina, paga”.

La sobrecarga de los tribunales judiciales debe aliviarse por medio del apoyo oficial a mecanismos de alternativa para arreglar los diferendos ambientales, tales como la mediación o el arbitraje.

La contribución del sistema tribunalicio a la resolución de los temas del medio ambiente debe mejorarse por medio de la ampliación de la capacitación en el medio ambiente a los jueces y a otros profesionales de la justicia. Esta capacitación debe incluir las técnicas para obtener y preservar la evidencia del daño ambiental.²⁰

4.e. Mejor Análisis y Control del Medio Ambiente

El trabajo en tres áreas separadas de investigación y de análisis sería extremadamente útil para mejorar la base de información sobre la cual se sentaría la futura fijación de prioridades del medio ambiente.

1- Control del Medio Ambiente. En la mayor parte del país no hay base sobre la cual adoptar decisiones educadas acerca de las condiciones del medio ambiente. Existen brechas críticas en el control de la calidad del agua, tanto de superficie como subterránea y virtualmente no existe ningún control sistemático de la calidad del aire en las grandes ciudades. Llenar estas brechas es una condición previa para una evaluación de los costos de la contaminación en estas áreas.

2- Vinculaciones del ambiente con la salud. Si bien hay una cantidad importante de información de salud y estudios a disposición, se ha hecho muy poco para compilar, correlacionar y analizar la información en una manera que permitiría el análisis de las tendencias y las interacciones del ambiente con la salud. Se requieren más estudios y encuestas interdisciplinarias para establecer la población en riesgo de las diversas formas de contaminación ambiental y el grado actual de amenaza a la seguridad y la salud pública que surgen de ellas.

3- Evaluación económica de los Daños Ambientales. Los estudios en profundidad de las pérdidas económicas provenientes de la contaminación del agua de superficie, de la contaminación del aire, y del deterioro de los espacios urbanos serían invaluable para orientar las futuras selecciones de política.

4- Se debe establecer un Sistema Nacional de Información del Medio Ambiente para integrar la información del medio ambiente recogida a los niveles nacional y provincial, y hacerla accesible al público.²¹

4.f. Uso de Evaluaciones de Impactos Ambientales

La evaluación del Impacto Ambiental es un instrumento útil para la regulación del Medio Ambiente, particularmente para encarar los impactos más importantes sobre el medio ambiente, y los proyectos que involucran la reubicación de la población afectada. En la Argentina, el uso de las Evaluaciones de Impacto Ambiental recién ha comenzado, dado que hasta 1995, solamente se les requería a los proyectos hidroeléctricos, a los proyectos de minería y en algunas provincias. Dada la importancia de esta herramienta para una gestión

exitosa del medio ambiente, se recomienda que el Gobierno apruebe los reglamentos para el uso de las Evaluaciones de Impacto Ambiental para los proyectos de inversión pública y amplíe su aplicación a todos los proyectos que pueden causar repercusiones de importancia sobre el medio ambiente.²²

4.g. Aumento de la participación pública

En la Argentina, la participación pública en la gestión del medio ambiente ha sido muy limitada. La participación pública es más efectiva cuando se ha informado y se ha educado al público acerca de los riesgos del medio ambiente a los que está expuesto, y los costos vinculados con los niveles alternativos de contaminación y de reducción de la contaminación. El acceso abierto a la información también es una condición importante para la participación efectiva del público.

Se recomienda:

El reforzamiento de la educación sobre el medio ambiente para aumentar la conciencia pública de los temas ambientales y facilitar su participación positiva en el respaldo de la implementación y el cumplimiento de las políticas del medio ambiente.

El uso del proceso de Evaluación del Impacto Ambiental como una oportunidad de informar y de educar al público en aspectos controvertidos de los proyectos principales e identificar inquietudes y necesidades de la población afectada.

El establecimiento de mecanismos de consulta formal con el público y con otros actores principales en relación con la determinación de las normas de contaminación, las prioridades del medio ambiente, y la formulación de una visión conjunta de gestión del medio ambiente.²³

Creo conveniente adoptar estas recomendaciones basándome en la necesidad de informar y formar a la población para lograr una verdadera y necesaria “cultura ambiental” que despierte conciencia; necesaria para la

“correcta” interpretación de las problemáticas y así evitar ser víctima de manejos mal intencionados.

5. Plan de Acción recomendado

Dados los problemas de contaminación del medio ambiente que enfrenta la Argentina, y la multiplicidad de las opciones para encararlos, es útil integrar los resultados en un plan de acción para que el Gobierno lo considere. La estrategia que surge debe girar alrededor de los siguientes temas:

Fijar metas nacionales acordadas para la calidad del medio ambiente, tomando los usos de los cuerpos de agua y de aire en cuenta, y determinar las normas apropiadas de emisión para lograrlas.

Clarificar los acuerdos institucionales para la gestión del medio ambiente, a través de que cada provincia y municipalidad designe un organismo responsable para el cumplimiento, el control y la adopción de políticas del medio ambiente. El papel de la Nación se concentra en establecer normas que recojan y divulguen información y que respalden el fomento de organismos provinciales más débiles.

Utilizar cargos por contaminación y otros instrumentos económicos para suministrar un incentivo para reducir en una forma radical los desperdicios y movilizar recursos para los servicios y la gestión adecuada del medio ambiente.

A pesar de las limitaciones de la información, una estrategia del medio ambiente también debe reflejar una serie bien ordenada de prioridades para la acción. En varios países se han utilizado una cantidad de criterios y consideraciones alternativas para priorizar las intervenciones. La Argentina puede desear medidas priorizadas que beneficiarán a la mayor cantidad de gente, o que beneficiarán mayormente a los sectores de menores recursos, o que tengan múltiples beneficios, medidas dirigidas a problemas con efectos mayores sobre la salud, problemas que son recurrentes o con efectos irreversibles y problemas que

plantean los mayores riesgos o incertidumbre. Las acciones prioritarias también tienen que ser efectivas en términos del costo, políticamente y administrativamente factibles, y estar de conformidad con los presupuestos de inversión del Gobierno.

La estrategia de un Plan de Acción recomendado se dirige hacia:

1- mantener la estabilidad macroeconómica y aumentar la competitividad de la economía argentina

2- aliviar la pobreza

3- desarrollo del sector privado

4- descentralización de las funciones gubernamentales

Básicamente, la mayoría de las inversiones para el control de la contaminación tendrán que estar a cargo del sector privado como respuesta a los cambios apropiados en la estructura regulatoria y de incentivos. Las mejoras en la regulación y en el cumplimiento del control de la contaminación industrial colocarán la carga de la inversión en quien contamine.

Un estudio reciente indica que el 76 por ciento de la población considera que en los últimos diez años el medio ambiente se ha deteriorado. El mismo estudio indica una voluntad en incurrir en los costos para solucionar este problema: el 48 por ciento de los encuestados estarían dispuestos a pagar más impuestos si el ingreso se destinara en forma específica a la protección ambiental.²⁴ La mejor gestión del medio ambiente se está convirtiendo en una necesidad impuesta por: 1. el MERCOSUR, que requiere la armonización de la legislación, regulación, normas y enfoques de control del medio ambiente para evitar distorsiones en la competencia y 2. la percepción de la inquietud por los sistemas de producción responsables con el medio ambiente entre los más desarrollados de los socios comerciales de la Argentina (la Unión Europea y los EUA) que representan más de la tercera parte de las exportaciones del país.

A mi entender la principal estrategia para proteger el medio ambiente es “el control de la contaminación” asimilando la existencia de un cierto nivel de emisiones al medio ambiente y suponiendo que el daño ambiental puede evitarse. Pueden adoptarse soluciones como mejorar la dispersión a través de chimeneas

altas, controles por temporadas, reubicación de la planta; tecnologías de control; plan de acciones correctivas y preventivas; información al público sobre el desempeño ambiental de los contaminadores induciéndolos así a denunciar todo tipo de perjuicio provocado por el impacto ambiental e imponer multas de consideración ante el incumplimiento de las industrias en el informe de evaluación de Impacto ambiental.

Capítulo III

La Contaminación atmosférica provocada por las industrias

SUMARIO: 1. La atmósfera. 1.2. La contaminación atmosférica . 2. Sus efectos en la salud humana. 3. Principales causas de la contaminación del aire.3.1. ¿Cómo afecta a nuestra salud la contaminación?. 4. Emisión de contaminantes atmosféricos. 4.1. Contaminantes emitidos por la industria. 5. La industrialización.

1. La Atmósfera

Se aplica el término atmósfera a la capa gaseosa que envuelve el globo terrestre.²⁵

Se han realizado muchos intentos de clasificación de las distintas capas de la atmósfera, basados en criterios diferentes tales como: variación de la temperatura con la altura; composición química, distribución de las propiedades eléctricas y magnéticas.

Una de las más antiguas y que mejor se adapta al estudio de la contaminación atmosférica es la basada en la distribución de temperaturas en

función de la altura. Según ella se distinguen en la atmósfera, de abajo hacia arriba, las siguientes capas:

- a- Troposfera
- b- Tropopausa
- c- Estratosfera
- d- Estratopausa
- e- Mesosfera
- f- Mesopausa
- g- Termosfera

a-Troposfera: La capa más importante de la atmósfera es la troposfera, es la más próxima a la tierra y en ella nos movemos y respiramos, y en ella se producen también los fenómenos meteorológicos que determinan el clima.. Se extiende desde la corteza terrestre hasta la base de la estratosfera. Su espesor es de 12 Km. como media. Presenta tres características esenciales que la distinguen de las demás capas de la atmósfera:

- Es la capa más perturbada, agitada sin cesar por movimientos verticales y horizontales.

- La agitación asegura una constancia relativa en la composición sobre todo el espesor. En ella se encuentran las tres cuartas partes de la masa atmosférica, prácticamente todos los cuerpos sólidos en suspensión y toda el agua atmosférica en sus tres estados, sólido en forma de pequeñas agujas de hielo, líquido en forma de humedad y gaseoso en las nubes.

- La temperatura desciende regularmente con la altitud a razón de $0,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ cada 100m., como media. Es otra consecuencia de los movimientos verticales. El aire que se eleva se enfría por expansión adiabática y lo contrario caracteriza al aire descendente.

b-Tropopausa: La tropopausa es la superficie ideal que limita en altura las regiones perturbadas de la troposfera y marca el principio de la estratosfera. Aparece en el punto en que la temperatura deja de disminuir regularmente. Se eleva comúnmente a 6 Km. en la zona del polo y a 17 Km. en el ecuador, pero su altitud varía de una estación a otra e incluso de un instante a otro. La tropopausa es tanto más elevada cuanto más caliente es el aire.

c-Estratosfera: Es la región de la atmósfera que se encuentra a continuación de la tropopausa, situada entre el kilómetro 10 y el 40 de altitud media. En la estratosfera las corrientes son esencialmente horizontales y la temperatura permanece constante siguiendo la vertical, encima de una estación meteorológica determinada y durante la misma estación climática.

Durante el invierno, la estratosfera se enfría mucho en el polo (noche completa) y la temperatura disminuye del ecuador al polo, lo contrario ocurre en el verano en que la estratosfera polar es más caliente que la ecuatorial; estas variaciones térmicas producen cambios en la dirección de los vientos (vientos del oeste en invierno, vientos del este en verano).

El aire estratosférico es prácticamente seco debido a que la turbulencia vertical de la troposfera que difunde el vapor de agua hacia arriba se para bruscamente en la tropopausa por falta de variación vertical de temperaturas por encima de este nivel.

En la estratosfera se forma la mayor parte del ozono atmosférico, encontrándose la mayor densidad entre los kilómetros 15 y 40 de altitud, registrándose una fuerte concentración hacia los 25 km. Allí se encuentra prácticamente todo el ozono (Ozonosfera).

Gracias a su poder de absorción, el ozono de la estratosfera impide que los rayos ultravioleta de elevada frecuencia alcancen el suelo. Si no ocurriera de esta forma, sería imposible la existencia de toda clase de vida en la superficie de la Tierra debido a los efectos de los rayos ultravioleta sobre los seres vivos.

d-Mesosfera: A la estratosfera sigue la mesosfera, separada de esta por la estratopausa. Se extiende desde los 40 Km. hasta los 90 Km. de altitud, en donde la mesopausa la separa de la termosfera. Se caracteriza por un aumento de la temperatura que alcanza un máximo de 0 °C a unos 50 Km. de altitud. Por encima de esta altura la temperatura disminuye hasta – 80 °C en la Mesopausa.

La concentración de ozono en la Mesosfera decrece rápidamente con la altura lo que hace que la temperatura disminuya también debido a que se reduce mucho la absorción de la radiación solar.

e-Termosfera: La termosfera o ionosfera, es la capa de la atmósfera más alejada de la Tierra que se conoce. En ella la temperatura crece constantemente con la altura hasta llegar a unos 500 km., donde se alcanzan los 1.500 °C. En la termosfera la presión atmosférica es muy reducida, desempeñando en ella los rayos ultravioletas un papel fundamental por su propiedad de disociar las moléculas de oxígeno y de nitrógeno. La absorción de estos rayos es la que produce las altas temperaturas a que se encuentra sometida esta capa.

Las moléculas pesadas de oxígeno suben hasta las mayores alturas y de este modo reemplazan a las moléculas disociadas por la radiación ultravioleta.

El límite superior de la termosfera se denomina termopausa, su altura no se ha determinado aún con suficiente precisión, pero puede considerarse como la última capa de la atmósfera terrestre.

Atendiendo a la composición química de la atmósfera, la podemos clasificar en:

Homosfera: Es la capa que ocupa los primeros 100 km. sobre el suelo, siendo en ella los principales constituyentes el oxígeno y el nitrógeno, éstos permanecen en proporción constante.

Heterosfera: Es la capa que sigue a la homosfera, se caracteriza por el predominio de los gases ligeros tales como el nitrógeno, hidrógeno y helio. A partir de 1.000 km aproximadamente se inicia la exosfera, zona en la que las moléculas más ligeras escapan a la gravedad, perdiéndose en el espacio interplanetario. Entre los constituyentes químicos de la atmósfera merecen destacarse el vapor de agua y el anhídrido carbónico.

Vapor de agua: El vapor de agua atmosférico proviene de la evaporación de los mantos de agua del suelo y de la transpiración de las plantas. La proporción de vapor disminuye rápidamente con la altitud, estando las tres cuartas partes del

vapor de agua debajo de los 4 km. El agua atmosférica origina los fenómenos como el granizo, humedad atmosférica, lluvia, nieve, nubes, rocío, etc. Y absorbe las radiaciones de longitud de onda larga emitidos por el sol y la tierra, evitando de esta forma la dispersión del calor hacia el espacio (Efecto invernadero).

Anhídrido carbónico: El gas carbónico proviene de las combustiones, respiración de los seres vivos y de las fermentaciones de la materia orgánica.

1.2. La contaminación atmosférica

Se denomina contaminación atmosférica a la presencia en el aire de sustancias y formas de energía que alteran la calidad del aire, de modo que implique riesgo, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza. Consiste en la presencia, dentro del aire que forma la atmósfera, de diversos compuestos químicos, que si bien han existido como componentes naturales de él, sus concentraciones se han visto incrementadas por la acción antropogénica. Principalmente partículas en suspensión, a saber: Dióxido de azufre, monóxido de carbono, hidrocarburos, óxidos de nitrógeno.

En la contaminación atmosférica hay que considerar el deterioro o las alteraciones que produce en dos dimensiones; el primero es global, es decir, a escala macroecológica o planetaria, y el segundo es de acción local o microecológica. Tanto las alteraciones a escala microecológica como macroecológica obedecen a las mismas causas, puesto que las alteraciones macroecológicas son función y consecuencia de las microecológicas.

Las causas de las alteraciones atmosféricas pueden tener su origen en las diversas actividades que el hombre desarrolla en la Tierra (causas antropogénicas) y también ser debidas a fenómenos naturales (causas telúricas).

A pesar del rápido crecimiento del volumen de conocimientos referente a muchas de las impurezas de la atmósfera, se desconoce el total de sustancias contaminantes presentes en ella, su forma de actuar y sus efectos completos sobre los ecosistemas y sobre el hombre.

Todas las actividades del hombre, el metabolismo de la materia viva y los fenómenos naturales que se producen en la superficie o en el interior de la tierra van acompañados de emisiones de gases, vapores, polvos y aerosoles que quedan suspendidos en la atmósfera y pasan a formar parte del aire que respiramos.

La contaminación del aire resulta muy fácil. Su problema real, comienza con la utilización masiva de combustibles fósiles en la industria y la automoción. Las ciudades son lugares en las que las concentraciones de partículas contaminantes son especialmente elevadas, junto con los grandes centros industriales. El régimen de vientos expande las partículas por todo el globo, pero es en los países industrializados donde mayor incidencia tiene la contaminación del aire. Estas partículas (dióxido de carbono –CO₂- y dióxido de azufre- SO₂) se precipitan, mezcladas con el agua de lluvia ácida, de efectos tan perniciosos para la biocenosis, al proporcionar un agua no apta para ser consumida por los seres vivos.

Los fenómenos de contaminación atmosférica más generalizados y nocivos son:

1.2.a. Lluvias ácidas

Son la combinación de productos derivados del petróleo, carbón, leña, que con el agua de la capa de las nubes producen ácidos; a éstos se suman otros ácidos derivados de la industria y se precipitan en forma de lluvia, nieve o niebla y se diseminan por los vientos.

Algunas de las moléculas que contaminan la atmósfera son ácidos o se convierten en ácidos con el agua de lluvia. El resultado es que en muchas zonas con grandes industrias, como ésta, se ha comprobado que la lluvia es más ácida que lo normal y que también se depositan partículas secas ácidas sobre la superficie, las plantas y los edificios. Esta lluvia ácida ya no es el don beneficioso que revitalizaría tierras, ríos y lagos; sino que, al contrario, trae la enfermedad y la decadencia para los seres vivos y los ecosistemas.

Algunas industrias o centrales térmicas que usan combustibles de baja calidad, liberan al aire atmosférico importantes cantidades de óxidos de azufre y nitrógeno. Estos contaminantes pueden ser trasladados a distancias de hasta cientos de kilómetros por las corrientes atmosféricas, sobre todo cuando son emitidos a la atmósfera desde chimeneas muy altas que disminuyen la contaminación en las cercanías pero la trasladan a otros lugares.

En la atmósfera los óxidos de nitrógeno y azufre son convertidos en ácido nítrico y sulfúrico que vuelven a la tierra con las precipitaciones de lluvia o nieve (lluvia ácida). Otras veces, aunque no llueva, van cayendo partículas sólidas con moléculas de ácido adheridas (deposición seca).

En cuanto a los daños provocados por la deposición ácida es interesante distinguir entre: a) Ecosistemas acuáticos. En ellos está muy demostrada la influencia negativa de la acidificación. Fue precisamente observando la situación de cientos de lagos y ríos de Suecia y Noruega, entre los años 1960 y 1970, en los que se vio que el número de peces y anfibios iba disminuyendo de forma acelerada y alarmante, cuando se dio importancia a esta forma de contaminación. b) Ecosistemas terrestres. La influencia sobre las plantas y otros organismos terrestres no está tan clara, pero se sospecha que puede ser un factor muy importante de la llamada “muerte de los bosques” que afecta a grandes extensiones de superficies forestales en todo el mundo. c) Edificios y construcciones. La corrosión de metales y construcciones es otro importante efecto dañino producido por la lluvia ácida. Muchos edificios y obras de arte situadas a la interperie se están deteriorando decenas de veces más aprisa que lo que lo hacían antes de la industrialización y esto sucede por la contaminación atmosférica, especialmente por la deposición ácida.

1.2.b. Calentamiento Global

Este fenómeno es también llamado “efecto invernadero”. Es producto de la acumulación en la atmósfera de ciertos gases que se producen en forma constante (anhídrido carbónico, óxido nitroso, metano) provenientes de la combustión de petróleo, gas, carbón de piedra, leña y de emisiones industriales

(principalmente derivadas de aerosoles, refrigeración y extinguidores de incendios).

Los efectos más graves de este calentamiento global estimado entre 1,5° y 4,5° para el 2030, podrían ser el derretimiento de los hielos polares, glaciares, ascenso consecuente del nivel de los mares, con la consiguiente inundación de muchas zonas costeras y sequías por descompensación en otras zonas, lo que acarrearía un corrimiento de grandes zonas agroclimáticas a nivel mundial. La producción del dióxido de carbono es el principal factor del efecto invernadero.

1.2.c. Deforestación

Los bosques tienen importantes acciones ecológicas, ya que protegen los suelos de la erosión; contribuyen a moderar el clima y las inundaciones; representan “hábitats” para millones de especies de animales y vegetales; proveen de madera, leña y alimentos.

El fenómeno de la deforestación se da por la tala indiscriminada y el avance de la frontera agropecuaria, lo que trae como consecuencia una reducción de la fijación de anhídrido carbónico del aire por las plantas.

Uno de los mayores ecocidios de la historia es la devastación de la selva amazónica, considerada el principal abastecedor de oxígeno del planeta (1/5 del oxígeno del planeta, 15% del agua dulce y la tercera parte de la madera del mundo como producto de explotación fundamental de compañías transnacionales). El Japón, con 300 habitantes por kilómetro cuadrado, tiene el 64% de su territorio cubierto por floresta; la Argentina tiene sólo el 15%.

1.2.d. Disminución de la capa de ozono

La capa de ozono actúa como una pantalla protectora que absorbe las radiaciones ultravioletas provenientes del sol. La disminución opera en razón de los gases, clorofluorcarbonados, que además de jugar su rol en el efecto invernadero, reaccionan destruyendo el ozono de la atmósfera.

En la Antártida ya se comprobó la existencia de un agujero de ozono. También se registraron evidencias sobre la posibilidad de que exista otro en el hemisferio norte, el que afectaría zonas pobladas. Las consecuencias más inmediatas serían un incremento en el cáncer de piel, alteración del sistema inmunológico y efectos perjudiciales sobre algas y animales marinos microscópicos.

Los científicos afirman que la capa de ozono que protege el planeta de los rayos solares está desapareciendo más rápido de lo previsto; y esto se refleja en el incremento de las patologías y alteraciones ya mencionadas.

Profesionales de la ecología de 93 países acordaron, a fines de 1992, eliminar el uso de elementos químicos que afectan el ozono de cuatro a nueve años antes de los plazos fijados en el Protocolo de Montreal (Canadá).

2. Sus efectos sobre la salud humana

La diferencia entre un episodio y un accidente de contaminación del aire es fundamental. Un episodio ocurre cuando los contaminantes del aire “inocuo”, diario, propio del siglo XX, se combinan con otros factores, como las anomalías meteorológicas y la topografía, para crear una atmósfera amenazante para la salud. A pesar de que el hombre es el responsable del factor contaminación, la concurrencia de los otros factores es incontrolable. En contraste, un accidente de contaminación del aire es una descarga inadvertida y evitable de sustancias químicas tóxicas, a menudo atribuible a fallas mecánicas o al error humano.

Episodios: Los tres episodios de contaminación del aire más famosos de este siglo sucedieron en Meuse Valley, Bélgica; Donora, Pensilvania; y Londres, Inglaterra. Las tres tragedias coincidieron con una condición meteorológica conocida como inversión térmica. Normalmente, el aire caliente de la superficie terrestre asciende y el aire de la parte superior de la atmósfera –más frío- cae, con lo cual se crea una circulación natural que dispersa los contaminantes superficiales del aire. Una inversión ocurre cuando las capas de aire de la atmósfera inferior son más frías que las superiores. La circulación natural sufre

una interrupción y tanto el aire superficial acumulado como los contaminantes del aire se concentran alrededor de sus fuentes.

Otra característica importante, común a estos tres episodios, es que los presuntos agentes causales eran productos de desecho típicos de la vida del siglo XX y supuestamente seguros. La quema generalizada de combustibles fósiles y la proliferación de procesos industriales producen dióxido de azufre, ácido sulfúrico, material particulado, fluoruros y otros contaminantes del aire, componentes bastante comunes de la actual mezcla atmosférica.

El episodio de Londres, el más catastrófico de los tres debido principalmente a que ocurrió en un área densamente poblada, incentivó acciones productivas en el plano político y científico. Como resultado de ellas, los episodios de contaminación del aire de esa magnitud son cosa del pasado.

Actualmente, la mayoría de ciudades principales ha implementado programas para predecir y detectar los niveles de contaminación y condiciones meteorológicas que podrían combinarse para ocasionar consecuencias trágicas. Se advierte habitualmente a los ciudadanos mediante alertas sobre la calidad del aire y acerca del peligro de condiciones adversas, y se los alienta a permanecer dentro de sus casas el mayor tiempo posible durante los períodos críticos. A pesar de esos programas preventivos, en una fecha tan reciente como 1966, una inversión térmica de cuatro días en la ciudad de Nueva York provocó 168 muertes e innumerables enfermedades. El hombre ha aprendido -aunque lentamente- que no existe contaminante del aire que sea inocuo.

Accidentes: La industrialización también ha generado un mayor riesgo de descargas accidentales de contaminantes tóxicos. Las causas más comunes de los accidentes de contaminación industrial del aire son las fallas mecánicas y los errores humanos.

Uno de los primeros accidentes de contaminación del aire con causa definida y adecuadamente documentados sucedió en 1950 en Poza Rica, México. El problema comenzó cuando una refinería de gas natural descargó inadvertidamente sulfuro de hidrógeno en el aire. Una inversión térmica

simultánea agravó el problema. Resultados: 22 muertes y más de 300 casos de enfermedades relacionadas, sobre todo irritación de las vías respiratorias y trastornos del sistema nervioso.

Quizá el ejemplo más ilustrativo de cómo la descarga accidental de una sustancia química tóxica puede perjudicar a una gran parte de la población es el incidente producido en Bhopal, India, en 1984. Treinta toneladas de isocianato de metilo escaparon a través de una válvula rota y cubrieron una comunidad adyacente a una planta químico-industrial. Más de 2.500 muertes se atribuyeron a este caso y 17.000 personas quedaron permanentemente discapacitadas.

En 1986, la ciudad soviética de Chernobil fue sinónimo de desastre industrial. A pesar de que no era el primer accidente que involucraba a una central nuclear, este fue el peor de todos. La explosión fue la culminación de una serie de acontecimientos, atribuibles al mal funcionamiento mecánico y al error humano. Las consecuencias fueron muy graves. Murieron treinta trabajadores por exposición radiactiva en los primeros meses y otros 200 trabajadores y bomberos fueron hospitalizados con serios daños provocados por la radiación. Millones de personas en la antigua Unión Soviética y Europa del Este estuvieron expuestas a la lluvia radiactiva y, por lo tanto, tienen mayores probabilidades de morir de cáncer que las que tenían antes del desastre. Otras fueron afectadas por medio de los alimentos provenientes tanto de plantas como de animales que estuvieron expuestos a la radiación. Además, debido a que la radiación es mutagénica (es decir, capaz de alterar el material genético), los efectos adversos del accidente de Chernobil probablemente afectarán también a las próximas generaciones.

Obviamente, los efectos de los contaminantes tóxicos del aire pueden aumentar debido a diversos factores, como los patrones climáticos, las fallas mecánicas y los errores humanos. Sin embargo, la mayoría de accidentes catastróficos tiende a localizarse en un área, lo que permite identificar fácilmente a la población afectada. Pero, ¿qué hay acerca de las personas que están en áreas supuestamente seguras? ¿y acerca de la mujer que se dirige al centro de la ciudad, del niño en el campo de juegos y de la sala familiar ubicada a tres cuadras de una planta química libre de accidentes? Los estudios y estadísticas indican que a medida que el tiempo

avanza, el grueso de la población corre el riesgo de desarrollar ciertos efectos adversos en la salud como producto de la carga tóxica en la atmósfera.²⁶

3. Principales causas de contaminación del aire

1. Emisiones del transporte urbano (monóxido de carbono-CO-, óxido nítrico- NO-, dióxido de azufre- SO₂)
2. Emisiones industriales gaseosas (monóxido de carbono- CO-, Dióxido de carbono- CO₂-, óxido nítrico – NO-, óxidos de azufre –SO_x-)
3. Emisiones industriales en polvo (Cementos, yeso, etc.)
4. Basurales (metano, malos olores)
5. Quema de basura (Dióxido de carbono –CO₂- y gases tóxicos)
6. Incendios forestales (Dióxido de carbono –CO₂-)
7. Fumigaciones aéreas (líquidos tóxicos en suspensión)
8. Derrames de petróleo (Hidrocarburos gaseosos)
9. Corrientes del aire y relación presión/temperatura

En la zona del cordón Industrial ingresan más de 15.000 camiones diarios durante la época fuerte provocando como consecuencia además de la contaminación, accidentes, roturas, mala higiene, se pueden observar en las calles restos de cereal que caen de los camiones. También es importante mencionar la densidad de la industria emplazada en la zona por los puertos de exportación (sale más del 70% del cereal en exportación) y la heterogeneidad de los emprendimientos (químicos, petroquímicos, metalúrgicos) que generan un espectro amplio y variado de contaminantes.

El monóxido de carbono (CO) es un gas inodoro e incoloro. Cuando se lo inhala, sus moléculas ingresan al torrente sanguíneo, donde inhiben la distribución del oxígeno. En bajas concentraciones produce mareos, jaqueca y fatiga, mientras que en concentraciones mayores puede ser fatal. El monóxido de carbono se produce como consecuencia de la combustión incompleta de combustibles a base de carbono, tales como la gasolina, el

petróleo y la leña, y de la de productos naturales y sintéticos, como por ejemplo el humo de cigarrillos.

El Dióxido de carbono (CO₂) es el principal gas causante del efecto invernadero. Se origina a partir de la combustión del carbón, petróleo y gas natural. En estado líquido o sólido produce quemaduras, congelación de tejidos y ceguera. La inhalación es tóxica si se encuentra en altas concentraciones, pudiendo causar incremento del ritmo respiratorio, desvanecimiento e incluso la muerte.

Clorofluorcarbonos (CFC) son sustancias químicas que se utilizan en gran cantidad en la industria, en sistemas de refrigeración y aire acondicionado y en la elaboración de bienes de consumo. Cuando son liberados a la atmósfera, ascienden hasta la estratosfera. Una vez allí, los CFC, producen reacciones químicas que dan lugar a la reducción de la capa de ozono que protege la superficie de la tierra de los rayos solares. La reducción de las emisiones de CFC y la suspensión de la producción de productos químicos que destruyen la capa de ozono constituyen pasos fundamentales para la preservación de la estratosfera.

Contaminantes atmosféricos peligrosos (HAP) son compuestos químicos que afectan la salud y el medio ambiente. Las emanaciones masivas –como el desastre que tuvo lugar en una fábrica de agroquímicos en Bhopal, India- pueden causar cáncer, malformaciones congénitas, trastornos del sistema nervioso y hasta la muerte. Las emisiones de HAP provienen de fuentes tales como fábricas de productos químicos, productos para limpieza en seco, imprentas y vehículos (automóviles, camiones, autobuses y aviones).

El Plomo es un metal de alta toxicidad que ocasiona una diversidad de trastornos, especialmente en niños pequeños. Puede afectar el sistema nervioso y causar problemas digestivos. Ciertos productos químicos que contienen plomo son cancerígenos. El plomo también ocasiona daños a la fauna y flora silvestres. El contenido de plomo de la gasolina se ha ido eliminando gradualmente, lo que ha reducido

considerablemente la contaminación del aire. Sin embargo, la inhalación e ingestión de plomo puede tener lugar a partir de otras fuentes. tales como la pintura para paredes y automóviles, los procesos de fundición, la fabricación de baterías de plomo.

Ozono (O₃): este gas es una variedad de oxígeno, que, a diferencia de este, contiene tres átomos de oxígeno en lugar de dos. El ozono de las capas superiores de la atmósfera, donde se forma de manera espontánea, constituye la llamada “capa de ozono”, la cual protege la tierra de la acción de los rayos ultravioletas. Sin embargo, a nivel del suelo, el ozono es un contaminante de alta toxicidad que afecta la salud, el medio ambiente, los cultivos y una amplia diversidad de materiales naturales y sintéticos. El ozono produce irritación del tracto respiratorio, dolor en el pecho, tos persistente, incapacidad de respirar profundamente y un aumento de la propensión a contraer infecciones pulmonares. A nivel de medio ambiente, es perjudicial para los árboles y reduce la visibilidad. El ozono que se halla al nivel del suelo proviene de la descomposición (oxidación) de los compuestos orgánicos volátiles de los solventes, de las reacciones entre sustancias químicas resultantes de la combustión del carbón, gasolina y otros combustibles y de las sustancias componentes de las pinturas y spray para el cabello. La oxidación se produce rápidamente a alta temperatura ambiente. Los vehículos y la industria constituyen las principales fuentes del ozono a nivel del suelo.

El Oxido de Nitrógeno (NO_x) proviene de la combustión de la gasolina, el carbón y otros combustibles. Es uno de los principales causas del smog y la lluvia ácida. El primero se produce por la reacción de los óxidos de nitrógeno con compuestos orgánicos volátiles. En altas concentraciones, el smog puede producir dificultades respiratorias en las personas asmáticas, accesos de tos en los niños y trastornos en general del sistema respiratorio. La lluvia ácida afecta la vegetación y altera la composición química del agua de los lagos y ríos, haciéndola potencialmente inhabitable para las bacterias, excepto para aquellas que tienen tolerancia a los ácidos.

Las partículas: en esta categoría se incluye todo tipo de materia sólida en suspensión en forma de humo, polvo y vapores. Además de reducir la visibilidad y la cubierta del suelo, la inhalación de estas partículas microscópicas, que se alojan en el tejido pulmonar, es causante de diversas enfermedades respiratorias. Las partículas en suspensión también son las principales causantes de la neblina, la cual reduce la visibilidad. Las partículas de la atmósfera provienen de diversos orígenes, entre los cuales podemos mencionar la combustión de diesel en camiones y autobuses, los combustibles fósiles, la mezcla y aplicación de fertilizantes y agroquímicos, la construcción de caminos, la fabricación de acero, la actividad minera, la quema de rastrojos y malezas y las chimeneas del hogar y estufas a leña.

El Dióxido de azufre (SO₂) es un gas inodoro cuando se halla en bajas concentraciones, pero en alta concentración despide un olor muy fuerte. Se produce por la combustión de carbón, especialmente en usinas térmicas. También proviene de ciertos procesos industriales, tales como la fabricación de papel y la fundición de metales. Al igual que los óxidos de nitrógeno, el dióxido de azufre es uno de los principales causantes del smog y la lluvia ácida. Está estrechamente relacionado con el ácido sulfúrico, que es un ácido fuerte. Puede causar daños en la vegetación y en los metales y ocasionar trastornos pulmonares permanentes y problemas respiratorios.

La gama de sustancias contaminantes emitidas a la atmósfera es variada, pero considerando la región y sus características donde el tráfico vehicular (generador de SO₂) es intenso y donde hay dos fábricas importantes emplazadas que fabrican ácido sulfúrico (y son importantes generadores de emisiones de SO₂ a la atmósfera) voy a hacer hincapié como ejemplo común denominador a este producto, ya que referirme a todos resultaría tedioso para el lector.

La realización de un informe es imprescindible para mostrar sobre el tema concreto de contaminación ambiental, en este caso he investigado sobre la contaminación debida a dióxido de azufre, emitido por empresas de la zona

productoras de ácido sulfúrico, tales como ICI Y AR ZINC. Es preciso detallar el cálculo para determinar el lugar apropiado de los monitores de detección de dióxido de azufre, la influencia de la dirección de los vientos sobre las concentraciones detectadas de dióxido de azufre en diversas áreas de la ciudad, la evolución de los métodos de detección y análisis de dióxido de azufre en la atmósfera, un estudio realizado para determinar qué método sería utilizado según los niveles de contaminación y las posibilidades del laboratorio.

Cabe destacar que la contaminación del aire posee efectos importantes en la salud de la población y sirven como ejemplos las tasas de mortalidad y morbilidad dadas en el valle del Mosa en Bélgica en 1930 donde murieron 65 personas, en Donora, Pensilvania en 1948 fallecieron 20 personas y en Londres en 1952 perecieron 4000. Cada uno de los incidentes ocurrió durante una inversión de temperatura atmosférica que se extendió durante 3 o 4 días. Durante ese tiempo, la concentración de los contaminantes sobrepasó los límites habituales para estas áreas ya densamente contaminadas. La mayor parte de las personas que enfermaron o murieron fueron ancianos; algunos padecían enfermedades cardíacas, respiratorias o ambas; ninguno pudo superar el esfuerzo adicional de respirar aire tan contaminado.

Por lo tanto existe una clara asociación entre los efectos agudos sobre la salud y el tipo de contaminación. Existen correlaciones significativas entre los niveles de oxidantes en el aire y las admisiones hospitalarias por trastornos alérgicos, enfermedades oculares inflamatorias, infecciones agudas del tracto respiratorio superior y bronquitis.

El dióxido de azufre tiene como fuente principal la combustión de combustibles fósiles que contienen azufre. La concentración de este compuesto requerida para matar animales de laboratorio es alta, sin embargo la exposición diaria de ratas a 10 ppm de dióxido de azufre durante 1 o 2 meses aumenta casi cinco veces el espesor de la capa mucosa de la tráquea. Una respuesta fisiológica básica a la inhalación de dióxido de azufre es un grado leve de constricción bronquial. Cuando los seres humanos son expuestos a 5 ppm de dióxido de azufre durante 10 minutos, la mayoría muestra un aumento de la resistencia al flujo de

aire. Los asmáticos tienen mayor sensibilidad al dióxido de azufre, puede producirse broncoconstricción con concentraciones de apenas 0.25 ppm.

Un aumento en la concentración de dióxido de azufre atmosférico, que en general se acompaña de un incremento en el nivel de materia particulada, afecta en forma significativa la morbimortalidad.

Una parte del dióxido de azufre de la atmósfera se convierte en ácido sulfúrico, sulfato de amonio y otros sulfatos. La conversión a ácido sulfúrico puede ser iniciada por hollín o por vestigios de metales como vanadio o manganeso. El ácido sulfúrico produce un aumento mayor en la resistencia al flujo que el dióxido de azufre después de exposiciones breves o prolongadas. Los sulfatos presentan variaciones importantes en sus efectos sobre la respiración. El sulfato de cinc y amonio, que suele constituir nieblas químicas, aumenta la resistencia respiratoria produciendo un mayor aumento en la resistencia al flujo que el dióxido de azufre.

En el caso de ICI a partir del azufre y AR ZINC a partir de la blenda concretan un proceso químico para la fabricación de ácido sulfúrico, etapas intermedias del mismo generan dióxido de azufre, el cual, respondiendo a la eficacia y estado de régimen de la planta que lo procesa, deja escapar a la atmósfera, mayor o menor cantidad de este contaminante, con las consecuencias conocidas como las lluvias ácidas por ejemplo.

Entre los procesos de eliminación de dióxido de azufre se pueden mencionar: a-Torres de enfriamiento tipo estadio alrededor de las chimeneas (100 m de diámetro), éstas crean masas de aire caliente que asciende sin dispersarse hasta atravesar las capas de inversión, distribuyéndose en la estratosfera en un área muy amplia. b- Centros de cómputos que correlacionan rápidamente los datos de planta con los meteorológicos para poder descubrir y evitar concentraciones inaceptables a nivel del suelo.c- Sensores y monitores de detección automática de concentración de dióxido de azufre para asegurar la eficiencia de las operaciones de control. d- Observaciones locales del tiempo y mediciones meteorológicas diarias por medio de aviones ligeros y globos o consulta con el observatorio más cercano.

Otro de los contaminantes del aire son los compuestos orgánicos volátiles (VOC) que son sustancias químicas orgánicas. Contienen carbono y constituyen los componentes básicos de la materia viviente y de todo derivado de la misma. Muchos de los compuestos orgánicos que utilizamos no se hallan en la naturaleza, sino que se obtienen sintéticamente. Los compuestos químicos volátiles emiten vapores con gran facilidad. Los VOC incluyen la gasolina, compuestos industriales como el benceno, solventes como el tolueno, xileno y percloroetileno (el solvente que más se utiliza para la limpieza en seco). Los VOC emanan de la combustión de gasolina, leña, carbón y gas natural y de solventes, pinturas, colas y otros productos que se utilizan en el hogar o en la industria. Las emanaciones de los vehículos constituyen una importante fuente de VOC. Muchos compuestos orgánicos volátiles son peligrosos contaminantes del aire. Por ejemplo, el benceno tiene efectos cancerígenos.

3.1. ¿ Cómo afecta a nuestra salud la contaminación?

En esta zona la contaminación atmosférica proviene fundamentalmente de la contaminación industrial por combustión. Es importante que los habitantes tomen conciencia de que el ambiente ecológico es una necesidad primaria. Se debería legislar sobre las sustancias que pueden ir a la atmósfera y la concentración que no debe superarse.

El aire contaminado nos afecta en nuestro diario vivir, manifestándose de diferentes formas en nuestro organismo, como la irritación de los ojos y trastornos en las membranas conjuntivas, irritación en las vías respiratorias, agravación de las enfermedades bronco pulmonares, etc.

Efectos de los contaminantes tóxicos:

a- Daños genéticos: Algunas sustancias tóxicas actúan como agentes mutágenos, es decir que producen mutaciones en el ADN, en plantas, animales o seres humanos. La alteración de los genes humanos puede causar enfermedades como deformaciones en los pies, labios leporinos, debilitamiento del sistema de

defensa del organismo, y deformaciones en el desarrollo embrionario que van desde pequeñas lesiones cardíacas hasta malformaciones letales. Al respecto un fallo en el Estado de Delaware- EE.UU-, ciertos niños nacieron con problemas en los ojos que los médicos atribuyeron inicialmente a defectos genéticos o acontecimientos naturales. Años más tarde, un experto relacionó tales perjuicios con ciertos químicos empleados por una empresa, lo que motivó la promoción de una demanda judicial contra ésta última. En primera instancia se consideró que la acción estaba prescrita. La Corte Suprema de Delaware revocó dicha decisión argumentando: “El plazo de prescripción de la acción de responsabilidad civil contra quién se ha servido de sustancias tóxicas por el daño que presuntamente habría ocasionado la exposición a las mismas- en el caso, durante el período de vida prenatal de la víctima- debe computarse a partir del momento en que el demandante tuvo conocimiento de que tal menoscabo podría derivarse de la citada circunstancia.”²⁷

b- Alteraciones en el funcionamiento de las hormonas: Algunas de estas sustancias tienen estructura química similar a las hormonas humanas como los estrógenos que regulan la producción de espermatozoides y pueden interferir en el funcionamiento del sistema genital, provocando disminución de la fertilidad.

c- Cáncer: Varios productos sintéticos y compuestos, que se extraen del petróleo como los hidrocarburos y el hollín son cancerígenos potenciales.

d- Alergias: Algunos contaminantes tóxicos como las dioxinas y el níquel provocan reacciones alérgicas. Las personas que desarrollan hipersensibilidad a esas u otras sustancias sufren asma, erupciones cutáneas, estornudos.

Dependiendo de exposiciones agudas o crónicas, los efectos en la salud pueden ser : El Dióxido de carbono- CO₂- y el monóxido de carbono –CO- ocasionan dolores de cabeza, estrés, fatiga, problemas cardio vasculares, desmayos Los óxidos de nitrógeno y azufre (NO_x y SO_x) ocasionan enfermedades bronquiales, irritación del tracto respiratorio, cáncer. El plomo, el Mercurio y las dioxinas pueden generar problemas en el desarrollo mental de los fetos. También ocasionan enfermedades ocupacionales en ciertas industrias. El

cadmio puede generar enfermedades en la sangre. El debilitamiento de la capa de ozono puede ocasionar cáncer a la piel y enfermedades a la vista.

Cuando la atmósfera se encuentra en su estado óptimo es un sistema autosuficiente, con una sabiduría increíble capaz de adaptarse a cualquier cambio. Si perdiera esta capacidad, la vida en la Tierra sería imposible. Esta situación puede compararse con el sistema inmunológico del ser humano: constituye una defensa contra ataques externos y, hasta ahora, ha funcionado bien. Sin embargo, su capacidad de carga no es ilimitada y el hombre, por desgracia, la está llevando hasta un punto en el que no podrá reparar sus heridas. Los gases de invernadero le han ocasionado graves lesiones; los clorofluorocarbonos (CFC) de refrigeradores y extinguidores le han provocado perforaciones y los óxidos de nitrógeno y azufre de automóviles y fábricas causan su acidificación. La esperanza de vida de una criatura cuyo sistema inmunológico está lesionado es poco alentadora.

4. Emisión de contaminantes atmosféricos

Se entiende por emisión de contaminantes el lanzamiento a la atmósfera de los mismos, ya sea por un foco localizado (emisión primaria) o como consecuencia de su formación a través de reacciones que se producen en la atmósfera, (emisión secundaria).²⁸

Dentro de las emisiones primarias los focos que las producen pueden clasificarse de diferentes formas, así tendremos: fuentes naturales, tales como volcanes, incendios forestales, partículas procedentes de emisiones gaseosas naturales, y otros; y fuentes de origen antropogénicos (de origen humano).

Los focos contaminantes antropogénicos, derivados de las actividades humanas los podemos clasificar en: a- Focos fijos que se clasifican en Industriales y Combustiones en instalaciones fijas. b- Focos móviles que serían los transportes (vehículos automóbiles, aviación y navegación marina) y c- Focos compuestos que se clasifican en Aglomeraciones industriales y Áreas Urbanas.

A su vez los focos contaminantes se pueden clasificar por su forma en: puntuales, lineales y planos, en función de la extensión que ocupan. Al primer tipo corresponderían las chimeneas aisladas, al segundo las carreteras y autopistas y al tercero las aglomeraciones industriales y áreas urbanas. La capacidad contaminante de un foco depende del volumen o cantidad de contaminantes emitidos, y de las características del mismo.

4.1. Contaminantes emitidos por las industrias

La evaluación de las emisiones de contaminantes de origen industrial es difícil de realizar y sobre todo de cuantificar debido a que en los mismos influyen gran cantidad de parámetros entre los que podemos citar: a- Tipología de los procesos industriales. b- Tecnologías usadas. c- Materias primas empleadas. d- Combustibles utilizados. Estos parámetros, tienen a su vez en el campo industrial una significación amplia y compleja debido a la diversidad de contaminantes emitidos.

Las actividades industriales que pueden contaminar la atmósfera son muchas, siendo los principales focos de contaminantes los relacionados con las industrias básicas. Entre los sectores más contaminantes podemos destacar:

1- La siderurgia integral. Emite todo tipo de contaminantes y en cantidades importantes, los principales contaminantes emitidos son: partículas, SO_x (Oxido de azufre), CO (Monóxido de carbono), NO_x (Oxido de nitrógeno), fluoruros, humos rojos (óxidos de hierro) y otros.

2- Centrales térmicas. Emiten sobre todo partículas, SO₂ (Dióxido de azufre) y NO_x (Oxido de Nitrógeno). Las que más contaminan la atmósfera son las que utilizan combustibles sólidos (carbones), y dentro de ellas las que emplean lignitos, debido a su alto contenido en azufre (S) y cenizas. Las centrales térmicas que emplean combustibles líquidos (fuel-oil), emiten fundamentalmente SO₂ (Dióxido de azufre) y NO_x (Oxido de Nitrógeno) y HC.

3- Refinerías de petróleo. Emiten fundamentalmente, SO₂ (Dióxido de azufre) y HC además de CO (Monóxido de Carbono), NO_x (Oxido de Nitrógeno), amoníaco, humos y partículas.

4- Industrias del cemento. Emiten polvos y NOx (Oxido de Nitrógeno).

5- Industria Química. Emite ácido sulfúrico, ácido nítrico, ácido clorhídrico, ácido fosfórico y otros.²⁹

5. La industrialización

Los problemas de contaminación atmosférica de origen industrial se presentan según se ha dicho, por el elevado volumen de las emisiones y por la variedad de contaminantes, produciendo efectos sinérgicos ocasionados por la presencia simultánea de varios contaminantes en zonas densamente industrializadas.

En todo el mundo una de las tareas más significativas de los Defensores ambientales es la lucha contra la contaminación industrial. Sin embargo, existe una diferencia cualitativa entre lo que es el enfrentarse a una empresa en particular que actúa de un modo desaprensivo en su relación con el ambiente y la situación de un espacio fuertemente contaminado por un grupo de industrias diferentes. El primero es un caso con muy pocos actores sociales, que interactúan entre sí de un modo relativamente sencillo; la empresa que contamina, la comunidad afectada, los trabajadores que temen perder sus empleos y las autoridades ambientales que no quieren o no pueden controlar la contaminación.

El segundo caso, en cambio, pasa a incorporar cuestiones de planificación urbana o regional. Lo que era un punto aislado en el mapa es ahora un espacio que puede tener alcance regional. Los actores sociales se multiplican indefinidamente, y con ellos, las dimensiones sociales del problema.

Un área contaminada por un conjunto de empresas podría no tener una sola autoridad. Por el contrario, puede tener una compleja superposición de jurisdicciones y de normativas contradictorias. En esas zonas, los intereses de los contaminadores se potencian y actúan conjuntamente como un grupo de presión.

Su poder político es proporcional a su poder económico, lo que les facilita los intentos de consolidar la continuidad de la contaminación.

América Latina sufrió un proceso de industrialización sin revolución industrial. Esto significa que en la mayor parte de los países no hubo un proceso de crecimiento a partir de pequeños talleres artesanales, sino que hubo un rápido predominio de la gran industria, casi siempre resultado de inversiones extranjeras.

No hubo un aprendizaje de lo que había significado desde el punto de vista social y ambiental la industrialización descontrolada en Europa. Por el contrario, se adoptó el punto de vista del capitalismo salvaje con un siglo de retraso y se facilitó la ubicación de cualquier fábrica en cualquier lugar.

La idea de industrializar a cualquier precio se asociaba con la concepción de que cualquier forma de control de la contaminación podía detener el deseado crecimiento industrial. Desde las amenazas de los empresarios (“Si nos obligan a descontaminar, nos vamos del país”), hasta la prédica de los medios de comunicación (que calificaban el tema ambiental como una moda de los países ricos), se utilizó un vasto repertorio ideológico para contaminar América Latina.

Al comienzo de este proceso se señalaba que “las industrias de alta tecnología, se localizan en los países desarrollados, dejando para los subdesarrollados una tecnología más atrasada y de mayor contaminación ambiental. Así, la inversión foránea, con sus factorías y sus plantas, vician el medio ambiente de los ríos y lagos, atmósfera, campos y ciudades, arrojando desperdicios que poco tiempo después producirán daños irreversibles. En el futuro, el desembolso económico, será doblemente mayor que los beneficios que se pretende recibir por impuestos y participación de las utilidades de la inversión extranjera.”³⁰

Las recomendaciones de transferir las industrias “sucias” al Tercer Mundo, se han convertido en un lugar común en la Literatura sobre economía internacional en los años que precedieron a la Cumbre de la Tierra (ECO’ 92) realizada en Río de Janeiro en 1992. La primera de ellas apareció en un informe de un grupo de expertos convocados por el Secretario General de la Naciones

Unidas en 1972, quienes recomendaron que debiera buscarse “la oportunidad de reubicar en los países en desarrollo las industrias que producen contaminación”.

Lo sorprendente es que esas afirmaciones no provocaron un escándalo internacional. Ningún país hizo un reclamo diplomático porque Naciones Unidas estaba gastando el dinero de todos en expertos que recomendaban envenenar el Tercer Mundo para poder limpiar así el Primero.

En ese momento, todavía la opinión pública pensaba en la contaminación como en una molestia y no la asociaba al riesgo de muertes masivas, lo que hizo posible que los expertos dijeran lo que pensaban con todas las letras. De todas maneras, aún así la propuesta quedó tan agresiva, que tuvieron que buscarle algunos justificativos.

En primer lugar –dijeron- es posible que las industrias que se consideran como contaminantes en algunos países adelantados (debido a que la capacidad ambiental de estos es más limitada) no sean contaminantes, o lo sean en mucho menor grado, en el contexto de los países en desarrollo, que en la actualidad tienen mucha menos contaminación ambiental. En segundo lugar, es posible que las normas y costos ambientales sean muy distintos en el mundo desarrollado que en el mundo en desarrollo, de manera que los países en desarrollo quizás logren todavía obtener una ventaja comparativa.

Los argumentos son pueriles. “Ventaja comparativa” significa estar en mejores condiciones que otro. La idea de que intoxicarse puede ser algo ventajoso se hace difícil de sostener. Los compuestos de mercurio o el dióxido de azufre matan por igual a blancos, negros y amarillos, de manera que las condiciones ambientales no son tan distintas. Pero es posible que las condiciones políticas sí lo sean. En los países del Tercer Mundo es más fácil encontrar gobiernos que permitan la depredación de la naturaleza y que faciliten los negocios hechos con la salud humana.

Por detrás de esta sospechosa identificación de industrias con contaminación, hay un prolijo ocultamiento. Y es que en Europa y Estados Unidos se había producido un fuerte cuestionamiento a un modelo de

desarrollo basado en la industria de cualquier manera y a cualquier precio. En un momento, ya habían sucedido demasiados accidentes con industrias sucias y la opinión pública exigía que esas industrias se controlaran.

Inmediatamente aparecieron nuevas tecnologías que permitían producir lo mismo que antes, pero sin amenazar la salud o la vida de la población. Quedaba, sin embargo, un problema: ¿Qué harían las grandes corporaciones con las viejas máquinas de la industria “sucias”, qué con las tecnologías agresivas contra el ambiente y qué harán con las sustancias químicas producidas, cuyo uso está prohibido en los países del Norte?

La primer oleada de industrias sucias está vinculada con los procesos económicos expansivos de la década de 1970 y se vincula especialmente con la necesidad de ubicar tecnologías y maquinarias ambientalmente obsoletas, que ya no podían seguir utilizándose en los países del Norte. Las oleadas posteriores, en cambio, parecen estar más vinculadas con el desarrollo de tecnologías de muy bajo costo, pensadas para operar en los países del sur. La consolidación de industrias peligrosas en los países del sur podría formar parte del mismo proceso que incrementó la explotación de mano de obra infantil y generó condiciones de semiesclavitud en diversos enclaves industriales.

Capítulo IV

La Gestión Ambiental

SUMARIO: 1. La Planificación y la Gestión. 2. Las Evaluaciones de Impacto Ambiental. 3. Los estudios de Impacto Ambiental. 4. Gestión de la Contaminación atmosférica 4.1. Sistemas de vigilancia de la calidad del aire. 4.2. Planes para el control de la calidad del aire.

1. La planificación y la Gestión

El Medio ambiente tiene buena prensa, está admitido a modo de valor entendido y respetado. Hoy es muy difícil que se levanten consignas antiambientalistas, casi impensable que se difunda por la prensa algún juicio disvalioso contra las políticas de cuidado natural, de los espacios verdes o de los recursos naturales. Claro que las actitudes, conductas y operaciones que se concretan no coinciden, generalmente, con estos buenos propósitos enunciados. Las áreas naturales no son respetadas, ni cuidadas por el Estado ni preservadas por los particulares.

Todo el crecimiento industrial se hizo a costa de los recursos naturales, de la polución ambiental y de la contaminación más agresora. Pero debemos

reconocer que la misma ciudad, sus construcciones, sus desperdicios, sus excesos y abusos en la forma de consumir y de arrojar sus deshechos, todo el mundo contemporáneo ha sido organizado y funciona sobre la base de arrojar, contaminar, desperdiciar, degradar, agotar, infectar y agredir.

La Gestión es la realización de actos de Gobierno, de actos de administración de la cosa pública, en orden a la satisfacción de las necesidades de la gente.

Tanto la Doctrina y los objetivos ambientalistas como el Gobierno, en especial el Gobierno Municipal, si no están acompañados de una adecuada e idónea gestión y no adoptan las medidas acertadas que cotidianamente deben adoptar para que las políticas ambientales tengan real vigencia y efectividad, se corre el riesgo de que nos quedemos en bellos enunciados.

Así como se debe buscar la efectiva implementación de las políticas ambientales, también se debe dar en los gobernantes una posición equilibrada y racional. La Gestión ambiental comprende no solamente el cuidado de los recursos y la preservación de los componentes del medio. Debe tender, principalmente, a que la gente viva mejor, a que tenga la posibilidad de disfrutar de los elementos naturales, de los bienes que la Providencia ha puesto al servicio del hombre y que otros nos encargamos de degradar. Los lugares de recreación, los pocos espacios públicos que se destinan a la gente simple, sin peaje ni acceso reservado, esos lugares deben ser cuidadosamente preservados.³¹

La Gestión ambiental se desarrolla al amparo de las normas que dicta el Estado. Teniendo al Gobierno como gestor, mediador y árbitro, entre los ciudadanos, las organizaciones intermedias o no gubernamentales y la prensa.

La contaminación nos lleva a determinar cuáles son los niveles de polución que resultan admisibles. A buscar las formas de minimizar los impactos y las agresiones. Como controlar esos impactos, y en su caso, si es preciso sancionar conductas y personas para erradicar los fenómenos más agresivos.

“Se denomina Gestión ambiental al conjunto de diligencias conducentes al manejo del sistema ambiental.”³² Dicho de otro modo e incluyendo el concepto de desarrollo sostenible, es la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales.

La política y la gestión integrada del medio ambiente se refieren a esferas en las que las políticas gubernamentales o internacionales se dirigen a mejorar la calidad del medio ambiente en los planos nacional, regional o mundial. Aunque se trata de un campo temático amplio, el acento se pone en la aplicación de mecanismos normativos y técnicas encaminados a fortalecer la capacidad humana e institucional para abordar eficazmente las cuestiones ambientales.

La Gestión ambiental responde al “cómo hay que hacer” para conseguir lo planteado por el desarrollo sostenible, es decir, para conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso racional de los recursos y protección y conservación del ambiente. Abarca un concepto integrador superior al del manejo ambiental: de esta forma no solo están las acciones a ejecutarse por la parte operativa, sino también las directrices, lineamientos y políticas formuladas desde los entes rectores, que terminan mediando la implementación.

Las áreas normativas y legales que involucran la gestión ambiental son:

1- La política ambiental: relacionada con la dirección pública o privada de los asuntos ambientales internacionales, regionales, nacionales y locales

2- Ordenamiento territorial: entendido como la distribución de los usos del territorio de acuerdo con sus características.

3- Evaluación del impacto ambiental: conjunto de acciones que permiten establecer los efectos de proyectos, planes o programas sobre el medio ambiente y elaborar medidas correctivas, compensatorias y protectoras de los potenciales efectos adversos.

4- Contaminación: estudio, control y tratamiento de los efectos provocados por la adición de sustancias y formas de energía al medio ambiente.

5- Vida silvestre: estudio y conservación de los seres vivos en su medio y de sus relaciones, con el objeto de conservar la biodiversidad.

6- Educación Ambiental: cambio de las actitudes del hombre frente a su medio biofísico, y hacia una mejor comprensión y solución de los problemas ambientales.

7- Paisaje: interrelación de los factores bióticos, estéticos y culturales sobre el medio ambiente.

El art. 41 de la C.N. establece determinados deberes del Estado:

Las autoridades proveerán a la protección del derecho a un ambiente sano, equilibrado, etc., a la utilización de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.

Ello implica que, a partir de 1994, la protección ambiental no es opcional para el Estado sino obligatoria. No es que las autoridades puedan o no practicarla, ni se puede imaginar que mañana otro gobierno no quiera protegerlo. Y aquí es donde se remarca la ineludible necesidad de que la legislación nacional deba proveer una batería de instrumentos básicos a ser utilizados por las autoridades nacionales – vía leyes, decretos, reglamentos y resoluciones administrativas, etc.- y por los Gobiernos provinciales, éstos como agentes naturales que son del Gobierno Federal. (arts. 31 y 128 de la C.N.)³³

Dicha batería debe abarcar, toda una serie de herramientas vinculadas con el proceso de toma de decisiones por parte de las autoridades y que deben tener, en sus aspectos ambientales, una base de homogeneidad en todo el país, sin perjuicio de las normas complementarias específicas de aplicación que dicten los gobiernos provinciales.

Tales:

1- la regulación referida a los programas, planes y proyectos de desarrollo económico y social;

2- el ordenamiento ambiental; a la planificación urbana;

3- las licencias ambientales y a las prohibiciones, concesiones y permisos respecto del uso de recursos ambientales;

4- los estudios de impacto ambiental

- 5- la información, vigilancia y evaluación sobre el estado del medio ambiente;
- 6- la educación, la capacitación y la difusión ambiental;
- 7- la investigación y el desarrollo científico y tecnológico;
- 8- los sistemas de incentivos y beneficios económicos, financieros y fiscales;
- 9- las inversiones públicas en obras de protección y mejoramiento ambiental;
- 10- la publicidad de las decisiones relacionadas con el ambiente y el desarrollo sostenible y la participación social;
- 11- la coordinación de todas las autoridades para la gestión ambiental, incluyendo a las nacionales entre sí en un marco participativo que reconozca la existencia del COFEMA.³⁴

La existencia de estos instrumentos de gestión es esencial para asegurar la vigencia del derecho ambiental sustancial. Esta afirmada esencialidad, se relaciona con aquella distinción kelseniana entre eficiencia (idoneidad intrínseca de la norma jurídica para encarar una cuestión que se tuvo en cuenta al dictarla) y eficacia (efectivo cumplimiento de la norma jurídica por aquellos que son sus destinatarios).

En casi todos los países de América Latina se ha visto reproducido ese fenómeno sociológico-político-jurídico constituido por el alto índice de incumplimiento o ineficacia de la legislación ambiental dictada en las últimas décadas. Una de las razones de dicho fenómeno estriba en que los Estados no se han organizado ni han actualizado sus procedimientos y métodos de acción como para impulsar y lograr el efectivo encuadramiento de las conductas sociales en las nuevas normas del derecho ambiental sustantivo, ni tampoco se ha tomado seriamente la tarea de concientización de la sociedad respecto de la importancia y necesidad de las nuevas normas.

De allí que todo ello, que integra el derecho ambiental instrumental, es un presupuesto mínimo de carácter nacional, sin cuya existencia las mejores normas sustantivas que se dicten naufragarán en la ineficacia.

Ello respetando las jurisdicciones administrativas y judiciales locales, tal como establece el art. 41 de la C.N., pero estimulando el ingenio político para que las homogeneidades requeridas y la organización y la gestión estatal en la materia se alcancen con un alto grado de participación de las provincias y de coordinación de éstas con las autoridades nacionales.

Esto nos lleva a la descentralización de la gestión ambiental en la que el rol de los gobiernos provinciales y municipales es esencial, como lo reconoce la Constitución cuando resguarda su jurisdicción en materia de aplicación y control siguiendo las ideas fundadoras del COFEMA y del Pacto Federal Ambiental. Las comunidades locales son las que conocen su medio ambiente mejor que nadie, que son las que detectan sus problemas. Pero hay que resaltar también que en las comunidades locales se producen también fenómenos que no se pueden desconocer, tales como la fuerte presión de los sectores más poderosos económicamente sobre estructuras de gobierno muchas veces más débiles que esos sectores; la corrupción de las autoridades y de los controladores; el clientismo político; la insuficiencia de recursos económicos, técnicos y humanos de las administraciones locales; etc.. De todo ello, el ambiente y la calidad de vida de la gente frecuentemente resultan sacrificados.

Esto no conspira contra la idea de descentralización y la participación social, pero debe ser tenido muy en cuenta a la hora de organizarla y de llevarla a la práctica.

En el propio nivel nacional, toda gestión estatal que desconozca la intersectorialidad de la gestión ambiental estará destinada al fracaso. El tema ambiental no es un tema que se pueda enclaustrar en la Secretaría de Política Ambiental y Desarrollo Sustentable. Porque las decisiones que toman la Secretaría de Energía respecto de las opciones energéticas o de la construcción y operación de la infraestructura; o la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca respecto del uso de fertilizantes, de la flora y la fauna silvestre; la Dirección Nacional de Vialidad al decidir la construcción de un camino o una autopista; la Secretaría de Industria y Comercio al reglamentar productos y su comercialización; etc. y así cuántas áreas de la Administración Pública se quiera imaginar, permanentemente están comprometiendo o pueden comprometer al

ambiente natural y cultural con sus decisiones y reglamentaciones de las conductas de la gente.

En materia de medio ambiente – sin perjuicio de la necesidad de un organismo especializado – todo el Estado y todas sus áreas, en el marco de sus respectivas competencias, son responsables de su protección y mejoramiento.³⁵

En todo el cordón, el tema ambiental no está “resuelto en absoluto”, no obstante la lucha hasta ahora estéril de la población, con la existencia de dos parcialidades, los generadores y los afectados y con un Estado indeciso en cuánto a acciones políticas concretas de control y seguimiento. Todo esto es consecuencia de ese tipo de responsabilidades a que debe comprometerse el Estado.

2. Las evaluaciones de Impacto Ambiental

El método que se ha ido generalizando y que ha probado tener una mayor adecuación y eficacia operativa es el llamado “evaluación de impacto ambiental”.

Los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental, debidamente aplicados, defiende los valores ambientales frente a los meramente económicos, en especial cuando se trata de la protección de recursos naturales y de aspecto de la calidad ambiental que puedan afectar a la salud y al bienestar humanos.

Se puede considerar que impacto ambiental es toda alteración del medio ambiente o de alguno de sus elementos o condiciones, producida directa o indirectamente por toda clase de actividades humanas que sean susceptibles de modificar su calidad ambiental.

Este concepto de impacto ambiental engloba tanto a los impactos desfavorables como a los favorables y ya sean ambos de pequeña o de gran significación ambiental. No obstante, los impactos que deben ser objeto de preocupación son aquellos que puedan perturbar gravemente la calidad ambiental y procedan de actividades o proyectos promovidos por el hombre que se puedan

evitar o modificar en la forma conveniente para atenuar o eliminar sus efectos ambientales desfavorables.³⁶

La evaluación de impacto ambiental es un procedimiento normalmente de carácter administrativo, que promueve y desarrolla una serie de estudios e informes sobre las incidencias ambientales que se pueden derivar de una acción, plan o proyecto, facilita la revisión crítica de dichos estudios e informes con aportaciones amplias de participación ciudadana y analiza y resume toda la información disponible para fundamentar una decisión, ambiental y socioeconómicamente acertada, sobre la acción, plan o proyecto que se halle sometido a estudio.

Un esquema tipo de procedimiento puede ser el siguiente:

Para aprobar o conceder autorización a determinados planes o proyectos con efectos adversos sobre el medio ambiente, las legislaciones de muchos países exigen que, en la instancia de aprobación o autorización, el proyecto se acompañe de un estudio o informe sobre sus impactos ambientales.

Dicho estudio o informe de impacto ambiental es revisado por un órgano competente de la Administración; si este lo considera insuficiente o incompleto, lo devuelve con instrucciones para hacerlo ampliar, modificar o completar. A veces también suelen ser solicitados informes a centro u organismos estatales o privados que puedan aportar conocimientos especializados al proceso de evaluación de impacto.

Es oportuno transcribir al respecto un fallo dictado por el Juzgado de 1ra Instancia en lo Contencioso administrativo Nro. 1 de La Plata en el cual la Secretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires clausuró un establecimiento por carecer del certificado de aptitud ambiental. El representante de dicho establecimiento solicitó, en carácter de medida cautelar, la suspensión de la clausura. El Juez de 1ra Instancia rechazó la medida pedida fundamentando:

“Cabe rechazar la medida cautelar tendiente a que se suspenda la clausura del establecimiento del actor dispuesta por carecer del certificado de aptitud ambiental ya que, aquél no ha logrado acreditar la petición por su parte de

pronto despacho que requiere el art. 8° de la ley 11.459 de la Provincia de Buenos Aires para dotar de resultado positivo al silencio de la administración, y tampoco ha ofrecido prueba alguna destinada a demostrar que su actividad no daña el medio ambiente.”³⁷

El órgano competente de la Administración redacta un informe final que incluye una propuesta al órgano de la Administración o del Gobierno que deba decidir sobre la aprobación o autorización. Normalmente dicho informe final de Evaluación de Impacto Ambiental no es vinculante para la autoridad decisora, pero, dada la profundidad, cobertura y objetividad de los estudios e informaciones en que se basa, suele tener un peso muy importante a la hora de tomar la correspondiente decisión administrativa o gubernamental sobre la acción, plan o proyecto cuestionado.

La Evaluación de Impacto Ambiental no es un procedimiento mágico que permita automáticamente hallar soluciones a todos los problemas y conflictos entre actividades humanas y medio ambiente. Pero su aptitud para hacer investigar a fondo y para acotar dichos problemas, así como para comunicarlos y permitir participar a todos los interesados en la solución de ellos, facilita la adopción de las soluciones y medidas necesarias, y su aceptación por los afectados.

Los procedimientos y tipos de Evaluaciones de Impacto Ambiental aplicados varían con la importancia ambiental de la acción o proyecto evaluado, distinguiéndose entre Evaluaciones sencillas, aplicadas a los proyectos con incidencias ambientales no importantes y susceptibles de ser evitadas o mitigadas con determinadas medidas de eficacia conocida y las Evaluaciones completas, aplicadas a los proyectos con grave problemática ambiental.³⁸

2.a. Actividades y proyectos de carácter industrial y minero a los que se aplican las evaluaciones de impacto ambiental

- 1- Extracción de minerales y áridos
- 2- Tratamiento de minerales

3- Extracción y refinado de petróleo
4- Gasificación del carbón
5- Producción y enriquecimiento de gas natural
6- Procesado de materiales radiactivos y tratamiento y almacenamiento de sus residuos.

7- Producción de energía: centrales nucleares, hidroeléctricas y térmicas convencionales (carbón-fueloil) y líneas de transporte de energía importantes (eléctricas, oleductos, gaseoductos, etc.)

8- Industrias metalúrgicas: de producción de metales no férreos y sus productos secundarios (cobre, plomo, aluminio, zinc, níquel, cadmio, oro, plata, mercurio, magnesio etc.)

9- Plantas siderúrgicas que incluyan la aglomeración de minerales, altos hornos y producción y laminación de acero.

10- Industrias transformadoras de metales, construcción naval aeronáutica, de material ferroviario móvil, de automóviles y tractores, Factorías de motores de explosión.

11- Fabricación de materiales de construcción: cemento, cales, yesos y sus derivados y de aglomerados asfálticos.

12- Fabricación de fibra de vidrio y lanas minerales.

13- Fabricación de amianto.

14- Industrias Químicas: producción y tratamiento de ácido sulfúrico, amoníaco, dióxido de titanio, bromuro, cloro, yodo, flúor; fabricación de lubricantes, cauchos, pesticidas, pinturas, barnices, tintes, colas y otros productos conexos.

15- Industrias alimentarias: mataderos industriales, cerveceras y alcoholeras, azucareras, lácteas y de conservas.

16- Industrias textiles y del cuero, ramo del agua: lavado de lanas, tintes

17- Industrias de la madera, corcho y papel: fabricación de celulosa, pasta de papel y cartón, etc.

18- Plantas de reciclado y eliminación de residuos industriales (tóxicos o contaminantes)

2.b. Otras actividades y proyectos

De carácter agrícola: Grandes repoblaciones forestales y explotaciones de dichos recursos. Grandes planos de roturación de tierras, de puesta en regadío y de explotación agrícola altamente tecnificada. Grandes explotaciones de ganadería intensiva. Grandes proyectos de drenaje y de explotación de zonas húmedas.

De carácter urbano: Grandes ampliaciones de áreas urbanas. Nueva localización de núcleos urbanos y urbanizaciones. Plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas. Plantas de incineración de residuos urbanos (basuras).

Obras de infraestructura y servicios: Aeropuertos y aeródromos. Puertos. Embalses y Presas. Autopistas y carreteras principales. Circuitos de gran velocidad y de carreras. Vías férreas. Grandes canales y trasvases. Regulación de recursos de agua. Grandes desarrollos turísticos en zonas de montaña, en el litoral y en otros espacios naturales de interés ambiental.³⁹

3. Los Estudios de Impacto Ambiental

Si bien existe una cierta confusión en el uso de los términos “evaluación de impacto ambiental” y “estudio de impacto ambiental”, la primera se utiliza más propiamente cuando se designa con ella al proceso de evaluación de impacto ambiental y a la acción de evaluación, mientras que la segunda, “estudio de impacto ambiental”, debiera emplearse para denominar los estudios o informes técnicos que se realicen con el fin de investigar las incidencias ambientales de una actividad o proyecto.⁴⁰

Estudio de impacto ambiental es un estudio de carácter técnico, de mayor o menor alcance y extensión, que se realiza normalmente en un período de análisis y toma de decisiones sobre un proyecto o plan de acción o actividad, con el fin de investigar la posibilidad y la gravedad de sus impactos ambientales. Los estudios de impactos deben ser realizados por equipos de especialistas (de la Administración o de una empresa consultora) los cuales serán mas o menos numerosos y diversificados de acuerdo con las necesidades de la problemática ambiental a investigar en cada caso y en ellos intervendrán diversos profesionales

tales como físicos, biólogos, sociólogos, médicos, ingenieros, químicos, economistas.

Los estudios de impacto pueden ser de varios tipos:

Elementales y preliminares: son los realizados en los primeros tanteos y durante los estudios previos del proyecto y tienen como fin descubrir desde un principio los problemas ambientales que se pueden presentar y en consecuencia adoptar alternativas de desarrollo del proyecto y otras medidas que lo hagan viable.

Previos (o de diagnóstico): son una versión más completa de los estudios anteriores que se une al proyecto en su trámite de aprobación y autorización y sirve para decidir desde un punto de vista ambiental si aquél se aprueba o autoriza o, por el contrario, se somete antes a una Evaluación de Impacto Ambiental completa por habersele diagnosticado riesgos de impactos ambientales importantes.

Detallados o completos: son los estudios de impacto ambiental, realizados para que sirvan de documento base a una evaluación completa.

En cualquier caso, todo estudio de impacto ambiental en versión definitiva deberá contener la información resultado de las siguientes investigaciones fundamentales:

1- Identificación y predicción de impactos, mediante el análisis del proyecto y de su prevista ubicación y entorno ambiental.

2- Interpretación evaluativa del significado ambiental de dichos impactos en el entorno ambiental actual y futuro.

3- Análisis de las alternativas y formas del proyecto que puedan evitar o disminuir los distintos impactos.

4- Propuesta de las medidas correctoras y de las condiciones en que se deben realizar las obras y actividades del proyecto para mitigar sus impactos.⁴¹

En conclusión, el Estudio de Impacto Ambiental es la documentación que debe presentar el responsable del proyecto ante la Autoridad de Aplicación, cuyo objetivo principal es identificar el impacto ambiental que las acciones a

desarrollar puedan causar. Mientras que la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental es el procedimiento técnico- administrativo realizado por la Autoridad de Aplicación que tiende a evaluar los impactos ambientales que el proyecto produciría y que tiene la finalidad de aprobar o rechazar el Estudio de Impacto Ambiental, son estudios referidos a determinadas etapas de la vida de la empresa. Una Evaluación de Impacto ambiental debe completarse con un cronograma de auditorías de control y el cumplimiento de las leyes, decretos y resoluciones que regulan lo atinente por ejemplo a efluentes gaseosos, líquidos, residuos especiales y peligrosos, seguridad e higiene.

Es importante considerar en todo estudio de Impacto las acciones correctivas; realizando un balance que refleje la acción conjunta del impacto y las medidas mitigadoras (que tiendan a disminuir los efectos de una actividad sobre el medio ambiente) y/o correctoras del mismo (tendientes a anular o corregir condiciones de funcionamiento) y en caso de no poder impedir el impacto utilizar como forma de neutralizar el acotamiento, es decir no permitir su extensión en el tiempo. De esta manera se permitirá un mejor análisis de la interacción empresa-medio ambiente.

4. Gestión de la Contaminación Atmosférica

La gestión de la contaminación atmosférica pretende la eliminación, o la reducción hasta niveles aceptables, de aquellos agentes (gases, partículas en suspensión, elementos físicos y hasta cierto punto agentes biológicos) cuya presencia en la atmósfera puede ocasionar efectos adversos en la salud de las personas (por ej. irritación, aumento de la incidencia o prevalencia de enfermedades respiratorias, morbilidad, cáncer, exceso de mortalidad) o en su bienestar (por ej. efectos sensoriales, interferencias con la visibilidad), efectos perjudiciales sobre la vida de las plantas y de los animales, daños a materiales de valor económico para la sociedad y daños al medio ambiente (por ej. modificaciones climatológicas).

La importancia de una gestión eficiente de la contaminación atmosférica no puede ser subestimada. A no ser que se lleve a cabo un control adecuado, la

multiplicación de las fuentes contaminantes del mundo moderno puede llegar a producir daños irreparables para el medio ambiente y para toda la humanidad. Es imprescindible tener en cuenta las posibles estrategias para controlar la contaminación atmosférica particularmente la producida por emisiones de vehículos y fuentes industriales. Debe insistirse desde el principio en que la contaminación del aire interior puede revestir una importancia aún mayor que la contaminación del aire exterior, ya que los contaminantes atmosféricos alcanzan con frecuencia concentraciones mayores en espacios cerrados que al aire libre.

El control de la contaminación atmosférica exige también tener en cuenta otros factores (como la topografía y la meteorología, la participación del gobierno y de los municipios) que deben ser integrados en un programa global. Las fuentes de contaminación atmosférica pueden estar diseminadas por toda una región y sus efectos pueden incidir, o su control debe involucrar, a más de una administración. Además, la contaminación atmosférica no respeta fronteras y las emisiones en una región pueden provocar efectos en otra situada a gran distancia.

La gestión de la contaminación atmosférica exige, por lo tanto, un planteamiento multidisciplinario, así como los esfuerzos conjuntos de diferentes entidades, tanto públicas como privadas.

4.1. Sistemas de vigilancia de la calidad del aire

La calidad del aire que llega a los receptores depende de la cuantía y tipos de contaminantes emitidos a la atmósfera y de las condiciones meteorológicas de la zona en que se emiten.

La emisión de contaminantes a la atmósfera ha ido aumentando con la expansión demográfica mundial y con el progreso de la industria, esto ha dado lugar a que en determinadas áreas y momentos el aumento de las emisiones de contaminantes al superar la capacidad de autodepuración de la atmósfera, ha provocado concentraciones a nivel del suelo que han ido acompañadas de aumentos espectaculares de la mortalidad y morbilidad de los habitantes de la zona afectada.

Para tratar de evitar estos episodios de fuerte contaminación y conocer su evolución en el tiempo, se dispone en las zonas donde se prevé se van a producir, de un adecuado sistema de vigilancia de la calidad del aire.

El término “vigilancia de la calidad del aire” designa el procedimiento empleado para evaluar las concentraciones de contaminantes atmosféricos. La obtención de los datos necesarios para realizar esta evaluación se puede obtener por dos métodos o sistemas distintos y complementarios.

1- Montaje de una red de estaciones de vigilancia de la calidad del aire, que nos informa de las concentraciones medias de contaminantes presentes en la zona muestrada durante un tiempo determinado. La representatividad de los datos depende de la ubicación de las estaciones y de los procedimientos de muestreo y análisis escogidos.

2- El otro método para determinar el grado de contaminación atmosférica es la aplicación de técnicas de medición biológica (bioindicadores). Los líquenes parecen ser indicadores biológicos muy adecuados, ya que resultan significativamente dañados por la contaminación atmosférica, cuando la mayoría de los vegetales superiores, si es que son afectados no muestran alteraciones visibles aún cuando hayan sufrido daños no ostensibles.

La forma de utilizar este sistema es el de elaborar diagramas que muestren las respuestas en relación con la concentración del contaminante y el tiempo de exposición.

La vigilancia de la calidad atmosférica consiste en la medición sistemática de los contaminantes atmosféricos para evaluar la exposición de receptores vulnerables (por ej. personas, animales, plantas y obras de arte) basándose en normas y directrices derivadas de los efectos observados, y/o identificar la fuente de la contaminación atmosférica (análisis de las causas).

Las concentraciones de contaminantes atmosféricos se ven influidas por las variaciones en el tiempo y en el espacio de las emisiones de sustancias peligrosas y la dinámica de su dispersión en la atmósfera, que originan importantes variaciones diarias y anuales. Resulta prácticamente imposible determinar de una manera uniforme todas estas variaciones de la calidad de la atmósfera. Por ello las mediciones de las concentraciones de contaminantes atmosféricos tienen siempre carácter de muestras aleatorias en el espacio o en el tiempo.⁴²

4.2. Planes para el control de la calidad del aire

La vigilancia de la calidad del aire tiene como objetivo conservar la pureza ambiental estableciendo los límites tolerables de contaminación y dejando en manos de las administraciones locales y los contaminadores el diseño y la adopción de medidas para garantizar que no se supere ese grado de contaminación. Un ejemplo de este tipo de legislación es el establecimiento de normas sobre la calidad atmosférica basadas, en la mayoría de los casos, en directrices sobre la calidad atmosférica para los diferentes contaminantes.

Estas normas suelen indicar los niveles máximos permisibles de contaminantes por zonas (por ej. a nivel del suelo en un lugar específico del municipio en cuestión) y pueden ser de tipo primario o secundario. Las normas primarias establecen los niveles máximos de contaminación compatibles con un margen de seguridad adecuado y con la protección de la salud pública, debiendo alcanzarse en un cierto plazo de tiempo. Las normas secundarias son aquellas que se juzgan necesarias para garantizar la protección contra efectos adversos, conocidos o previstos, de peligros que no afectan a la salud (sino principalmente a la vegetación), debiendo cumplirse dentro de un plazo de tiempo razonable.

Entre las medidas típicas de vigilancia de la calidad atmosférica se encuentran los controles de las propias fuentes como, por ejemplo, uso obligatorio de catalizadores en los vehículos o imposición de límites a las emisiones de los incineradores, planificación del uso del suelo, cierre de fábricas o reducción de tráfico en condiciones climáticas desfavorables. El control óptimo de la calidad atmosférica exige que se reduzcan al mínimo las emisiones contaminantes a la

atmósfera. Estos mínimos se definen básicamente como el nivel de contaminación que se permite a cada fuente emisora y pueden alcanzarse, por ejemplo, utilizando sistemas confinados o instalando colectores y depuradores de alta eficiencia. Un límite de emisión se expresa como la cantidad o la concentración de contaminante que se permite como máximo a una sola fuente. Este tipo de legislación implica la necesidad de decidir, para cada industria, la forma óptima de controlar las emisiones (es decir, fijando unos límites de emisión).

El objetivo básico del control de la contaminación atmosférica es establecer un plan de control de la calidad del aire (o un plan de reducción de la contaminación atmosférica) que abarque los siguientes aspectos:

- 1- Descripción del área en cuanto a topografía, meteorología y socioeconomía.
- 2- Inventario de emisiones
- 3- Comparación con los límites de emisión
- 4- Inventario de las concentraciones de contaminantes atmosféricos
- 5- Concentraciones simuladas de contaminantes atmosféricos
- 6- Comparación con las normas sobre la calidad atmosférica
- 7- Inventario de efectos sobre la salud pública y el medio ambiente
- 8- análisis de las causas
- 9- Medidas de control
- 10- Coste de las medidas de control
- 11- Coste de los efectos sobre la salud pública y el medio ambiente
- 12- Análisis de coste/beneficio (coste del control frente al coste del esfuerzo)
- 13- Planificación del uso del suelo y del transporte
- 14- Plan de ejecución, recursos comprometidos
- 15- Previsiones de población, tráfico, industrias y consumo de combustibles
- 16- Estrategias de seguimiento

Entre las medidas de control de las fuentes industriales se encuentran los sistemas de depuración del aire, que deben ser adecuados y correctamente diseñados, instalados, manejados y mantenidos. Estos dispositivos son conocidos

como separadores y colectores. Un separador o colector puede definirse como un aparato utilizado para separar en un medio gaseoso uno o varios de los elementos siguientes, que se encuentran mezclados o en suspensión en dicho medio: partículas sólidas (filtros y separadores de polvo), partículas líquidas (filtros y separadores de gotas) y gases (purificador de gases).

Las principales medidas de control de las fuentes industriales son las siguientes:

Sustitución de materiales: Ejemplos: sustitución de disolventes altamente tóxicos, utilizados en ciertos procesos industriales, por otros menos nocivos; utilización de combustibles con menor contenido en azufre cuya combustión desprende menos compuestos azufrados.

Modificación o cambio de procesos o equipos industriales: Ejemplos: en la industria siderúrgica, sustitución del mineral sin procesar por mineral peletizado (para reducir la cantidad de polvo generado durante la manipulación del metal); sustitución de sistemas abiertos por sistemas cerrados.

La modificación de los procesos o de la distribución en planta también puede facilitar y/o mejorar las condiciones para la dispersión o condensación de contaminantes. Por ejemplo: el funcionamiento del proceso de producción a un ritmo más lento puede permitir la utilización de algún colector.

Limpieza y almacenamiento adecuados: Ejemplos: eliminación del almacenamiento al aire libre de productos químicos (por ej. montones de azufre), en caso de que esto no sea posible, rociar estos montones con agua para que no se dispersen (si es posible) o cubrirlos con lonas, plásticos o agentes humidificantes para evitar que las partículas pasen a la atmósfera.

Capítulo V

SITUACIÓN NORMATIVA

SUMARIO: 1. Constitución Nacional: reglamentación del Art. 41 y 43. 2. Consideraciones sobre los presupuestos mínimos de protección. 3. Jurisdicción Nacional y provincial. 5. Comentario de la Ley Marco de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Santa Fe N° 11.717. 5.1. 6. Marco Normativo vigente. 6.1 Marco Normativo Medioambiental en la ciudad de San Lorenzo, Provincia de Santa Fe. Comentarios.

1. Constitución Nacional : reglamentación del Art. 41 y 43.

A medida que la cuestión de la preservación del ambiente, desde hace dos décadas, fue cobrando fuerza en la Argentina, el desarrollo y ejecución de una política ambiental coherente y relativamente homogénea para todo el país, fue encontrando, en el régimen constitucional argentino, obstáculos muy difíciles.

El principal de ellos ha sido la conformación, respecto de estos temas, del sistema federal establecido por la Constitución Nacional de 1853.

Por un lado, la inexistencia en la Constitución de norma alguna que delegara en el Gobierno Federal facultades expresas de legislación respecto de los recursos naturales. La Constitución Nacional de la Argentina fue reformada en 1994. El texto anterior no hacía referencia al ambiente ni al desarrollo sostenible, pero sus redactores habían prestado especial atención a las características del ambiente argentino para formular el sistema federal adoptado.

Además se fue evidenciando una realidad poco explorada todavía, de severas disparidades recíprocas entre las normativas y exigencias ambientales de las distintas provincias. Ni qué decir, de que el ambiente argentino nada sabe de límites interprovinciales y de la posibilidad de que, en algún momento, se presenten conflictos interjurisdiccionales de contenido ambiental por la degradación de recursos ambientales compartidos o interrelacionados.

Los estados federales, llamados Provincias detentan la responsabilidad originaria de legislar en materia de ambiente. Pero el Congreso Nacional tiene la facultad de legislar en materia de ambiente mediante la legislación civil, comercial, penal, minera, laboral y de seguridad social que está facultado para sancionar. Corresponde su aplicación a los tribunales locales o federales según que las cosas o las personas se encuentren bajo sus respectivas jurisdicciones.

Desde que en 1994 se sancionó la reforma de la Constitución Nacional, la incorporación de la temática ambiental ha sido el puntapié inicial de un gran debate entre juristas y estudiosos respecto de los alcances de sus premisas.

Es por todo ello que, más allá de la importancia que constituye que la nueva Constitución reconozca el dominio provincial originario de los recursos naturales (art. 124 in fine)⁴³, el derecho de todos los habitantes a un ambiente sano y equilibrado junto al deber de preservarlo, el desarrollo sostenible como objetivo general y los restantes contenidos del art. 41, el más importante avance que plasma la reforma constitucional es, la distribución de facultades normativas entre la Nación y las provincias que hace el párrafo tercero del artículo citado⁴⁴.

Después de asentar que “ Las autoridades (es decir: todas la autoridades, sean nacionales, provinciales o municipales) proveerán a la protección de este

derecho (a un ambiente sano y equilibrado), a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales” (párrafo 3º) dispone, en el párrafo 4º, que corresponde:

a) A la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección: es decir- con fundamento en dos principios liminares: uno, que el medio ambiente nacional, cualquiera sea el lugar, es “patrimonio común de todos los argentinos” y, otro, que “el desarrollo sostenible es un objetivo nacional”- que aunque las provincias tengan el dominio originario de sus recursos naturales (art. 124) y los particulares el que tuvieren apropiado (art. 14 y 17)⁴⁵, el ejercicio de esos derechos dominiales está sujeto a normas mínimas de protección que habrán de ser establecidas por el Gobierno Nacional, de manera uniforme para todo el país y para todas las personas, sean públicas o privadas.

b) A las Provincias dictar las normas necesarias para complementar aquellas normas nacionales. Lo que no es poco, porque asegurada cierta homogeneización de los instrumentos jurídicos utilizables y ciertos principios y criterios básicos de respeto y protección de los ecosistemas, de manejo de los diversos recursos naturales renovables y no renovables, de gestión de los recursos ambientales antrópicos, de salvaguarda de los habitantes respecto de factores ambientales adversos como la contaminación, es absolutamente obvio, realista y conveniente que sean los Gobiernos provinciales los que los particularicen conforme a las características ambientales y sociales de sus respectivas jurisdicciones, aclarando además en la última parte del párrafo 3º de artículo 41 que la facultad atribuida al Gobierno Nacional no implica alterar las jurisdicciones locales.

Está claro que se trata de una norma programática que obligará al dictado de otra reglamentaria o reguladora. Se deberá establecer una ley que obligue a recomponer el daño ambiental. Es de suponer que esa ley no sólo definirá qué entiende por “recomponer” sino también por “daño ambiental”, ya que éste no está tipificado y en los últimos años se han ensayado diversas acepciones. En relación con la recomposición, tampoco está claro si ésta es física, pecuniaria o ambas; lo que sí es indudable es que deberá quedar internalizada la externalidad negativa que produzcan los emprendimientos, sea ésta por culpa o dolo.⁴⁶ De acuerdo con la redacción del artículo, el Congreso Nacional queda habilitado para

el dictado de una ley marco general del ambiente donde se fijen las políticas por seguir en relación con la protección, utilización racional, preservación, información, sin necesidad de adhesión por parte de las provincias. Queda descartada así la posibilidad de sancionar un Código ambiental, posición que aparece refrendada en el Art. 75, inc. 12, en el cual no fue incluido el dictado de este Código entre los de fondo.⁴⁷

Por el Art. 121 se mantiene el principio de que las provincias conservan todo el poder no delegado en el gobierno federal, como es el caso del tema ambiental.⁴⁸ Será de competencia federal establecer las normas que contengan los presupuestos mínimos, y de competencia provincial el dictado de normas complementarias mas rígidas. Por el art. 124 queda reservado a las provincias el dominio originario de los recursos naturales dentro de su jurisdicción.

Seguidamente el Art. 43 cuando establece la acción de amparo que llamamos de defensa de los intereses difusos o colectivos.⁴⁹ Dice que se podrá interponer esta acción, entre otros supuestos, en todo lo referido a los derechos que protegen al medio ambiente, establece que “Toda persona puede interponer acción expedita y rápida de amparo, siempre que no exista otro medio judicial más idóneo, contra todo acto u omisión de autoridades públicas o de particulares, que en forma actual o inminente lesione, restrinja, altere o amenace, con arbitrariedad o ilegalidad manifiesta, derechos y garantías reconocidos por esta Constitución, un tratado o una ley. En el caso, el juez podrá declarar la inconstitucionalidad de la norma en que se funde el acto u omisión lesiva.” Podrán interponer esta acción contra cualquier forma de discriminación y en lo relativo a los derechos que protegen el ambiente, a la competencia, al usuario y al consumidor, así como a los derechos de incidencia colectiva en general, el afectado, el defensor del pueblo y las asociaciones que propendan a esos fines, registradas conforme a la ley, la que determinará los requisitos y formas de su organización”. La acción de amparo es una acción especial que el sistema jurídico argentino se da para la protección de los derechos contra los actos que dañan o amenazan un interés jurídicamente protegido cuando no hay un mejor medio legal para protegerlo.⁵⁰

En virtud de la reforma de la Constitución Nacional, los organismos no gubernamentales que estén acreditados conforme a la ley estarán legitimados activamente para denunciar y accionar contra cualquier acción contaminante independientemente de dónde provenga.

Creo que es imprescindible que nos preparen para defendernos, que nos expliquen como la tutela jurídica del medio ambiente se puede efectuar a través de la protección de los intereses difusos y porqué el amparo es el medio más idóneo en manos de cualquier habitante, titular del derecho en virtud de la soberanía popular, fundamento de nuestro sistema republicano y democrático. Este recurso legitima a los ciudadanos a reclamar por la protección del medio ambiente.

2. Consideraciones sobre los presupuestos mínimos de protección

Dichos presupuestos comprenden tanto a normas sustantivas destinadas a regular el ambiente en general y a los factores ambientales específicos, como a las normas destinadas a asegurar la obligatoria y generalizada utilización de una batería de instrumentos de gestión homogéneos por parte de todos los Gobiernos provinciales. Así por ejemplo, no podría concebirse que los estudios de Evaluación de Impacto Ambiental, típica e insustituible herramienta de gestión ambiental, sean exigidos en unas provincias y no en otras.

Del mismo modo, si bien cada Provincia es autónoma en la determinación concreta de sus procedimientos administrativos, no podría concebirse que unas establezcan sanciones administrativas a las infracciones ambientales y otras no; que unas prevean sanciones de clausura de establecimientos y otras no. Obviamente, la exacta delimitación de estos aspectos debe ser cuidadosamente establecida a fin de que la Nación no invada las jurisdicciones locales.

Del artículo 41 se deduce también que el constituyente ha puesto en cabeza de la Nación la adopción y control de la política ambiental nacional desde el punto de vista de sus presupuestos mínimos. Por otro lado, “los gobiernos de

provincia son agentes naturales del Gobierno federal para hacer cumplir la Constitución y las leyes de la Nación” (art. 128 de la Constitución Nacional)⁵¹. En ese contexto constitucional, la aplicación de las normas de presupuestos mínimos que la Nación dicte es una responsabilidad primaria del Poder Ejecutivo Nacional y de los Gobiernos Provinciales en el marco de las jurisdicciones de cada uno.

La legislación nacional establecerá los resguardos de protección mínima comunes a todo el territorio del país, aquellos sobre los que haya consenso general de que deben ser imprescindibles tutelar en todo el ámbito de la geografía argentina. Allí legislará el Congreso de la Nación. Pero las provincias seguirán siendo autoridad de aplicación tanto en el ámbito administrativo como en el ámbito jurisdiccional de la legislación federal que se dicte sobre esta materia. La legislación de protección mínima común a todo el país habrá de ser dictada por el Congreso de la Nación, pero la aplicación y la jurisdicción sobre esa legislación seguirá correspondiendo a las provincias.⁵²

Durante los años 2002 y principios de 2003 se han dictado las siguientes leyes de requisitos mínimos de protección ambiental: Ley 25.675 denominada Ley General del ambiente; Ley 25.612: Gestión integral de residuos industriales y de Actividades de Servicios; Ley 25.670: Gestión y eliminación de los PCBs⁵³; Ley 25.688: Gestión ambiental de aguas.

La Ley N° 25.675 de Política Ambiental establece que se entiende por presupuesto mínimo toda norma que concede una tutela ambiental uniforme o común en todo el territorio nacional y tiene por objeto imponer condiciones necesarias para asegurar la protección ambiental. Establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. En su Artículo 2 establece que la política ambiental nacional deberá cumplir los siguientes objetivos:

a) Asegurar la conservación, preservación, recuperación y mejoramiento de la calidad de los recursos ambientales, tanto naturales como culturales, en la realización de las diferentes actividades antrópicas;

b) Promover el mejoramiento de la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, en forma prioritaria;

- c) Fomentar la participación social en los procesos de toma de decisión;
- d) Promover el uso racional y sustentable de los recursos naturales;
- e) Mantener el equilibrio y dinámica de los sistemas ecológicos;
- f) Asegurar la conservación de la diversidad biológica;
- g) Prevenir los efectos nocivos o peligrosos que las actividades antrópicas generan sobre el ambiente para posibilitar la sustentabilidad ecológica, económica y social del desarrollo;
- h) Promover cambios en los valores y conductas sociales que posibiliten el desarrollo sustentable, a través de una educación ambiental, tanto en el sistema formal como en el no formal;
- i) Organizar e integrar la información ambiental y asegurar el libre acceso de la población a la misma;
- j) Establecer un sistema federal de coordinación interjurisdiccional, para la implementación de políticas ambientales de escala nacional y regional;
- k) Establecer procedimientos y mecanismos adecuados para la minimización de riesgos ambientales, para la prevención y mitigación de emergencias ambientales y para la recomposición de los daños causados por la contaminación ambiental.

Tuvieron que pasar 8 años para que el Congreso Nacional empiece a dictar los presupuestos mínimos de protección ambiental. En esos cuatro instrumentos legales se efectúa la distribución de competencias entre la Nación y las Provincias en materia ambiental. Este criterio ha presentado dificultades en lo que respecta a la determinación del alcance del concepto del presupuesto mínimo, de ahí el tiempo transcurrido hasta la sanción de las primeras normas pero la cuestión no ha sido agotada, ahora se impone poner en marcha los nuevos institutos a través de su reglamentación. A mi entender la participación activa de los gobernados constituye el mejor camino para avanzar hacia la construcción de ciudadanía y para asegurar el respeto generalizado por la normativa vigente. Lamentablemente, la realidad, nos tiene acostumbrados a los argentinos, a un elevado incumplimiento de la ley.

3. Jurisdicción nacional y provincial

Los temas de legislación y concientización se potencian y retroalimentan permanentemente. ¿Qué se originó primero, la ley que obligó a tomar conciencia o la conciencia pública obligó al dictado de leyes? Hoy en día marchan juntos dinámica y perfeccionadamente.

Es para todos claro que nuestro país cuenta con una legislación ambiental farragosa, dispersa, asistemática y multijurisdiccional creando crisis de competencia debido a la multiplicidad de fuentes – Poder Legislativo Nacional y provinciales, poderes ejecutivos mediante resoluciones, legislaturas municipales -, a la multiplicidad de materias que la contienen – civil, penal- y a la multiplicidad de gestiones o manejo- Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, Secretaría de Energía, Secretaría de Minería, Secretaría de Recursos Hídricos, obras sanitarias de las provincias, etcétera.

Las cartas orgánicas municipales y los nuevos textos constitucionales consagraron remedios jurisdiccionales para la protección del derecho ambiental previos a la reforma constitucional nacional, pero fallaron en el seguimiento de plasmarlo institucional o legalmente.

4. Comentario de la ley marco de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Santa Fe N° 11.717⁵⁴

Dicha ley tiene por objeto establecer los principios rectores destinado a regular la protección, conservación, preservación, mejoramiento, recuperación en general del medio ambiente, sus recursos naturales y la calidad de vida de la población en el ámbito de la Provincia de Santa Fe.

Comprende:

- El ordenamiento territorial y la planificación de los procesos de urbanización e industrialización, desconcentración económica y poblamiento, en función del desarrollo sustentable del ambiente.
- La utilización racional del suelo, subsuelo, agua, atmósfera, fauna, paisaje, gea, fuentes energéticas y demás recursos naturales.
- La preservación del patrimonio cultural.

- La protección, preservación y gestión de los recursos hídricos.
- La creación, protección, defensa y mantenimiento de áreas naturales protegidas.
- La regulación, control o prohibición de toda actividad que pueda perjudicar alguno de los bienes protegidos.
- Los incentivos para el desarrollo de las investigaciones científicas y tecnológicas orientadas al uso racional de los recursos naturales y a la protección ambiental.
- La educación ambiental.
- La orientación, fomento, iniciativas públicas y privadas que estimulen la participación ciudadana en las cuestiones ambientales.
- El control de la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos.
- El seguimiento del estado de la calidad ambiental.
- La minimización de riesgos ambientales.
- La cooperación, coordinación, compatibilización y homogeneización de las políticas ambientales a nivel interjurisdiccional, y la gestión conjunta de ecosistemas compartidos orientada al mejoramiento del uso de los recursos naturales, el control de la calidad ambiental, la defensa frente a emergencias y catástrofes y, en general, al desarrollo sustentable.

Por medio de esta ley se crea la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, que será la autoridad de aplicación a quien le corresponden las siguientes funciones:

- a) Elaborar y proponer la política del Medio Ambiente y desarrollo sustentable.
- b) Coordinar con los distintos Ministerios, Organismos Públicos Descentralizados, Entidades Autárquicas, Municipalidades y Comunas, la ejecución de las normas relativas al medio ambiente y desarrollo sustentable.
- c) Controlar el efectivo cumplimiento de la ley
- d) Fiscalizar el cumplimiento, evaluar y sugerir modificaciones de las normas que regulen la materia ambiental.
- e) Proponer los parámetros físicos, químicos y biológicos que determinen la calidad ambiental.

f) Habilitar un sistema de registro para las actividades que sean capaces real o potencialmente de modificar el ambiente.

g) Controlar en forma permanente el Estado del medio ambiente y de los recursos naturales; fiscalizar el uso del suelo y subsuelo, agua, aire y otros recursos.

h) Convocar a audiencias públicas

i) Intervenir en la Evaluación y expedirse respecto de los Estudios de Impacto Ambiental.

j) Investigar de oficio o por denuncia de los particulares en sede administrativa, las acciones susceptibles de degradar el medio ambiente o los recursos naturales renovables o no renovables.

k) Imponer las sanciones administrativas que corresponden.

l) Fiscalizar la utilización de las sustancias tóxicas, su transporte, tratamiento y disposición final, y el destino definitivo de los desechos de cualquier tipo.

m) Fomentar programas y desarrollar estudios ambientales y de desarrollo sustentable y promover la educación, capacitación y difusión en materia ambiental. Promover e incentivar la investigación científica y tecnológica destinadas al mejoramiento de la calidad ambiental.

n) Llevar un registro actualizado de todas las entidades y organismos gubernamentales y no gubernamentales legalmente constituidas que desarrollen estudios e investigaciones propios a la temática ambiental y del desarrollo sustentable.

o) Llevar un registro oficial de Consultores, expertos y peritos en materia ambiental en el que se inscribirán las personas físicas o jurídicas que podrán prestar sus servicios profesionales para la realización de los Estudios de Impacto Ambiental.

p) Instrumentar un Sistema Provincial de Información Ambiental, que reúna la información existente en materia ambiental del sector público municipal o comunal, provincial, nacional e internacional.

El Estado Provincial deberá fijar la Política Ambiental y coordinar la misma con los Municipios y Comunas a través del Consejo Provincial del Medio Ambiente. El consejo Provincial del Medio Ambiente, como órgano asesor, consultivo, no vinculante. Tendrá por objeto coordinar, concertar y cooperar con

la Secretaría de Estado de Política Ambiental en la ejecución de la política ambiental. Presidido por el Secretario de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable e integrado por representantes del Estado provincial y representantes de los gobiernos municipales y comunales, según la competencia territorial de los asuntos a tratarse.

La ley dispone que la Secretaría de Estado de Política Ambiental contará con los siguientes recursos:

a) Las partidas asignadas en el Presupuesto en vigencia para la subsecretaría de Medio Ambiente y Ecología para su puesta en funcionamiento y las que en futuros ejercicios se incluyan.

b) Las donaciones, legados, subsidios y subvenciones que reciba.

c) Los fondos provenientes de entidades u organismos nacionales o internacionales.

d) Los intereses, rentas, dividendos y utilidades provenientes de las inversiones que produzcan sus bienes, de acuerdo con la ley de Contabilidad.

e) Las multas, tasas, aranceles, permisos, habilitaciones, generados en el ejercicio de sus funciones y facultades.

La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, puede convocar a audiencias públicas a las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, responsables, potencialmente afectadas e interesadas en debatir los aspectos que hacen al impacto ambiental y a las acciones necesarias para prevenir el impacto ambiental.

También promoverá la creación de un cuerpo de protectores ambientales, con el objeto de colaborar con ella en actividades de concientización y educación y la creación de Parlamentos estudiantiles ambientales para colaborar con la Secretaría y las municipalidades y comunas con la problemática ambiental.

La Provincia y las Municipalidades y Comunas, podrán celebrar convenios con instituciones de educación superior, centros de investigación, instituciones públicas y privadas, investigadores y especialistas en la materia procurando el fomento de la investigación científico – tecnológica, desarrollando planes y programas para la formación de especialistas que investiguen las causas

y efectos de fenómenos ambientales; la capacitación en materia ambiental de los educadores de todos los niveles; la promoción de jornadas ambientales con participación de la comunidad; capacitación para el desarrollo de tecnologías adecuadas que compatibilicen el crecimiento económico con la preservación de los recursos naturales, la conservación y mejoramiento de la calidad de vida.

En cuanto al impacto ambiental la ley establece que las personas físicas o jurídicas responsables de proyectos, obras o acciones que afecten o sean susceptibles de afectar el ambiente, están obligadas a presentar ante la Secretaría un estudio e informe de evaluación del impacto ambiental.

La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo sustentable debe realizar Auditorías Ambientales de las obras y actividades que se encuentren en ejecución o desarrollo, o ejecutadas y en pleno funcionamiento.

La reglamentación preverá todo lo atinente a los procedimientos para la realización y aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental y de las Auditorías Ambientales. Deberá contener la categorización de industrias, obras y actividades, según su riesgo presunto, localización, escala, peligrosidad, calidad y cantidad de materia prima o insumos, cantidad y calidad de residuos que generen, consumo energético y demás características que considere pertinentes.

La ley señala como conductas dañosas contra el medio ambiente:

a) Depredación, degradación y demás acciones y omisiones susceptibles de causar daño a las aguas.

b) Erosión, degradación, esterilización, agotamiento, y y demás acciones u omisiones susceptibles de causar daño a los suelos.

c) Depredación, degradación u otras acciones u omisiones susceptibles de causar daño a la atmósfera, o a la biosfera.

d) Destrucción, modificación perjudicial u otras acciones u omisiones susceptibles de causar daño al paisaje natural o ambiente humano.

e) Depredación, degradación y demás acciones u omisiones susceptibles de causar daños a la flora y fauna silvestre, áreas protegidas y patrimonio genético. En los casos de contaminación o envenenamiento de estos factores

naturales, que constituyen delitos o contravenciones punibles, se dará comunicación inmediata a los órganos jurisdiccionales correspondientes.

Las obras o actividades susceptibles de degradar el medio ambiente y/o afectar la calidad de vida de la población que se inicien durante el trámite administrativo de aprobación del estudio de Impacto Ambiental sin contar con el permiso correspondiente, serán suspendidas de inmediato. La persona física o jurídica responsable de daños al ambiente, será intimada a la reparación del ecosistema afectado.

La Secretaría de Estado de Política Ambiental deberá realizar actos de inspección y vigilancia para verificar el cumplimiento. Las sanciones administrativas que podrá aplicar la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo sustentable serán las siguientes:

- a) Apercibimiento.
- b) Multa.
- c) Suspensión total o parcial de la concesión, licencia y/o autorización de instalación o de funcionamiento otorgada, pudiendo establecerse plazos y condiciones para subsanar las irregularidades detectadas.
- d) Caducidad o cancelación total o parcial de la concesión, licencia y/o autorización otorgadas.
- e) Clausura temporal, definitiva, parcial o total del establecimiento, edificio o instalación.
- f) Retención de los bienes de naturaleza o condiciones, respecto de los cuales haya antecedentes para estimar un uso o consumo nocivo o peligroso para el ambiente y la calidad de vida de la población, hasta tanto se realicen las pruebas para disipar la situación dudosa.
- g) Decomiso, de los bienes materiales o efectos que hayan sido causa o instrumento de una infracción de las leyes y reglamentos ambientales.
- h) Destrucción o desnaturalización de bienes, según corresponda a la naturaleza o gravedad de la infracción o al peligro que dichos bienes impliquen para el ambiente y la calidad de vida de la población.

A los fines de determinar el tipo de sanción deberá tenerse en cuenta la magnitud del daño o peligro ambiental ocasionados, la condición económica del

infractor, su capacidad de enmendar la situación generada y el carácter de reincidente.

Como normativa referente específicamente a la contaminación atmosférica creo conveniente mencionar la Ley N° 20.284 de Contaminación atmosférica. Esta ley nacional fue promulgada y sancionada en 1973, establece límites máximos permisibles de contaminantes de aire genéricos. Constituye la base de regulaciones locales (Puerto San Martín; San Lorenzo; Capitán Bermúdez). La reglamentación de los artículos de la ley provincial 11.717 abandonará la vigencia de esta ley nacional.

Esta ley establece la responsabilidad de la autoridad sanitaria nacional de estructurar y ejecutar un programa de carácter nacional que involucre todos los aspectos relacionados con las causas, efectos, alcances y métodos de prevención y control de la contaminación atmosférica, la que a tal fin podrá:

- 1- Otorgar subsidios y realizar convenios para investigaciones;
- 2- Organizar cursos y promover su realización por instituciones oficiales para capacitación de personal;
- 3- Concertar con las provincias convenios de asistencia y cooperación;
- 4- Asesorar y coordinar con las autoridades de planeamiento y urbanismo de las distintas jurisdicciones las acciones tendientes a la preservación de los recursos de aire;
- 5- Dotar y poner en funcionamiento laboratorios regionales, provinciales y comunales, destinados a estudios de carácter local;

Dispone que es atribución de las autoridades sanitarias locales fijar para cada zona los niveles máximos de emisión de los distintos tipos de fuentes fijas, declarar la existencia y fiscalizar el cumplimiento del plan de prevención de situaciones críticas de contaminación atmosférica. También le compete fijar los niveles máximos de emisión de los distintos tipos de fuentes móviles y fijar los procedimientos de medición correspondientes.

La autoridad sanitaria local establecerá un plan de prevención de situaciones críticas de contaminación atmosférica, basado en el establecimiento de tres niveles de concentración de contaminantes. La ocurrencia de estos niveles

determinará la existencia de estados de alerta, alarma y emergencia. Este plan contemplará la adopción de medidas que, según la gravedad de cada caso, autoricen a limitar o prohibir las operaciones y actividades en la zona afectada a fin de preservar la salud de la población.

Las autoridades de cualquiera de las jurisdicciones comprendidas en un problema de contaminación atmosférica o la autoridad sanitaria nacional podrá solicitar la constitución de una comisión interjurisdiccional que funcionarán en jurisdicción del Poder Ejecutivo Nacional y ejercerán su acción en la zona que se delimite. La autoridad sanitaria nacional nombrará a un representante que dentro de los noventa (90) días de haberse solicitado la constitución de la comisión interjurisdiccional, realizará las investigaciones y evaluaciones necesarias a fin de verificar la existencia del problema y delimitar la zona geográfica afectada por la contaminación atmosférica. Delimitada la zona, la comisión interjurisdiccional se integrará con un representante por cada jurisdicción y uno por el Poder Ejecutivo nacional (sector salud) el que ejercerá el cargo de presidente.

Son funciones de la comisión: evaluar la situación existente en la zona afectada por el problema; localizar las fuentes contaminantes y determinar su grado de participación; fijar normas de emisión; declarar la existencia y dar por finalizados los distintos estados del plan de prevención de situaciones críticas; calificar las infracciones y otorgar plazos para efectuar las correcciones; instruir el sumario tendiente a comprobar las infracciones y dictar el pertinente acto administrativo que determine las responsabilidades emergentes y las sanciones a que dieron lugar; elaborar un informe mensual de las actividades realizadas y enviarlo a la autoridad sanitaria nacional y al término de sus funciones remitir un informe final con las conclusiones y recomendaciones obtenidas.

En caso de infracción a la ley serán posibles las siguientes sanciones:

- a) Multa de cien pesos (\$100) a cincuenta mil pesos (\$50.000);
- b) Clausura temporal o definitiva de la fuente contaminante;
- c) Inhabilitación temporal o definitiva del permiso de circulación cuando se trate de unidades de transporte aéreo, terrestre, marítimo o fluvial.

A los fines de la graduación de la sanción, cada una de las fuentes se considerará en forma independiente y por separado, siendo pasible de las mismas la entidad comercial o civil o la persona física responsable. Cuando la infracción se produzca estando vigente alguno de los estados del plan de prevención de situaciones críticas, las multas podrán ser elevadas al doble. La pena de inhabilitación temporaria o definitiva de los permisos de circulación podrá ser aplicada cualquiera sea la autoridad administrativa que la haya otorgado. La reincidencia en todos los casos implicará una circunstancia agravante. Se considerarán reincidentes las personas que habiendo sido sancionadas incurran en otra infracción de igual especie a la primera, dentro de un (1) año de producida la anterior. La acción y la pena prescribirán a los dos (2) años a contar desde la fecha en que fue cometida la infracción.

La ley también dispone en su capítulo VII el procedimiento en la Capital Federal estableciendo que se labrará un acta de comprobación y en el mismo acto se notificará al presunto infractor que dentro de los cinco (5) días hábiles podrá presentar por escrito su defensa u ofrecer las pruebas. En el mismo acto el funcionario actuante podrá tomar declaración al imputado y testigos, las pruebas se admitirán solamente en caso de existir hechos controvertidos y deberán producirse dentro del término de cinco (5) días hábiles de notificado el proveído que ordene su recepción siendo desistidas las que no se producen en dicho plazo cuando la demora obedece a negligencia del imputado. Concluidas las diligencias sumariales, el Tribunal Municipal de Faltas dictará sentencia. Para el cumplimiento de su cometido los funcionarios podrán requerir el auxilio de la fuerza pública y solicitar a los jueces competentes órdenes de allanamiento y/o secuestro.

Las sumas que se recauden en concepto de tasas y multas aplicadas en jurisdicción nacional y de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires ingresarán al “Fondo nacional de la salud”. Las multas aplicadas por las comisiones interjurisdiccionales serán percibidas por la autoridad local donde esté ubicada la fuente contaminante e ingresarán en la forma que lo determinen las respectivas reglamentaciones locales.

También esta ley dispone que las provincias podrán adherirse al régimen de esta ley con exclusión del capítulo VII, es decir, con exclusión del procedimiento establecido para la Capital Federal.

Esta ley prevé una serie de instrumentos muy interesantes, pero lamentablemente sufrió dos inconvenientes, por un lado por ser esta una ley de adhesión necesitaba un número mínimo de provincias que adhieran a la misma para entrar en vigencia, pero solo dos provincias, La Pampa y Mendoza, cumplieron con este requisito, y por otro lado, el propio Poder Ejecutivo Nacional no mostró demasiado interés en su puesta en práctica ya que nunca la reglamentó.

La reforma de la Constitución del año 1994 propone a través del artículo 41 una manera de superar estos problemas jurisdiccionales al crear el instrumento de los presupuestos mínimos de protección. Estos serán sancionados por el Congreso Nacional siendo su cumplimiento obligatorio para todo el país, con lo que se garantiza un manejo homogéneo del recurso en todo el territorio nacional, quedando para las provincias, la sanción de leyes complementarias, las que podrán adecuar los objetivos de la norma a las características, limitaciones y potencialidades de cada territorio. De todas maneras los estándares de calidad que establezcan, no podrán ser de menor exigencia que lo previsto por la ley de presupuestos mínimos.

5. Marco Normativo vigente.

5.a. Nivel Nacional

El sistema federal de gobierno instituido por la Constitución Nacional distribuye la competencia ambiental entre el Gobierno de la Nación y los de las Provincias que integran la República. Cuando atribuye al Gobierno Federal sofocar toda hostilidad entre las provincias (Art. 127)⁵⁵ está facultando para reprimir cualquier agresión al ambiente de otra provincia o a la simple modificación hostil de la circulación de recursos naturales como el agua o las especies vivas entre provincias. (Art. 11 y 12).⁵⁶

El mencionado anteriormente Artículo 41 introducido en su reforma del año 1994 impone a los habitantes el deber de preservar al ambiente, convirtiendo a ese deber en una carga pública que habilita a todos los habitantes para hacer efectiva la presentación con todos los medios jurídicos y materiales que sean necesarios. Incorpora también el principio de desarrollo duradero o sostenible y la obligación de recompensar el daño ambiental, nuevo concepto en el derecho argentino.

En el mismo nivel de la Constitución Nacional están:

a) Los tratados internacionales, a los que la misma Constitución le otorga una jerarquía superior a las leyes. (Convenio de Basilea, Normas de MERCOSUR)

b) Las leyes de la Nación

c) Los decretos que dicte el Poder Ejecutivo de la Nación y las resoluciones y disposiciones de los órganos administrativos.

d) Los tratados inter jurisdiccionales, que son aquellos celebrados entre el estado Nacional y las Provincias, o por estas entre si.

5.b. Nivel Provincial y Municipal

Existe en la Provincia abundante legislación medioambiental la cual ha sido plasmada en Leyes, Decretos, Resoluciones Ministeriales y Ordenanzas Municipales.

Existe en Santa Fe la ley Marco Provincial de Medio Ambiente (Nº 11.717/99). Ley Nº 10.000/86 de Intereses Difusos y su modificatoria Ley Nº 10.915/92. Amparo Ambiental de la Provincia de Santa Fe.⁵⁷

La Provincia de Santa Fe instituye un Recurso Contencioso Administrativo sumario similar al amparo, en defensa del medio ambiente, la salud pública, la fauna, la flora, el paisaje, el patrimonio cultural y artístico y la correcta comercialización de mercaderías y de valores similares de la comunidad que contempla la defensa de los intereses simples o difusos de los habitantes de la Provincia.

El art. 1 de la ley 10.000 admite “el recurso contencioso administrativo sumario contra cualquier decisión, acto u omisión de una autoridad administrativa provincial, municipal o comunal, o de entidades o personas privadas en ejercicio de funciones públicas, que, violando disposiciones de orden administrativo local, lesionaren intereses simples o difusos de los habitantes de la Provincia en la tutela de la salud pública, en la conservación de la fauna, de la flora y del paisaje, en la protección del medio ambiente, en la preservación del patrimonio histórico, cultural y artístico, en la correcta comercialización de mercaderías a la población y, en general, en la defensa de valores similares de la comunidad”.

Si bien, no se trata propiamente de un recurso sino de una verdadera acción con las características del amparo, lo cierto es que detrae, del ámbito del contencioso administrativo, materia propia de éste para trasladarlo a la vía sumaria que la ley prevé.⁵⁸

La expresión “intereses difusos” fue concebida para justificar la existencia de una pluralidad indeterminada de individuos no vinculados entre sí por una relación jurídica, que conforman una comunión en la que cada uno de sus partícipes goza de la prerrogativa de disfrutar ciertos bienes que por su naturaleza, son indivisibles, en el sentido de que no pueden ser imputados en “cuotas partes” atribuibles individualmente en forma exclusiva y concluyente a sus integrantes, ni aún en forma ideal, de suerte que la satisfacción del interés de uno sólo implica, por fuerza, la satisfacción de los demás, así como la lesión al interés de uno solo constituye ipso, la lesión a la colectividad entera.

En el interés difuso subyace un derecho que otorga un poder de acción para proteger un bien lesionado, ninguno de los interesados puede invocar derechos individuales, propios, exclusivos y excluyentes. Constituye una protección judicial.

En el nivel municipal rige la Ordenanza 895/83 que prohíbe en el radio de la ciudad la emisión de olores, la existencia de incineradores, la quema de desperdicios a cielo abierto y determina normas de calidad de aire.

El municipio cuenta con un tribunal de faltas que tiene a su cargo el juzgamiento y la aplicación de multas a los infractores.

6. Marco Normativo Medioambiental en la ciudad de San Lorenzo, Provincia de Santa Fe. Comentarios.

6.a. Leyes y Decretos Nacionales

6.a.1- Ley Nacional 24.093/92. Ley de Puertos. Establece los requisitos para la “Habilitación de Puertos”, que contempla entre otros la incidencia en el medioambiente.

6.a.2- Disposición 2/97 y 4/97. Declaración Ambiental. Aprueba el texto de la “Declaración Ambiental” requerida por la ley 24.093 (Ley de Puertos).

6.a.3- Ley 25.612/02. Residuos Industriales. Ley de Presupuestos Mínimos. Gestión Integral de Residuos Industriales y de Actividades de Servicios. La Provincia de Santa Fe debe reglamentarla y compatibilizarla con la reglamentación de la ley 11.717.

6.a.4- Ley 20.284/73. Protección del Recurso Aire. Ley Marco. Esta ley establece límites máximos permisibles de contaminantes de aire genéricos (proveniente de la quema de combustible fósiles – CO; SO₂; Partículas; Nox; Ozono y Pb.); no establece explícitamente límites a las emisiones de fuentes fijas. Nunca fue reglamentada a nivel nacional, pero constituye la base de reglamentaciones locales (Puerto San Martín; San Lorenzo; Capitán Bermúdez). La futura reglamentación de los artículos de la ley provincial 11.717 abandonará la vigencia de esta ley nacional.

6.a.5- Resolución SE N° 404/94. Auditorias de Seguridad. Esta resolución de la Secretaría de Energía de la Nación establece en su anexo II A “Normas técnicas para control de perdidas y contaminación en sistemas de almacenamiento subterráneo de hidrocarburos y derivados en bocas de expendio de combustibles líquidos” para las refinerías, estaciones de servicio, almacenamiento y demás bocas de expendio de combustibles en todo el país y las plantas de fraccionamiento. Es de hacer notar que si bien las plantas industriales no están

explícitamente alcanzadas por esta Resolución, la misma constituye un referente medioambiental para la protección de suelos y aguas subterráneas.

6.b. Leyes y Decretos Provinciales

6.b.1- Ley 11.717/99. Dec. 0063/99. Santa Fe. Ley Marco de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Entre los aspectos contemplados se destacan: la Evaluación de Impacto Ambiental; y la Gestión de Residuos Peligrosos.

6.b.2- Ley 10.703. Santa Fe. Código de faltas de la Provincia de Santa Fe

6.b.3- Ley 10.550/91 – Ley 3473 Art. 74 Bis. Código de Faltas. Incorpora al Código de Faltas de la Provincia de Santa Fe el art. 74 bis “Contaminación de Recursos Hídricos” y reprime con arresto o multas.

6.b.4- Ley 10.000 de Intereses Difusos Recurso Contencioso Administrativo. Tutela la salud pública, la conservación de la fauna, de la flora y del paisaje, y la preservación del medio ambiente.

6.b.5- Decreto 1650. Defensa Civil de la provincia de Santa Fe. Decreto Marco

6.b.6- Resolución 1089/82 DIPOS Establece: “Condiciones de Vuelco de Líquidos Residuales” (Concentraciones Límites). Condiciones para la “Solicitud” de la Autorización de Volcamiento; Precaria (cuando no se cumplen las Condiciones de Vuelco) o Condicional (cuando la calidad de los líquidos residuales satisfacen las Condiciones de Vuelco). La planta debería tener la correspondiente autorización. Sanciones: Apercibimiento, multas e inhabilitación de la descarga.

6.b.7- Decreto 101/03. Reglamentario de los Art. 12, 18, 19, 20, 21 y 26 de la ley 11.717. Santa Fe. Establece: La categorización industrial. Detalles formales de la “Solicitud de Categorización” que debe presentar la empresa a la SMA y DS. La Secretaría tiene 30 días para informar la categorización. Requerimientos de un “Informe ambiental de Cumplimiento” y de la solicitud de “Certificado Ambiental”, a ser presentado en un plazo máximo de 60 días desde la comunicación de la Categoría asignada a la planta Industrial. La SMA y DS emitirá el correspondiente “Certificado Ambiental” si la Auditoría y el Informe Ambiental son satisfactorios. Si así no lo fuera el Certificado Ambiental tendrá el

carácter de restringido, obligando a la empresa a desarrollar un “Plan de Gestión Ambiental”. La obligación de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental para nuevos proyectos o emprendimientos. La información a presentar debe ser “ordenada”, por lo que es conveniente comenzar a la brevedad a compilar la documentación existente en la planta/empresa.

6.b.8- Decreto 1844/02. Reglamentario de los Art. 22 y 23 de la ley 11.717 de la provincia de Santa Fe. Rectifica Dec. 592 de Abril de 2002 (Residuos Peligrosos). Aborda el tema de Residuos Peligrosos. Generación; transporte; tratamiento; cierre de actividades; etc. Correspondería caracterizar los residuos “sólidos” generados en la Planta. Si se generaran residuos calificados como peligrosos, la planta debería inscribirse como “Generadora” en el registro provincial (aún no está vigente), pagar las tasas correspondientes y “gestionar” (tratar; disponer; transportar) adecuadamente tales residuos.

6.b.9- Resol. 0267 Inventario de Equipos Eléctricos. Resolución de la SMA y DS de la provincia de Santa Fe. Establece la obligatoriedad de realizar un Inventario de Equipos Eléctricos (Transformadores y Capacitares); protocolo de inventario; y plazo.

6.b.10- Resol. 046/03. Análisis de Fluidos Eléctricos (PCB). Resolución de la SMA y DS de la provincia de Santa Fe. Establece Método de Análisis; Protocolo de Análisis, Laboratorio de referencia, responsabilidades y plazos.

Si bien cada municipio del cordón tiene normativa ambiental, solo hago referencia a la normativa de la ciudad de San Lorenzo dado que luego de un trabajo personal de búsqueda en los municipios la normativa resulta similar, salvo casos muy específicos, por lo tanto para no hacer largo y tedioso el tema tomé esta normativa como modelo común para referir a todas.

A mi criterio existen suficientes leyes ambientales solo que contemplan falta de coordinación e incertidumbre, lo que ha producido un marco institucional y regulatorio confuso. Si bien existe en Santa Fe la Ley Marco Provincial de Medio Ambiente N° 11.717/99, la preocupación del Gobierno argentino debe concentrarse en la necesidad de una Ley Marco General de Medio Ambiente que defina normas del nivel nacional y del provincial depurando las responsabilidades respectivas en la gestión del medio ambiente.

Capítulo VI

La responsabilidad por daños ambientales

SUMARIO : 1. Introducción. 2. La Responsabilidad Civil. 2.1. El daño ambiental. 2.2. Los daños por omisión. El deber de proteger el medio ambiente. 2.3. El carácter preventivo y el carácter resarcitorio del sistema de responsabilidad civil por el daño ambiental. 2.4. Responsabilidad contractual y Extracontractual. 2.5. La indemnización por daños ambientales. 2.6. La responsabilidad del Estado. 3. La Responsabilidad Penal. 3.1. El rol del derecho penal ambiental. El bien jurídico protegido. 3.2. La protección penal del ambiente. 3.3. El tipo penal. 3.3.1. La responsabilidad de los miembros de las personas jurídicas. 3.3.2. La ley penal en blanco. 3.3.3. El contenido de la sentencia. 4. La Responsabilidad Administrativa.

1. Introducción

La forma de gobierno implica, en Argentina, un reparto de facultades o atribuciones de gobierno entre las autoridades nacionales y las provinciales. En algunos casos la Nación ejerce facultades con exclusividad, debiendo abstenerse de hacerlo los gobiernos provinciales. En otros, es concurrente, es decir, que las pueden ejercer tanto el Gobierno Federal como los provinciales. Es de destacar que todas las atribuciones que no hayan sido delegadas a la Nación, sea en forma exclusiva, sea en forma concurrente, quedan reservadas a las provincias, no

pudiendo, de ningún modo, ejercerlas el gobierno nacional. Por último cada provincia tiene su propia Constitución Política donde organiza autónomamente su gobierno, con la única condición de que respete la forma democrática y el principio republicano de la división de poderes.

Además del art. 41 de la C.N.⁵⁹ que regula la protección del derecho ambiental y la acción de amparo prevista en el art. 43 ⁶⁰de la misma, la responsabilidad civil se rige, en Argentina, por el Código Civil y sus leyes complementarias y, la penal, por el Código Penal y normas complementarias. La sanción de ambos Códigos de fondo es atribución exclusiva del Congreso Federal. Sin embargo, su aplicación corresponde a los poderes judiciales provinciales y de acuerdo a las leyes provinciales locales. La responsabilidad Administrativa, en cambio, según se trate de materias reguladas por los gobiernos provinciales, que son la mayoría, se rige por las leyes locales. Obviamente, cuando la materia es federal, se rige por las leyes de este carácter.

2. La responsabilidad Civil

2.1. El Daño Ambiental

El daño ambiental no está definido en la legislación argentina. Sí lo están, en cambio, algunas figuras de daños de ese tipo, como por ejemplo la “contaminación”.

En Argentina, conforme al art. 41 de la C.N. todos los habitantes del país tienen derecho a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer la de las generaciones futuras.

Se trata de un derecho subjetivo que otorga un interés legítimo, al particular damnificado, para reclamar los daños y perjuicios, que su violación provoque. La modalidad más novedosa incorporada por la reforma constitucional es el amparo colectivo que prevé el artículo 43, 2º párrafo, se trata de una ampliación del amparo individual o clásico, lo que involucra a dos elementos de

la relación susceptibles de suscitar el ejercicio del amparo; ellos son los derechos atacados o restringidos y los sujetos legitimados para su interposición. La nueva Constitución introduce en el artículo 43 los derechos de incidencia colectiva, categoría más extensa de tutela y derecho de fondo que parece destinada a empalidecer la importancia de la previa distinción entre derecho subjetivo e interés legítimo. Detrás de esta categoría de derechos subyace una variada gama de intereses difusos, cuya violación afecta a la ciudadanía en su conjunto o por lo menos a una importante porción de ella, sin desconocer la posibilidad de que existan afectados particulares. Se trata de una coparticipación colectiva de intereses.

La reforma reconoce legitimación propiamente dicha a favor de tres sujetos: a) El afectado. Que puede considerarse desde un punto de vista restringido (Cassagne) como aquel que es titular de un derecho subjetivo y que por lo tanto persigue la satisfacción de un interés legítimo, es decir que se trate de una persona que haya sufrido una lesión sobre sus intereses personales y directos, por lo que no cabe interpretar que la norma ha consagrado una suerte de acción popular y desde una posición amplia (Gordillo, Morello y Bidart Campos) se entiende como la conjunción de los términos afectado y derechos de incidencia colectiva general que suponen la legitimación para actuar de cualquier afectado en reclamo de derechos colectivos. b) Defensor del pueblo: Su habilitación resulta del papel que cumple este nuevo actor institucional como instancia pública de defensa de los intereses generales c) Asociaciones registradas: se les ha reconocido este carácter tanto a organizaciones del tipo asociativo no gubernamental defensoras del ambiente o de los consumidores o de tipo cívico, como así también a organizaciones intermedias, como son los sindicatos.⁶¹

En Argentina, la actividad interactiva del hombre con el medio ambiente se convierte en un ilícito civil, constituyéndose en fuente de responsabilidad, cuando viola el derecho subjetivo consagrado en el art. 41 de la C.N. y derechos de las personas consagrados en el Código Civil.

2.2. Los daños por omisión. El deber de proteger el medio ambiente.

En el art. 41 de la C.N. se establece se establece el deber genérico de proteger el medio ambiente. Si bien las consecuencias civiles del incumplimiento de este deber no están especialmente reguladas se puede entender que:

a) La omisión en el cumplimiento de ese deber constituye una conducta antijurídica interpretando a contrario sensu lo dispuesto por el art. 1066 del Código Civil que dice: “Ningún acto voluntario tendrá el carácter de ilícito, si no fuere expresamente prohibido por las leyes ordinarias, municipales o reglamentos de policía...”⁶²

b) En consecuencia la responsabilidad por dicha conducta antijurídica debe ser juzgada a través de lo dispuesto por los artículos 1073 del Código Civil⁶³ que dice: “El delito puede ser un hecho negativo o de omisión...” y 1074⁶⁴ que establece: “Toda persona que por cualquier omisión hubiese ocasionado un perjuicio a otro, será responsable solamente cuando una disposición de la ley impusiere la obligación de cumplir el hecho omitido”. La disposición de la ley es, en este caso, nada menos que una norma constitucional, no obstante ello, sería conveniente una reglamentación de las características y alcances de ese deber.

c) Por otro lado, si la omisión expresara un abuso de derecho del agente sería reprochable en base a lo dispuesto por el art. 1071, segundo párrafo, del Código Civil: “La ley no ampara el ejercicio abusivo de los derechos. Se considerará tal al que contraríe los fines que aquélla tuvo en mira al reconocerlos o al que exceda los límites impuestos por la buena fe, la moral y las buenas costumbres.”⁶⁵

2.3. El carácter preventivo del sistema de responsabilidad civil por el daño ambiental.

Las demandas por responsabilidad civil por daños ambientales no son frecuentes en Argentina. Recién se están planteando en los últimos años, generalmente con éxito. Por ello no puede decirse, todavía, que el sistema esté cumpliendo una función relevante en la prevención de daños de esa naturaleza. El sistema de responsabilidad civil destaca un carácter preventivo, el carácter

resarcitorio está contemplado en el artículo 41 de la Constitución Nacional cuando menciona la obligación de recomponer el daño ambiental. Si bien como lo he mencionado anteriormente, las demandas por responsabilidad civil por daños ambientales no son tan frecuentes en Argentina es útil el sistema para evitar daños ambientales, sin perjuicio de que los particulares puedan recurrir a otras medidas procesales como el Amparo por ejemplo, reconocido en el artículo 43 de la C.N.

El artículo 2499 del Código Civil⁶⁶ establece que: “Quien teme que de un edificio o de otra cosa derive un daño a sus bienes puede denunciar el hecho al juez a fin de que se adopten las oportunas medidas cautelares”.

El artículo 2500⁶⁷ complementa diciendo: “La acción posesoria, en tal caso, tiene el objeto de que la obra se suspenda durante el juicio y que a su terminación se mande deshacer lo hecho”.

Dice Bustamante Alsina, destacando el “carácter preventivo” de estas normas, manifestando una prestigiosa opinión doctrinaria. “Esta acción, llamada en el antiguo derecho español de “daño temido”, se halla regulada en el Código Procesal de la Nación (art. 623 bis)⁶⁸ como “denuncia de daño temido” y puede ser ejercida no solamente en caso de que un edificio amenace ruina sino también si el peligro nace de cualquier otro evento. Por lo tanto, en presencia de la instalación de una industria que procese elementos cuyos desechos, efluentes o efluvios, puedan ser contaminantes del ambiente, ante el solo peligro de que ello se produzca, cualquier vecino o no, que se halle expuesto a sufrir perjuicio, puede ejercer la acción denunciando los hechos al juez, a fin de que éste adopte las oportunas medidas cautelares, ya sea disponiendo la suspensión de las obras o de la actividad que se proponen realizar, hasta comprobar pericialmente que se ha instalado un eficiente sistema de antipolución que garantice en los hechos la incontaminación del ambiente. El juicio puede tramitar como proceso sumarísimo (art. 321, inc. 2 del Cód. Procesal)⁶⁹ pues se reclama en él contra un acto u omisión de un particular que en forma actual o inminente, amenaza con ilegalidad manifiesta un derecho explícita o implícitamente reconocido por la Constitución Nacional y requiere la inmediata cesación de sus efectos”.⁷⁰

Lo que menciona Bustamante Alsina es importante respecto a estas normas preventivas, ya que en el Cordón Industrial el número de industrias que contaminan es numeroso y si los ciudadanos se informaran de las normas a las cuales tienen alcance podrían ejercer esta acción denunciando al Juez sobre los peligros a que permanentemente está expuesta la población. Diariamente los pobladores de esta región nos vemos afectados por la contaminación atmosférica que nos acecha ya sea con el polvo de cereal que vuelcan de los camiones y que vuela entre nosotros o bien los malos olores que debido a los fertilizantes que utilizan las industrias hace que nuestro aire sea contaminado y nos afecte en nuestro diario vivir.

2.4. Responsabilidad contractual y extracontractual.

La responsabilidad contractual es la que emerge del incumplimiento, deficiente, defectuoso o insuficiente en la ejecución de un contrato. Si como consecuencia de ello deviniera un daño ambiental a la persona o a los bienes del acreedor el resarcimiento sería de carácter contractual o extracontractual según sea que constituya una falla en la ejecución del contrato o una consecuencia de esa falla de ejecución, pero en este último caso se regiría por las normas que regulan la responsabilidad por hechos ilícitos.

Básicamente el sistema argentino en materia de responsabilidad extracontractual, aún para daños ambientales, reposa en el principio subjetivo, en virtud del cual el agente debió actuar con dolo o culpa. A falta de un sistema de responsabilidad objetiva, la jurisprudencia ha utilizado con frecuencia el artículo 1113⁷¹ para los supuestos de daños causados con las cosas, ya que buena parte de los daños ambientales pueden ser incluidos en esta categoría.

2.4.a- Sistema objetivo de atribución de responsabilidad:

El artículo 1113 del Código Civil dispone que “La obligación del que ha causado un daño se extiende a los daños que causaren...las cosas de que se sirve, o que tiene a su cuidado. En los supuestos de daños causados con las cosas, el dueño o guardián, para eximirse de responsabilidad, deberá demostrar que de su

parte no hubo culpa: pero si el daño hubiere sido causado por el riesgo o vicio de la cosa, solo se eximirá total o parcialmente de responsabilidad acreditando la culpa de la víctima o de un tercero por quien no deba responder. Si la cosa hubiese sido usada contra la voluntad expresa o presunta del dueño o guardián, no será responsable”.

La norma contempla dos situaciones distintas:

a) Si la cosa no fuere riesgosa o detentara un vicio, solo se invierte la carga de la prueba, correspondiendo al dueño probar que actuó sin culpa.

b) En cambio, si la cosa fuere riesgosa o se hallare con vicios (situaciones ambas que son comunes en el origen de los daños ambientales) se adopta un principio de responsabilidad objetiva de carácter relativo, o sea: no absoluto, ya que si bien no interesa si el dueño o guardián tuvo culpa resulta eximido por la culpa de la víctima o de un tercero por quien no deba responder.

En general, la doctrina y la jurisprudencia han considerado “hechos de las cosas” a aquellos que reúnan la doble condición de que la cosa sea la causa del daño, o sea: que las características de la cosa hayan cumplido un rol causal decisivo, y que la cosa haya escapado al control del dueño o guardián.

Al respecto es interesante destacar un fallo dictado por la Cámara Nacional Civil que posiblemente sea uno de los más reflexivos en esta materia el cuál transcribe: “El daño ambiental debe ser resarcido aunque se manifieste en personas sensibilizadas o con una enfermedad anterior que las predisponga.” “Puede atribuirse a la demandada responsabilidad objetiva en la producción del daño ambiental, tanto si se considera que el mismo fue ocasionado por la “cosa” – en el caso arsénico de propiedad de la demandada- como si se estima al complejo industrial contaminante como cosa o actividad riesgosa”(asimilación de la actividad con la “cosa” de la que habla el artículo 1113 del Código Civil).“El abandono de desechos contaminantes constituye una conducta riesgosa generadora de responsabilidad pues, cuando de daños causados con intervención de cosas se trata, no se juzga la titularidad dominial al tiempo del evento nocivo. Esta solución fue recogida por el artículo 45 de la Ley 24.051”⁷²

La legislación argentina debiera incorporar el principio de la responsabilidad objetiva absoluta en el caso no solo de las “cosas”, sino también de las “actividades” ambientalmente riesgosas, o cuando el daño proviniera de hechos cometidos en infracción de reglamentos ambientales específicos.⁷³

A este respecto la Declaración de la XVI Conferencia Interamericana de Abogados (Caracas, noviembre de 1969), ya en aquella época, recomendó: “1º) Que los gobiernos de los países americanos promuevan la reforma de su legislación civil, estableciendo sistemas de responsabilidad sin culpa u objetiva a cargo de las personas o entidades que exploten actividades industriales riesgosas o peligrosas por los daños que sufran los terceros ajenos a dicha actividad; 2º) Que en cada caso se determinen mediante reglamentaciones locales, las actividades comprendidas en estas categorías y se fijen los límites de las responsabilidades respectivas”.

2.4.b- La responsabilidad y la autorización administrativa:

La responsabilidad civil y la autorización administrativa juegan, en Argentina, en dos campos absolutamente distintos.

Las autorizaciones administrativas ambientales respecto de la instalación de establecimientos y de realización de actividades implican el cumplimiento de los requisitos establecidos en ejercicio del poder de policía que detentan las autoridades concedentes y corresponden a la esfera del derecho público. Pero no otorgan indemnidad en el ámbito del derecho privado, de manera tal que si la instalación o la actividad autorizada provoca un daño a algún derecho subjetivo la responsabilidad civil de repararlo no se ve alterada.

2.5. La indemnización por daños ambientales.

El ya mencionado artículo 41 de la C.N. dispone que “El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley”.

El artículo 1083 del Código Civil⁷⁴ ya establecía que “El resarcimiento de daños consistirá en la reposición de las cosas a su estado anterior, excepto si fuera imposible, en cuyo caso la indemnización se fijará en dinero. También podrá el damnificado optar por la indemnización en dinero”

Una diferencia que se advierte entre ambas normas (más allá de que mientras la del Código es general mientras la constitucional es específica para el daño ambiental) es que ésta prioriza la reparación del daño a través de la recomposición del ambiente, sin dejar librado al damnificado la opción por la indemnización sustitutiva.

No existen reglas especiales que regulen el alcance de la reparación del daño ambiental. Cabe decir que en la legislación argentina la reparación alcanza a los daños ambientales previsibles, actuales y futuros, el lucro cesante y al daño moral; los imprevisibles son reparables cuando debieron resultar según las miras que se tuvo (dolo) al ejecutar el hecho.

Fuera de lo expresado no existen en el derecho positivo ni en la jurisprudencia normas o criterios consolidados para determinar el contenido y el monto de la indemnización por el daño ambiental.

Al respecto un fallo de la Cámara de Apelaciones en lo Civil y Comercial de La Plata fundamentó: “El daño se produce y debe ser resarcido, aunque se manifieste actuando sobre personas sensibilizadas por alguna enfermedad que posean desde antes, o si se trata de organismos débiles o debilitados, como el caso de los niños o ancianos, existiendo en todos los casos un derecho primordial a la vida y la salud que debe ampararse y cuya violación abre el derecho resarcitorio.”⁷⁵

2.5.a- Las relaciones de vecindad y la responsabilidad civil:

En Argentina, no existiendo una ley ambiental nacional que proteja al ambiente desde el punto de vista del interés público o general, las normas del Código Civil que de antaño regulan las relaciones entre vecinos, son las que han

originado la mayor cantidad de juicios que podrían ubicarse en la categoría de “demandas por daños ambientales”.

La norma más invocada como fundamento de las acciones es el artículo 2618 del Código Civil⁷⁶, ubicado en el Título que versa sobre “las restricciones y límites del dominio” y dice: “Las molestias que ocasionen el humo, calor, olores, luminosidad, ruidos, vibraciones o daños similares por el ejercicio de actividades en inmuebles vecinos, no deben exceder la normal tolerancia teniendo en cuenta las condiciones del lugar y aunque mediare autorización administrativa para aquéllas. Según las circunstancias del caso, los jueces pueden disponer la indemnización de los daños o la cesación de tales molestias. En la aplicación de esta disposición el juez debe contemplar las exigencias de la producción y el respeto debido al uso regular de la propiedad; asimismo tendrá en cuenta la prioridad en el uso. El juicio tramitará sumariamente”. Este artículo fue incluido en el Código Civil en el año 1968 cuando el tema ambiental no tenía en la comunidad la trascendencia que hoy tiene.

Es positivo, en cuanto dispone que la autorización administrativa no exime de responsabilidad, que el juicio tendrá trámite sumario y que el juez puede ordenar la cesación de la actividad molesta. Pero es limitativo en cuanto a la expresión “normal tolerancia”, sobre todo si entre los condicionantes de ésta se incluyen las exigencias de la producción, el respeto al uso regular de la propiedad y la prioridad en el uso.

Un fallo dictado en esta materia por la Cámara de Apelaciones en lo Civil y Comercial de Morón, ha fundamentado lo siguiente: “Ha quedado probado que la industria demandada produce emanaciones de efluentes gaseosos, polución ambiental por polvillo de aserrín y ruidos que exceden los decibeles autorizados, además de ignorar expresas disposiciones reglamentarias de la actividad, lo que constituye una actividad manifiestamente negligente productora de un daño ambiental y ecológico que ha generado el derecho del actor vecino, no solo a la cesación de sus turbaciones sino a ser resarcido pecuniariamente.”⁷⁷

Es interesante describir también un fallo del Juzgado de 1ra Instancia en lo Contencioso administrativo N° 1 de Zárate-Campana en el cual se adopta otra

clase de medida en el cual una mujer por sí y por representación de su hijo menor, en el marco de una acción de amparo incoada contra la Municipalidad de Zárate y la Provincia de Buenos Aires, solicitó como medida cautelar que se traslade a todo su grupo familiar a una vivienda digna en razón de que habitan en un predio contaminado. El Juez de 1ra Instancia hizo lugar a la medida cautelar, ordenando al Estado Provincial a que traslade a la familia a una vivienda que garantice condiciones adecuadas de habitabilidad.

Se fundamentó: “Es procedente la medida cautelar deducida con el fin de que la Provincia de Buenos Aires traslade a la familia que habita en un predio contaminado a una vivienda digna, valorando la necesidad de mantener la unidad del grupo familiar integrado por personas protegidas específicamente por considerarse más vulnerables- en el caso, un niño y una anciana- que habrían contraído una enfermedad como consecuencia de la contaminación- saturnismo-, como así también ponderando la aplicación de los principios ambientales de subsidiariedad y solidaridad.”⁷⁸

2.6. La responsabilidad del Estado.

El Estado (nacional, provincial o municipal) es definido por el artículo 33 del Código Civil ⁷⁹ como una “persona jurídica de carácter público”.

Y el artículo 43⁸⁰: “Las personas jurídicas responden por los daños que causen quienes las dirijan o administren, en ejercicio o en ocasión de sus funciones. Responden también por los daños que causen sus dependientes o las cosas, en las condiciones establecidas en el título “De las obligaciones que nacen de los hechos ilícitos que no son delitos”.

De acuerdo a ello:

a) El Estado responde civilmente por los daños ambientales que generen sus agentes de conformidad con los principios generales, aplicables a cualquier persona, haciéndose responsable como “principal” de las consecuencias de los hechos de sus dependientes. El Estado, como “principal” está sujeto al mismo

régimen de responsabilidad extracontractual que cualquier persona física o jurídica privada, siendo responsable de las consecuencias de los hechos ilícitos de sus dependientes. Pero además el artículo 1112 del Código Civil⁸¹ dispone que “los hechos y las omisiones de los funcionarios públicos en el ejercicio de sus funciones, por no cumplir sino de una manera irregular las obligaciones legales que les estén impuestas” son comprendidas en el Título IX que trata “De las obligaciones que nacen de los hechos ilícitos que no son delitos”.

b) El Estado no es responsable, más allá de las normas comunes, por los daños ambientales causados por quienes contaban con autorización administrativa (obviamente, no para causar el daño sino para instalarse o ejercer una actividad), o incurrieron en infracciones a las normas.

En Argentina no existen obstáculos importantes para el ejercicio de las acciones que tienen por objeto hacer efectiva la responsabilidad del Estado.

El sistema de acciones civiles para la reparación del daño ambiental es el común a cualquier otra acción de resarcimiento de daños, no existiendo regímenes excepcionales en ningún tema.

No existe la posibilidad de que el Estado demande al autor del daño el resarcimiento de lo que haya gastado en concepto de recuperación del medio ambiente.

Los particulares solo pueden accionar por reparación de daños cuando estos afectan un derecho subjetivo sobre sus personas o sus bienes; el derecho genérico amparado por la Constitución aún no ha sido reglamentado, ni se registran casos judiciales en que se haya invocado para demandar una reparación.

Las organizaciones no gubernamentales solo tienen la acción de amparo, prevista en la Constitución, para hacer cesar actos lesivos del medio ambiente pero no para obtener su reparación.

3. La Responsabilidad Penal.

3.1. El rol del derecho penal ambiental. El bien jurídico protegido.

Veremos en la metodología del Código Penal, al bien jurídico tutelado vida humana no solo encabezando el orden de la lista de tipos penales legislados, sino con el mayor quantum y calidad de penas, para el caso de su infracción. En las leyes penales se halla el más alto nivel de valores vinculados a los intereses colectivos y al bien común.⁸²

De cómo un Estado interprete el concepto de interés colectivo y bien común, así como de qué valores considera que éstos están integrados y en qué orden los coloque, dependerá el que legisle sobre ellos y con qué grado de severidad desee protegerlos.

La legislación penal, preconizada como uno de los instrumentos fundamentales de la política ambiental, deberá comenzar por contemplar los supuestos que involucren a aquellos que están en mejores condiciones de elegir y decidir libremente una conducta, y luego ir evolucionando armónicamente al par de la elevación del standard cultural específico de la comunidad a que va dirigida.

El Derecho Penal ya es una realidad en el marco de la ecología y del ambientalismo. Conforme a las relaciones entre la ecología y el medio ambiente, se puede definir el derecho ecológico como el conjunto de normas destinadas a regular la preservación y el funcionamiento del medio no social (al cual el hombre también pertenece como “res natural” y con el que se relaciona) y el derecho penal ecológico (una proyección del derecho penal común) puede ser definido como el conjunto de normas jurídicas de contenido penal tendientes a la protección del entorno en el que el hombre vive y con el que se relaciona.

El derecho penal ambiental incluiría la tutela del medio social, creado por el hombre, dentro del cual también vive y con el que se interrelaciona.

Lo que debiera ser materia de tutela, es tanto la lucha contra la contaminación, como la defensa del llamado marco de vida que comprende la protección del paisaje, de la naturaleza y del patrimonio artístico.

En la legislación penal argentina el bien jurídico protegido es, a veces, la salud humana y otras, simultáneamente, el ambiente en general o alguno de sus elementos (aguas, suelos, atmósfera y animales de la fauna silvestre). Existe un importante sector de la doctrina que considera que el medio ambiente debe ser materia de protección penal en sí mismo, por ser un interés de carácter autónomo e independiente de las formas en que puede brindarse a los seres humanos. (Bacigalupo, Terán Lomas, Tiedemann, Pierangeli, entre otros). Otros autores (de la Cuesta Arzamendi, Patrono, Lackner y Wessels) consideran al medio ambiente relacionado en su tutela, en forma inmediata con el ser humano.⁸³

Como sea, el bien jurídico ambiental pertenece a las categorías de los bienes jurídicos colectivos, ya que afectan a la comunidad como tal, sea en forma directa o indirecta, mediata o inmediata. Es un bien jurídico de todos y está estrechamente vinculado a las necesidades existenciales de los sujetos, como la vida, la salud, la seguridad y aún la recreación y el solaz espiritual.

3.2. La protección penal del ambiente.

El Código Penal argentino, sancionado en 1921, no contempla específicamente la moderna figura del delito ecológico. Ciertamente involucra en forma conjunta el envenenamiento de aguas, alimentos o medicinas, con los estupefacientes o con el curanderismo. Pero poco se podía pedir en aquellos años, en una Argentina poco poblada, de escasos vehículos a motor. Tampoco eran, todavía, años de una Argentina industrializada. Estas normas no partieron de una noción de ambiente, que seguramente no existía en el sentido moderno, y menos aún, bajo la influencia de la cultura ecologista.

No obstante, sin perjuicio de que sería oportuno y conveniente una más precisa diversificación de las conductas punibles o la introducción del delito ecológico de forma de abarcar una gama más amplia de conductas, puede

aceptarse que las conductas actualmente tipificadas, sea en el Código Penal, sea en las leyes ambientales, son de las más graves.

Tales:

a) El envenenamiento o adulteración, de un modo peligroso para la salud, de aguas potables o de sustancias alimenticias o medicinales destinadas al uso público o a una colectividad de personas (Código Penal, artículo 200);⁸⁴

b) La venta; puesta en venta, entrega o distribución de medicamentos o mercaderías peligrosas para la salud, disimulando su carácter nocivo (Código Penal, artículo 201);⁸⁵

c) La utilización de residuos peligrosos de manera que los mismos envenenaren, adulteraren o contaminaren de un modo peligroso para la salud, el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general (Ley de Residuos Peligrosos N° 24.051, artículo 55)⁸⁶

d) La caza sin autorización de animales de la fauna silvestre en campo ajeno (Ley de Conservación de la Fauna Silvestre N° 22.421, artículo 24)⁸⁷

e) La caza de animales de la fauna silvestre cuya captura o comercialización estén prohibidas o vedadas por la autoridad jurisdiccional de aplicación (ídem. artículo 25);⁸⁸

f) La caza de animales de la fauna silvestre utilizando armas, artes o medios prohibidos por la autoridad jurisdiccional de aplicación (ídem. artículo 26)⁸⁹

g) El transporte, almacenamiento, compra, venta, industrialización o de cualquier modo puesta en el comercio, todo ello a sabiendas, de piezas, productos o subproductos provenientes de la caza furtiva o de la depredación (ídem. artículo 27)⁹⁰

La tutela penal del medio ambiente se ha confundido con la protección de la vida y de otros bienes del hombre, desconociéndolo como un bien jurídico específico que debe identificarse con esos valores tradicionales.

La consideración del medio ambiente como bien jurídico autónomo y específico, no impide reconocer su estrecha relación con otros tradicionales; a través de su tutela se ofrece protección a otros intereses, y en última instancia, al propio hombre.

¿Por qué recurrir al Derecho Penal para protegerlo? A primera vista puede resultar paradójica esta pregunta en un momento en que la tendencia doctrinal es la de liberalización y descriminalización, sustentada en el principio de intervención mínima, según el cual el Derecho Penal es de “ultima ratio”, solo se debe acudir cuando sea absolutamente necesario, por ser la pena la respuesta más fuerte con que cuenta el ordenamiento jurídico. Sin embargo, en materia de protección del medio ambiente, la tendencia es justamente la opuesta, avanzándose en una dirección criminalizadora. De nada servirá el Derecho Penal, si previamente, no existe una programación por parte de la Administración Pública, de todas las actividades que puedan suponer un peligro para el medio ambiente.

El Derecho Administrativo, como instrumento protector de medio ambiente, conserva su autonomía respecto del Derecho Penal, y viceversa; si bien con la particularidad del intercambio normativo, que se produce entre ambos órdenes. En la medida en que no exista prevención, se hace imposible la represión. Lo cierto es que la norma penal deberá reprimir aquellas conductas que alteren el buen funcionamiento de la labor administrativa medioambiental (de protección y prevención), luego se producirá una consunción entre los ilícitos penales y administrativos de tal forma que si los hechos que den lugar a la incoación de un expediente administrativo hubieran sido considerados por la jurisdicción penal constitutivos de delito, la Administración habrá de abstenerse de iniciar o continuar el expediente sancionador, pero además tampoco podrá imponer ninguna sanción disciplinaria duplicando la pena judicialmente señalada.

Para que un bien jurídico sea considerado un bien jurídico penal, es preciso que tenga suficiente importancia social y necesidad de protección para el Derecho Penal. El reconocimiento constitucional del medio ambiente como derecho que requiere protección, es un criterio relevante para decidir si estamos en presencia de un interés fundamental para la vida social que reclama protección penal, pero junto a este fundamento es preciso destacar la exigencia del elemento de lesividad para que un hecho adquiera relevancia penal.

3.3. El tipo Penal

En la legislación penal argentina los delitos ambientales tipificados lo son todos como delitos de riesgo, constituyendo a veces, el efectivo acaecimiento del resultado dañoso, una circunstancia agravante de la figura.

Así, por ejemplo, el antes mencionado envenenamiento o adulteración de un modo peligroso para la salud, previsto en el artículo 200 del Código Penal tiene una pena de 3 a 10 años de reclusión o prisión, pero si a causa del hecho punible sobreviniere la muerte de alguna persona, la pena se elevará a 10 hasta 25 años de reclusión o prisión.

La mayoría de las disposiciones penales que protegen el medio ambiente, en el derecho comparado, suelen configurarse como delitos de peligro, y solo algunos tipos requieren una lesión efectiva. Probablemente esto se deba a que el bien jurídico protegido “medio ambiente”, es poco tangible y los efectos nocivos muchas veces son perceptibles años después de concretada la conducta.

Se habla de peligro como “producto de nuestra ignorancia”, en la medida en que usamos esa palabra porque desconocemos el curso causal de los hechos. Aún así, la mayor parte de los autores lo miran desde un punto de vista objetivo, es decir, como una situación real que sugiere la probabilidad de que ocurra un evento dañoso.

El peligro puede ser de dos tipos: abstracto y concreto. Se denomina abstracto al que la ley considera necesariamente derivado de ciertas situaciones o acciones, que también se construyen sobre la base de reglas de experiencia. Hay peligro concreto cuando algún bien ha corrido efectivamente un peligro y el medio empleado es el realmente constitutivo del peligro. En este caso, las figuras más caracterizadas no son de peligro abstracto sino de peligro concreto y común.

3.3.a. La responsabilidad de los miembros de las personas jurídicas.

La mayor cantidad de conductas atentatorias contra el medio ambiente, o al menos las más gravosas, se realizan a través del velo de “industrias” o “personas jurídicas”. El único caso de la legislación argentina donde se legisla sobre la responsabilidad de los miembros de las personas jurídicas por la comisión de delitos de carácter ambiental es el artículo 57 de la Ley de Residuos Peligrosos N° 24.051⁹¹, que hace extensiva la punición a los directores, gerentes, síndicos, miembros del consejo de vigilancia, administradores, mandatarios o representantes de la persona jurídica formalmente responsable; y debe ser aplicada a todos los casos de afectación del medio ambiente.

3.3.b. La ley Penal en blanco.

La remisión a disposiciones administrativas para configurar tipos penales existe en la práctica legislativa argentina y no ha provocado problemas judiciales. La necesidad de adaptar el Derecho Penal del medio ambiente a los diversos cambios sociales y científicos, lleva a que, para la determinación de las conductas objeto de prohibición, deba acudir, en muchos casos, al Derecho Administrativo. La ley penal en blanco utilizada como técnica legislativa ha sido objeto de continuas controversias, pero debe entenderse que la remisión normativa será respetuosa de la reserva de la ley en materia penal siempre que se realice dentro de ciertos límites, más o menos concretos.

3.3.c. El contenido de la sentencia.

a) En la República argentina, conforme al artículo 29, inciso 1°, del Código Penal⁹², la sentencia condenatoria en sede penal puede ordenar la indemnización del daño material y moral causado a la víctima, a su familia o aun tercero, fijándose prudencialmente el monto por el juez en defecto de plena prueba.

b) El damnificado puede solicitar el resarcimiento de los daños y perjuicios en sede civil.

c) La sentencia en sede penal hace cosa juzgada, respecto de la comisión del delito, en el juicio civil de resarcimiento; no así a la inversa, al menos en ilícitos ambientales.

d) Los juicios penales por delitos de tipo ambiental pueden traer como accesoria, en sede penal, la inhabilitación profesional o como funcionario público de los autores, partícipes o encubridores pero los jueces penales no están habilitados para aplicar sanciones típicamente administrativas, aunque puedan adoptar como medidas cautelares órdenes similares (decomiso, suspensión de actividades, clausuras temporales, etc.).

4. La Responsabilidad Administrativa.

En la República Argentina la regulación administrativa de las conductas ambientales ha sido, a lo largo de su historia, notoriamente más importante que la del derecho civil y penal. Es allí donde se encuentran la mayoría de las normas referidas a la contaminación del agua, del aire y del suelo; a la protección de la flora y de la fauna silvestre, de los parques nacional y otras áreas naturales protegidas, de los monumentos históricos y del patrimonio cultural, de la salud ambiental de los habitantes en general, y de los trabajadores en sus ambientes de trabajo, en particular.

En aquellas materias de su competencia, las reglamentaciones administrativas han estado a cargo del Gobierno Federal; cuando no, de los Gobiernos provinciales que se dan sus propias instituciones administrativas.

Por supuesto, existe una clara diferenciación entre el “ilícito administrativo” y el “ilícito penal” ya que ambos corresponden a valores y bienes jurídicamente protegidos claramente diferenciables, manejándose con criterios muy distintos de aplicación en lo que hace, por ejemplo, a la génesis de la responsabilidad y al carácter de las sanciones, que en el derecho administrativo nunca llegan a la privación de la libertad.

La infracción a los reglamentos administrativos es, en principio, meramente formal y no requiere necesariamente la consecuencia de un daño

ambiental. Sin embargo, la ocurrencia efectiva de éste constituye, generalmente, en el marco de sanciones administrativas graduables una circunstancia que lleva a niveles de sanción más altos que cuando el daño no ha ocurrido.

La Administración no tiene atribuciones para encarar la reparación del daño ambiental; ello, en virtud del principio de separación de poderes, es materia propia de los jueces, nacionales o provinciales según sea el caso.

Las sanciones administrativas por ilícitos administrativos siempre son recurribles ante el Poder Judicial.

4.a Las sanciones administrativas

La tipología de sanciones existentes en la administración nacional y en las administraciones provinciales es la siguiente:

- a) Multas;
- b) Clausura temporaria, parcial o total, de establecimientos;
- c) Clausura definitiva, parcial o total, de establecimientos;
- d) Revocación temporaria o definitiva de autorizaciones, licencias, concesiones, delegaciones, etc. para el ejercicio de actividades;
- e) Decomiso y secuestro de elementos, mercaderías, etc.

Puede ocurrir que más de uno de tales tipos se apliquen simultáneamente (por ejemplo: multa, decomiso y clausura temporaria, etc.)

En Argentina la responsabilidad administrativa por daños ambientales es evaluada originariamente por la autoridad administrativa pero existen recursos que permiten su revisión judicial posterior.

En cambio, la responsabilidad civil o penal por daños ambientales no es competencia del poder administrador sino de la Justicia.⁹³

En conclusión la administración pública tiene la responsabilidad de velar porque en la gestión de sus actividades se proteja al ambiente.

Una de las formas en que se pueden prever los impactos que las actividades, obras o proyectos puedan implicar al ambiente lo constituye el proceso de evaluación de impacto ambiental cuya verificación está a cargo de la autoridad administrativa. Se trata de una labor preventiva en la que se conocen las consecuencias que cierta empresa cause al ambiente. Y también debe ser facultad y obligación de la autoridad administrativa la declaratoria de que un proyecto no reúne las condiciones adecuadas para otorgarle aptitud ambiental. Los habitantes tienen el derecho de exigir el accionar del Estado, pues identificado el riesgo se impone a la autoridad imponer medidas de preservación del ambiente, siendo los propietarios los responsables de pagar los costos de ejecución. La autoridad encargada de los procesos de evaluación puede incurrir en responsabilidad al expedir autorizaciones a sabiendas, por parte de sus funcionarios, sin haberse dado cumplimiento de las exigencias de la normativa ambiental, en este caso puede estarse en presencia de conductas que rozan la naturaleza penal.

Conclusión

Santa Fe es, tanto por su población como por sus recursos, una de las provincias más ricas de la Argentina. Su territorio de 132.373 km² podría contener a varios países en conjunto, tales como Suiza, Holanda, Bélgica y Albania, y su río Paraná, majestuoso, con sus 3780 km de extensión es uno de los más caudalosos y extensos del mundo.

El índice de urbanización es del 82% y más de la mitad de la población reside en Rosario, Santa Fe y en los importantes centros activos como San Lorenzo y Villa Constitución.

La provincia ocupa una jerarquía de primer nivel en la economía nacional y constituye un gran peso económico, por sus actividades agropecuarias e industriales. El cordón Puerto San Martín – Rosario – Villa Constitución, asentado sobre la barranca viva, en un lugar de privilegio donde el río alcanza la profundidad que permite el amarre de embarcaciones de ultramar, constituye uno de los centros industriales más importantes del país. La provincia se convierte en un centro de inversión y desarrollo de emprendimientos productivos con un sector industrial diversificado.

La actividad agropecuaria ha servido de plataforma para el crecimiento de los emprendimientos agroindustriales, tales como frigoríficos, aceiteras, lácteos, molinos, maquinaria agrícola. Por otra parte tienen una significativa presencia los sectores automotriz, metalmecánico, siderúrgico, petroquímico.

Debido al centenar de industrias que conforman el cordón industrial hago referencia solo a las que forman parte de la ciudad de San Lorenzo y Fray Luis Beltrán, puesto que referir a todas resultaría tedioso para el lector. La ciudad de San Lorenzo, se sitúa al sudeste de la provincia de Santa Fe, sobre la margen izquierda del río Paraná, a 320 km. hacia el norte la ciudad de Buenos Aires, junto a Granadero Baigorria, Capitán Bermúdez, Fray Luis Beltrán y Puerto General San Martín, forman la zona norte del conurbano rosarino. La separan de Rosario 24 km al sur y de Santa Fe 150 km al norte.

El hecho de ofrecer ventajas comparativas de localización importantes para la gran industria le da particulares características que pueden detectarse por el emplazamiento de la actividad petroquímica, siderúrgica, gasífera, tractoril, frigorífica y la elaboración de aceites y subproductos con la construcción de los puertos privados más importantes del país. Es un área destinada al asentamiento de actividades industriales agrupadas y cuya presencia junto a la vivienda no es compatible.

La ciudad forma parte del cordón industrial del país. Su ubicación a orillas del Paraná, en la zona que permite el tráfico de buques de ultramar y la instalación de puertos; y el estallido exportador de empresas aceiteras, con colocaciones en el exterior del orden de los dos mil millones de dólares anuales, sumado a las exportaciones de aceites vegetales, ha transformado a la zona en un punto importante de la economía de la Argentina.

Las empresas instaladas en la ciudad de San Lorenzo son numerosas, muy variadas y de importante flujo económico. Entre ellas se pueden citar a las siguientes:

- a- Portuaria de almacenamiento y distribución de combustibles
- b- Empresas de montajes ICI, cuenta con un complejo de siete plantas en las cuales se produce ácido sulfúrico, sulfuro de carbono, sulfhidrato de sodio, anhídrido ftálico, polietileno, polioles y prepolímeros.
- c- Área industrial San Lorenzo, dentro de las que se encuentran operando Honda Guerrero, dedicada a la producción de motocicletas y componentes, con una terminal portuaria importante.
- d- Refinería San Lorenzo (Petrobras) con producción de hidrocarburos livianos, destilados medianos y pesados, con una terminal portuaria.
- e- Pecóm Agra (adquirida por la firma Molinos Río de la Plata S.A.) con producción de aceite de soja y subproducto de extracción.
- f- IDM con reciclado por destilación de solventes y otros, incineración de cabeza y fondo de destilaciones y otros, desabsorción de tierras contaminadas, etc.
- g- Frigorífico Matievich con faenado de ganado bovino y fabricación de embutidos.

h- Vicentín con producción de aceite de soja, girasol y lino, que cuenta además con una terminal portuaria a la cual acceden por medio de oleoductos.

i- Formulagro con producción de agroquímicos.

j- ESSO con una terminal industriales varias.

k- Empresas metalúrgicas

l- Emprendimientos menores.

m- Es importante también destacar AR ZINC productora de zinc-electrolítico- y ácido sulfúrico (la cual se encuentra instalada en Fray Luis Beltrán, pero corresponde a la zona del cordón industrial).

Todo este despliegue industrial que ha llevado a la zona a un bienestar indiscutido ha producido también la aparición de “nuevos problemas” tales como las emisiones de gases perjudiciales para la salud a la atmósfera.

En realidad la desnaturalización de la vida biológica en esta zona es solo una consecuencia de la vida espiritual y cultural, que tiene orígenes más profundos que la mera industrialización, la tecnología o las aplicaciones de la ciencia. Es el hombre el que no está siendo prudente en la utilización de los recursos naturales, provocando su degradación con hechos que aparecen como equívocos que por lo general se pretenden justificar bajo el rótulo del progreso o del desarrollo y que muchas veces son el resultado de una ignorancia culposa o de la irresponsabilidad.

Cualquiera sea la vía de generación del problema, requiere ser enfrentado con actitudes rigurosas acompañadas por una campaña para lograr el crecimiento de la “Conciencia Ecológica”.

El aire es uno de los factores determinantes de la vida en la tierra. Diariamente todos los organismos dependemos de este coctel de gases, nuestros pulmones filtran alrededor de 15 kg de aire atmosférico al día.

En todo momento de la historia del hombre éste ha arrojado materiales que pueden considerarse como contaminantes atmosféricos (humo, vapores y partículas), sin embargo es a partir del desarrollo industrial que esta acción

adquiere proporciones considerables, no solo por la cantidad de contaminantes que llegan al aire, sino por la naturaleza y calidad de éstos.

Siendo la salud un factor importante en la vida de todo ser humano, determinadas estadísticas, según enfermedades registradas en referencia a datos extraídos por la Dirección de Medio Ambiente de la Municipalidad, revelan que la realidad industrial de San Lorenzo permite pensar que parte de las patologías que se presentan, tienen cierta relación con la alteración de factores ambientales, entre ellos el aire.

Un estudio indicador de problemas de salud puede observar que para esta población, las patologías por las que consultan con mayor frecuencia son las que se refieren a problemas de “cabeza y cuello”, estando compuesta la misma por lo siguiente:

Virosis respiratoria alta	30,6 %
Bronquitis	25,5 %
Angina	12,6 %
Congestiones	10,4 %
Otitis	7,2 %
Broncoespasmo	3,2 %
Sinusitis	2,9 %
Renitis	2,5 %
Virosis respiratoria baja	2,2 %
Conjuntivitis	2,1 %
Neumopatía	1,1 %
Asma	0,7 %

El Estado Municipal no cuenta con información ni registros de mediciones por carecer la mayoría de equipos e infraestructura que les permita el desarrollo de una gestión de seguimiento y control ambiental. Además, intenté obtener información de las industrias (potenciales generadores) con resultado negativo, dado que las mismas, no son permeables a este tipo de consultas. La salida viable en estos casos, es que la estimación, tanto de la contaminación como la generación de residuos industriales, hoy solo puede concretarse aplicando modelos matemáticos de cálculo.

Debe tomarse conciencia del gran impacto ambiental provocado por el procedimiento de las fábricas del extenso cordón industrial. El aire contaminado nos afecta en nuestro diario vivir, debe tenerse en cuenta la dimensión de este problema que no constituye un efecto inmediato en la calidad de vida de la población sino que se propaga y se concentra a lo largo de los años generando graves consecuencias en la salud de los seres humanos. Si bien existe en Santa Fe la ley Marco Provincial de Medio Ambiente N° 11.717/99, la preocupación del Gobierno argentino debe concentrarse en la necesidad de una ley marco del medio ambiente que defina normas del nivel nacional y del provincial depurando las responsabilidades respectivas en la gestión del medio ambiente.

Propuesta

Desde hace tiempo el manejo de la contaminación atmosférica ha estado presente en esta ciudad como preocupación de los distintos actores sociales, sin que se vislumbren soluciones efectivas. La complejidad del tema radica en las múltiples dimensiones que involucra: institucional, económica, tecnológica, ambiental, territorial, social y política.

Resulta importante controlar los parámetros que nos indican el nivel que adquiere la contaminación atmosférica no solo para conocer el estado de nuestro aire sino para concientizar a la población y a los empresarios.

Para lograr con éxito la propuesta de una gestión eficiente de la contaminación atmosférica, producida particularmente por las fuentes industriales, es imprescindible tener en cuenta una legislación local con las posibles estrategias para controlarla. La gestión de la contaminación atmosférica exige esfuerzos conjuntos de diferentes entidades tanto públicas como privadas.

PROYECTO DE ORDENANZA.

VISTOS: La necesidad de perfeccionar el accionar de la Administración pública municipal respecto al cumplimiento de determinados deberes en relación al sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, sistema de responsabilidad

ambiental y fiscalización, el deber de dar una adecuada publicidad de los proyectos sometidos a un estudio de Impacto Ambiental, con el fin de asegurar la participación ciudadana y obligar al culpable a reparar el daño causado o a indemnizarlo, instaurando un sistema de responsabilidad ambiental

CONSIDERANDO: Que es menester la sanción de una legislación local, tendiente a llenar un vacío instrumental en tal sentido.

Que dicha norma permita efectuar una eficiente planificación en lo que respecta a optimización de los recursos, responsabilidad de las entidades involucradas, participación de la comunidad, mayor conciencia y cumplimiento por parte de las administraciones locales y los contaminadores en cuanto al control de calidad del aire con el objetivo de luchar por la conservación de la pureza ambiental, inventario de emisiones, reducción al mínimo de las emisiones contaminantes a la atmósfera, establecimiento de normas sobre la calidad atmosférica que indiquen los niveles máximos permisibles de contaminantes, compatibles con un margen de seguridad adecuado y con la protección de la salud pública, negociación voluntaria de planes de acción para el control de la contaminación atmosférica entre las industrias y el Gobierno Nacional y Provincial.

Que el Concejo Municipal tiene potestades legales, y resulta de interés comunitario universal, la sanción de normas como las propuestas;

POR TANTO:

EL CONCEJO MUNICIPAL DE SAN LORENZO SANCIONA LA SIGUIENTE
ORDENANZA

Artículo 1º: DISPONESE la creación de un Centro de Estudios Ambientales que desempeñe un papel rector en cuanto a los aspectos técnicos – legales, que realice -entre otras- la actividad básica de Evaluación del Impacto

Ambiental, provocado por diferentes actividades y Evaluación de la calidad del aire, y que controle la reducción al mínimo de las emisiones contaminantes.

Artículo 2º: Este Centro de Estudios Ambientales debe contar con un laboratorio ambiental, dotado de avanzada tecnología y grupo humano altamente especializado, capaz de proporcionar una respuesta rápida y confiable ante cualquier problema existente en contaminación, que destaque sobre las determinaciones de emisión, inmisión, ambientes interiores de gases, vapores, partículas, compuestos orgánicos etc.

Artículo 3º: Instaurar un sistema de responsabilidad ambiental, que cualquier persona pueda exigir a la municipalidad que realice la respectiva acción ambiental en su representación, demandando en el término de 45 días a la fuente contaminante. Si en ese plazo la municipalidad no se pronuncia se convierte en responsable solidario de los perjuicios ambientales ocasionados al afectado. La municipalidad debe solicitar al juez la aplicación de sanciones para los responsables de fuentes emisoras que no cumplan con los planes de prevención o descontaminación.

Artículo 4º: Utilización de todos los medios de comunicación locales posibles y posterior desarrollo de campañas masivas utilizando publicidad escrita a través de folleterias y otros.

Artículo 5º: Generar cursos de capacitación ciudadana donde ya se encuentren detectados problemas de contaminación ambiental.

Artículo 6º: Dictar cursos de extensión en todos los establecimientos educativos. Los contenidos además de abordar problemáticas locales serán coordinados con el Ministerio de Educación y la Secretaría de Medio Ambiente.

Artículo 7º: Trabajar con las ONG existentes en la ciudad para desarrollar un intenso trabajo en la población en general para acentuar la conciencia ecológica.

Artículo 8º: Se trabajará con las Universidades celebrando convenios, sean éstas públicas o privadas tendientes a investigar los problemas existentes y anular los efectos nocivos.

Artículo 9º: Cúmplase, comuníquese, públíquese en el Boletín Oficial municipal y dése al Registro respectivo.

Mi propuesta está dirigida a provocar un accionar concreto y efectivo por parte del Estado nacional y de los estados provinciales y municipales a fin de que regulen y controlen con firmeza los diferentes aspectos que presenta esta problemática, ya que por su permeabilidad a las presiones de los agentes económicos, por su corruptibilidad, por sus prácticas de clientelismo político, por su desinterés de incorporar formas progresistas de participación popular y por su falta de recursos humanos, técnicos y económicos se muestran incapaces de organizar formas institucionales serias y eficaces de gestión preventiva, controladora y sancionadora respecto de la contaminación atmosférica y de la protección ambiental en general.

¹ TRATADO UNIVERSAL DEL MEDIO AMBIENTE. Rezza Editores, S.A. DE C.V. México. 1era Edición, 1993. Tomo 1. Pág. 1/4 .

² Ibidem, Pág. 4

³ Ibidem, Pág. 5.

⁴ Ibidem, Pág. 8.

⁵ CONSTITUCION NACIONAL, Primera parte, Capítulo Primero, Art 19: “Las acciones privadas de los hombres que de ningún modo ofendan al orden y a la moral pública, ni perjudiquen a un tercero, están solo reservadas a Dios, y exentas de la autoridad de los magistrados. Ningún habitante de la Nación será obligado a hacer lo que no manda la ley, ni privado de lo que ella no prohíbe.”

⁶ KOOLEN, Ricardo. Derecho y Legislación ambientales nacionales. Instituciones Jurídicas básicas. Maestría en Evaluación de Impacto y Gestión ambiental. Universidad Católica de Santa Fe. 2001. Pág. 27.

⁷ Ibidem, Pág 31

⁸ LAMAS, Ana. “Situación Institucional. Rumbo actual y deseado” en: SILVIA CORIA – LEILA DEVIA – ANA LAMAS – SILVIA NONNA – CLAUDIA VILLANUEVA. “El rumbo ambiental en Argentina”. Ediciones ciudad argentina. Buenos Aires. 1998. Págs. 274/285.

⁹ El programa 21 de la Conferencia de Rio de Janeiro, propone líneas de acción entre las que se destacan: La creación y expansión de áreas protegidas; la promoción de una ordenación sostenible de zonas adyacentes a los bosques; la realización de programas de repoblación con especies vegetales y forestales en las zonas montañosas, tierras altas, tierras desprovistas de vegetación, tierra de cultivos degradadas, tierras áridas, semiáridas y costeras; la protección de los bosques de elementos contaminantes, minería y variación de cultivos; el enverdecimiento de zonas urbanas; el reconocimiento de la función que cumplen los bosques como reservas nacionales de carbón y sumideros.

¹⁰ Por ejemplo: si el organismo encargado de la Educación, no incluye en sus programas y currículas educativas los contenidos adecuados para que las nuevas generaciones desarrollen conceptos, hábitos y aptitudes diferentes a las tradicionales en lo referido a la relación de los individuos y la sociedad con el medio ambiente, es muy difícil que ello ocurra. Si los organismos de Agricultura, Ganadería, Pesca, Industria, Minería, etc. solo procuran el crecimiento a corto plazo del respectivo sector, desatendiéndose de los efectos que produce la utilización de determinados fertilizantes, el uso de técnicas intensivas, fenómenos graves de contaminación del agua, aire y el suelo, es lógico que el estado general del medio ambiente sufra deterioro.

¹¹ KOOLEN, Ricardo. Administración Pública del Medio Ambiente. Maestría en Evaluación de Impacto y Gestión Ambiental. Universidad Católica de Santa Fe. 2001. Pág. 47.

¹² DURAN, Diana Y LARA, Albina. “Convivir en la tierra”. Fundación Educambiente 1992. Cit. por LIBSTER, MAURICIO “Delitos Ecológicos” Ediciones de Palma. 2ª Edición. 2003. Pág. 27

¹³ ROCCA, Ival Y CRIVELLARI, “ Responsabilidad Civil por la Contaminación Ambiental”. Editora Bías. 1983 Cit. por LIBSTER, Mauricio “Delitos Ecológicos” Ediciones de Palma. 2ª Edición 2003. Pág. 27 .

¹⁴ Publicación “La contaminación ambiental en Argentina”. Problemas y opciones Banco Mundial. Noviembre de 1995. Págs 1/4.

¹⁵ Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano

¹⁶ Ibidem, Pág. 24

¹⁷ Ibidem, Pág. 25.

¹⁸ Ibidem, Pág. 25

¹⁹ Ibidem, Pág. 26.

²⁰ Ibidem, Pág. 26

²¹ Ibidem, Pág. 26

²² Ibidem, Pág. 28

²³ Ibidem, Pág. 28

²⁴ Ibidem, Pág. 32

²⁵ TRATADO UNIVERSAL DEL MEDIO AMBIENTE. Rezza Editores, S.A. DE C.V. México. 1era Edición, 1993. Tomo 2. Págs. 163/166 .

²⁶ University Corporation for Atmospheric Research (UCAR), Universidad de Michigan. 1995-1999, 2000. Material elaborado de la página <http://www.windows.ucar.edu>

²⁷ CORTE SUPREMA DEL ESTADO DE DELAWARE. 15/04/2003. Michael Brown y otros c. E.J. Dupont de Nemours and Company, Inc. RC y S 2003 – III, 174.

²⁸ TRATADO UNIVERSAL DEL MEDIO AMBIENTE. Rezza Editores, S.A. DE C.V. México. 1era Edición, 1993. Tomo 2. Pág. 190

²⁹ Ibidem, Pág. 193.

³⁰ BRAILOVSKY, Antonio Elio. Actuación frente a la falta de evaluación de impacto ambiental de actividades significativas. Industria. Curso de Defensoría Ambiental. 2004.

³¹ RONDINA, Homero. Ordenamiento territorial. Aspectos legales. Maestría en evaluación de Impacto Ambiental y Gestión Ambiental. Universidad Católica de Santa Fe. 2001. Pág 117.

³² *Ibidem*, Pág 118.

³³ CONSTITUCIÓN NACIONAL, Primera parte, Capítulo Primero, Art. 31: “Esta Constitución , las leyes de la Nación que en su consecuencia se dicten por el Congreso y los tratados con las potencias extranjeras son la ley suprema de la Nación; y las autoridades de cada provincia están obligadas a conformarse a ella, no obstante cualquiera disposición en contrario que contengan las leyes o constituciones provinciales, salvo para la provincia de Buenos Aires, los tratados ratificados después del Pacto de 11 de noviembre de 1859.”

³⁴ Consejo Federal del Medio Ambiente.

³⁵ KOOLEN, Ricardo. Política y Legislación Ambiental. La Constitución reformada en 1994 y las expectativas sobre el futuro desarrollo del Derecho Ambiental argentino. Maestría en Evaluación de Impacto y Gestión Ambiental. Universidad Católica de Santa Fe. 2001. Págs. 20/24.

³⁶ TRATADO UNIVERSAL DEL MEDIO AMBIENTE. Rezza Editores, S.A. DE C.V. México. 1era Edición, 1993. Tomo 5. Pág. 593.

³⁷ JUZGADO DE 1RA INSTANCIA EN LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO NRO 1 DE LA PLATA. 15/11/2005. Industrias Vallenari S.R.L. c. Provincia de Buenos Aires – Sec. Política Ambiental. LA LEY 2006- D, 279.

³⁸ TRATADO UNIVERSAL DEL MEDIO AMBIENTE. Rezza Editores, S.A. DE C.V. México. 1era Edición, 1993. Tomo 5. Págs. 593 y 594.

³⁹ *Ibidem*, Págs. 598 y 599.

⁴⁰ *Ibidem*, Pág 599.

⁴¹ *Ibidem*, Págs. 599/601.

⁴² TRATADO UNIVERSAL DEL MEDIO AMBIENTE. Rezza Editores, S.A. DE C.V. México. 1era Edición, 1993. Tomo 2. Pág. 201.

⁴³ CONSTITUCION NACIONAL, Segunda parte, Título Segundo, Art. 124: “Las provincias podrán crear regiones para el desarrollo económico y social y establecer órganos con facultades para el cumplimiento de sus fines y podrán también celebrar convenios internacionales en tanto no sean incompatibles con la política exterior de la nación y no afecten las facultades delegadas al Gobierno Federal o el crédito público de la Nación; con conocimiento del Congreso Nacional. La ciudad de Buenos Aires tendrá el régimen que se establezca a tal efecto. Corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio.

⁴⁴ CONSTITUCIÓN NACIONAL, Primera parte, Capítulo Segundo, Art 41: “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.

Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales.

Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos.”

⁴⁵ CONSTITUCIÓN NACIONAL, Primera parte, Capítulo primero, Art. 14: “Todos los habitantes de la Nación gozan de los siguientes derechos conforme a las leyes que reglamenten su ejercicio; a saber: de trabajar y ejercer toda industria lícita; de navegar y comerciar; de peticionar a las autoridades; de entrar, permanecer, transitar y salir del territorio argentino; de publicar sus ideas por la prensa sin censura previa; de usar y disponer de su propiedad; de asociarse con fines útiles; de profesar libremente su culto; de enseñar y aprender.”

Art. 17: “La propiedad es inviolable, y ningún habitante de la Nación puede ser privado de ella, sino en virtud de sentencia fundada en ley. La expropiación por causa de utilidad pública, debe ser calificada por ley y previamente indemnizada. Solo el Congreso impone las contribuciones que se expresan en el art. 4º. Ningún servicio personal es exigible, sino en virtud de ley o de sentencia fundada en ley. Todo autor o inventor es propietario exclusivo de su obra, invento o descubrimiento, por el término que le acuerde la ley. La confiscación de bienes queda borrada para siempre del Código Penal argentino. Ningún cuerpo armado puede hacer requisiciones, ni exigir auxilios de ninguna especie.”

⁴⁶ LAMAS Ana. “Situación Institucional. Rumbo actual y deseado” en: SILVIA CORIA – LEILA DEVIA – ANA LAMAS – SILVIA NONNA – CLAUDIA VILLANUEVA. “El rumbo ambiental en Argentina”. Ediciones ciudad argentina. Buenos Aires. 1998. Págs. 263/267.

⁴⁷ CONSTITUCIÓN NACIONAL, Segunda Parte, Título Primero, Sección Primera, Capítulo Cuarto. Art. 75 inc 12: “Dictar los códigos Civil, Comercial, Penal, de Minería, y del Trabajo y Seguridad Social, en cuerpos unificados o separados, sin que tales códigos alteren las jurisdicciones locales, correspondiendo su aplicación a los tribunales federales o provinciales, según que las cosas o las personas cayeren bajo sus respectivas jurisdicciones; y especialmente leyes generales para toda la Nación sobre naturalización y nacionalidad, con sujeción al principio de nacionalidad natural y por opción en beneficio de la argentina; así como sobre bancarrotas, sobre falsificación de la moneda corriente y documentos públicos del Estado y las que requiera el establecimiento del juicio por jurados.”

⁴⁸ CONSTITUCIÓN NACIONAL, Segunda Parte, Título Segundo, Art 121: “Las provincias conservan todo el poder no delegado por esta Constitución al Gobierno Federal, y el que expresamente se hayan reservado por pactos especiales al tiempo de su incorporación.”

⁴⁹ CONSTITUCIÓN NACIONAL, Primera parte, Capítulo Segundo, Art. 43: “Toda persona puede interponer acción expedita y rápida de amparo, siempre que no exista otro medio judicial más idóneo, contra todo acto u omisión de autoridades públicas o de particulares, que en forma actual o inminente lesione, restrinja, altere o amenace, con arbitrariedad o ilegalidad manifiesta, derechos y garantías reconocidos por esta Constitución, un tratado o una ley. En el caso, el juez podrá declarar la inconstitucionalidad de la norma en que se funde el acto u omisión lesiva.

Podrán interponer esta acción contra cualquier forma de discriminación y en lo relativo a los derechos que protegen al ambiente, a la competencia, al usuario y al consumidor, así como a los derechos de incidencia colectiva en general, el afectado, el defensor del pueblo y las asociaciones que propendan a esos fines, registradas conforme a la ley, la que determinará los requisitos y formas de su organización.

Toda persona podrá interponer esta acción para tomar conocimiento de los datos a ella referidos y de su finalidad, que consten en registros o bancos de datos públicos, o los privados destinados a proveer informes, y en caso de falsedad o discriminación, para exigir la supresión, rectificación, confidencialidad o actualización de aquellos. No podrá afectarse el secreto de las fuentes de información periodística.

Cuando el derecho lesionado, restringido, alterado o amenazado fuera la libertad física, o en caso de agravamiento ilegítimo en la forma o condiciones de detención, o en el de desaparición forzada de personas, la acción de corpus corpus podrá ser interpuesta por el afectado o por cualquiera en su favor y el juez resolverá de inmediato, aun durante la vigencia del estado de sitio.”

⁵⁰ NATALE, Alberto. Diario de sesiones de la Convención Nacional Constituyente, Pág 1627/8 cit. por MARIO F. VALLS Y CLAUDIA F. VALLS Marco Jurídico del Ambiente en la República Argentina. Suplemento de Derecho Ambiental. <http://www.elDial.com>.

⁵¹ CONSTITUCIÓN NACIONAL, Segunda Parte, Título Segundo, Art 128: “Los gobernadores de provincia son agentes naturales del Gobierno Federal para hacer cumplir la Constitución y las leyes de la Nación.”

⁵² NATALE, Alberto. Diario de sesiones de la Convención Nacional Constituyente, Pág 1627/8 cit. por MARIO F. VALLS Y CLAUDIA F. VALLS Marco Jurídico del Ambiente en la República Argentina. Suplemento de Derecho Ambiental. <http://www.elDial.com>.

⁵³ Bifenilos policlorados (son mezclas de químicos orgánicos sintéticos)

⁵⁴ LEY 11.717. Ley de Medio Ambiente y desarrollo sustentable. Sancionada el 18/11/1999, promulgada el 28/03/2000, publicada en el Boletín Oficial el 11/04/2000.

⁵⁵ CONSTITUCIÓN NACIONAL, Segunda Parte, Título Segundo, Art 127: “Ninguna provincia puede declarar, ni hacer la guerra a otra provincia. Sus quejas deben ser sometidas a la Corte Suprema de Justicia y dirimidas por ella. Sus hostilidades de hecho son actos de guerra civil, calificados de sedición o asonada, que el Gobierno federal debe sofocar y reprimir conforme a la ley.”

⁵⁶ CONSTITUCIÓN NACIONAL, Primera Parte, Capítulo Primero, Art. 11: “Los artículos de producción o fabricación nacional o extranjera, así como los ganados de toda especie, que pasen por territorio de una provincia a otra, serán libres de los derechos llamados de tránsito, siéndolo también los carruajes, buques o bestias en que se transporten; y ningún otro derecho podrá imponerse en adelante, cualquiera que sea su denominación, por el hecho de transitar el territorio.”

Art. 12: “Los buques destinados de una provincia a otra, no serán obligados a entrar, anclar y pagar derechos por causa de tránsito, sin que en ningún caso puedan concederse preferencias a un puerto respecto de otro, por medio de leyes o reglamentos de comercio.”

⁵⁷ La ley 10.000 de la Provincia de Santa Fe, modificada por la ley 10.915, consagra como única vía procesal para la protección de los intereses de grupo al Recurso Contencioso Administrativo, el cual legitima a los ciudadanos a reclamar por la protección del medio ambiente. “El recurso se interpondrá por la persona física o jurídica interesada, por sí o por apoderado, incluyendo las asociaciones específicamente constituídas con la finalidad de defensa del interés respectivo”(art 5). Es decir, cualquier persona está legitimada, y no existirá ningún juicio por parte de la autoridad administrativa respecto de la admisibilidad de la legitimación.

⁵⁸ CAPELLA, José L. Intereses Difusos. Ley 10.000. Ed. del autor, 1995. Págs. 62 y 63. ULLA, Decio C. La tutela de los intereses difusos en la Provincia de Santa Fe. El recurso contencioso administrativo sumario, en R. A. de Derecho Administrativo, año 4, nro 9/10, Pág 105, cit por MARTÍNEZ, Hernán J. “El Recurso Contencioso Administrativo en la Provincia de Santa Fe. Ley 11.330. Editorial Zeus S.R.L. Rosario. 1999. Pág 117.

⁵⁹ CONSTITUCIÓN NACIONAL, Primera parte, Capítulo Segundo, Art 41: “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.

Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementirlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales.

Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos.”

⁶⁰ CONSTITUCIÓN NACIONAL, Primera parte, Capítulo Segundo, Art. 43: “Toda persona puede interponer acción expedita y rápida de amparo, siempre que no exista otro medio judicial más idóneo, contra todo acto u omisión de autoridades públicas o de particulares, que en forma actual o inminente lesione, restrinja, altere o amenace, con arbitrariedad o ilegalidad manifiesta, derechos y garantías reconocidos por esta Constitución, un tratado o una ley. En el caso, el juez podrá declarar la inconstitucionalidad de la norma en que se funde el acto u omisión lesiva.

Podrán interponer esta acción contra cualquier forma de discriminación y en lo relativo a los derechos que protegen al ambiente, a la competencia, al usuario y al consumidor, así como a los derechos de incidencia colectiva en general, el afectado, el defensor del pueblo y las asociaciones que propendan a esos fines, registradas conforme a la ley, la que determinará los requisitos y formas de su organización.

Toda persona podrá interponer esta acción para tomar conocimiento de los datos a ella referidos y de su finalidad, que consten en registros o bancos de datos públicos, o los privados destinados a proveer informes, y en caso de falsedad o discriminación, para exigir la supresión, rectificación, confidencialidad o actualización de aquellos. No podrá afectarse el secreto de las fuentes de información periodística.

Cuando el derecho lesionado, restringido, alterado o amenazado fuera la libertad física, o en caso de agravamiento ilegítimo en la forma o condiciones de detención, o en el de desaparición forzada de personas, la acción de corpus corpus podrá ser interpuesta por el afectado o por cualquiera en su favor y el juez resolverá de inmediato, aun durante la vigencia del estado de sitio.”

⁶¹El amparo como garantía para la defensa de los derechos fundamentales. Publicación “Fundación ambiente y recursos naturales”. Año 2001.

⁶² CÓDIGO CIVIL ARGENTINO, Libro II, Sección II, Título VIII, Artículo 1066: “Ningún acto voluntario tendrá el carácter de ilícito, si no fuere expresamente prohibido por las leyes ordinarias, municipales o reglamentos de policía; y a ningún acto ilícito se le podrá aplicar pena o sanción de este Código, si no hubiere una disposición de la ley que la hubiese impuesto.”

⁶³ CÓDIGO CIVIL ARGENTINO, Libro II, Sección II, Capítulo I, Artículo 1073: “El delito puede ser un hecho negativo o de omisión, o un hecho positivo.”

⁶⁴ CÓDIGO CIVIL ARGENTINO, Libro II, Sección II, Capítulo I, Artículo 1074: “Toda persona que por cualquier omisión hubiese ocasionado un perjuicio a otro, será responsable solamente cuando una disposición de la ley le impusiere la obligación de cumplir el hecho omitido.”

⁶⁵ CÓDIGO CIVIL ARGENTINO, Libro II, Sección II, Título VIII, Artículo 1071: “El ejercicio regular de un derecho propio o el cumplimiento de una obligación legal no puede constituir como ilícito ningún acto.

La ley no ampara el ejercicio abusivo de los derechos. Se considerará tal al que contrarie los fines que aquella tuvo en mira al reconocerlos o al que exceda los límites impuestos por la buena fe, la moral y las buenas costumbres.”

⁶⁶ CÓDIGO CIVIL ARGENTINO, Libro III, Título III, Artículo 2499: “Habrá turbación de la posesión, cuando por una obra nueva que se comenzara a hacer en inmuebles que no fuesen del poseedor, sean de la clase que fueren, la posesión de éste sufre un menoscabo que cediese en beneficio del que ejecuta la obra nueva.

Quien teme que de un edificio o de otra cosa derive un daño a sus bienes, puede denunciar ese hecho al juez a fin de que se adopten las oportunas medidas cautelares.”

⁶⁷ CÓDIGO CIVIL ARGENTINO, Libro III, Título III, Artículo 2500: “La acción posesoria en tal caso tiene el objeto de que la obra se suspenda durante el juicio, y que a su terminación se mande deshacer lo hecho.”

⁶⁸ CÓDIGO PROCESAL CIVIL Y COMERCIAL DE LA NACIÓN, Libro Cuarto, Procesos Especiales, Título I, Capítulo VIII, Artículo 623 bis: “Quien teme que de un edificio o de otra cosa derive un daño grave e inminente a sus bienes, puede solicitar al juez las medidas de seguridad adecuadas, si no mediare anterior intervención de autoridad administrativa por el mismo motivo.

Recibida la denuncia el juez se constituirá en el lugar y si comprobare la existencia de grave riesgo, urgencia en removerlo y temor de daño serio e inminente, podrá disponer las medidas encaminadas a hacer cesar el peligro.

Si la urgencia no fuere manifiesta requerirá la sumaria información que permitiere verificar, con citación de las partes y designación de perito, la procedencia del pedido.

La intervención simultánea o ulterior de la autoridad administrativa determinará la clausura del procedimiento y el archivo del expediente.

Las resoluciones que se dicten serán inapelables.

En su caso podrán imponerse sanciones conminatorias.”

⁶⁹ CÓDIGO PROCESAL CIVIL DE LA NACIÓN. Libro Segundo, Título I, Capítulo I, Artículo 321: “Será aplicable el procedimiento establecido en el art. 498:

1) A los procesos de conocimiento en los que el valor cuestionado no exceda de la suma de pesos cinco mil (\$5000)

2) Cuando se reclamase contra un acto u omisión de un particular que, en forma actual o inminente lesione, restrinja, altere o amenace con arbitrariedad o ilegalidad manifiesta algún derecho o garantía explícita o implícitamente reconocidos por la Constitución Nacional, un tratado o una ley, siempre que fuere necesaria la reparación urgente del perjuicio o la cesación inmediata de los efectos del acto, y la cuestión, por su naturaleza, no deba sustanciarse por alguno de los procesos establecidos por este Código u otras leyes, que le brinden la tutela inmediata y efectiva a que está destinada esta vía acelerada de protección.

3) En los demás casos previstos por este Código u otras leyes. Si de conformidad con las pretensiones deducidas por el actor no procediere el trámite de juicio sumarísimo, el juez resolverá cuál es la clase de proceso que corresponde.

⁷⁰ BUSTAMANTE ALSINA, Jorge. Responsabilidad Civil por Daño Ambiental. La Ley DEL 01/08/94. Es de aclarar que cuando Bustamante escribió este artículo aún no estaba sancionado el nuevo artículo de la Constitución Nacional que establece un “derecho explícito a gozar de un ambiente sano. Cit. por KOOLEN, Ricardo en La Responsabilidad por Daños Ambientales en Argentina. Maestría en Evaluación de Impacto y Gestión Ambiental. 2001. Pág. 250.

⁷¹ CÓDIGO CIVIL ARGENTINO, Libro II, Sección II, Título IV, Artículo 1113: “La obligación del que ha causado un daño se extiende a los daños que causaren los que están bajo su dependencia, o por las cosas de que se sirve, o que tiene a su cuidado.

En los supuestos de daños causados con las cosas, el dueño o guardián, para eximirse de responsabilidad, deberá demostrar que de su parte no hubo culpa; pero si el daño hubiere sido causado por el riesgo o vicio de la cosa, solo se eximirá total o parcialmente de responsabilidad acreditando la culpa de la víctima o de un tercero por quien no debe responder.

Si la cosa hubiese sido usada contra la voluntad expresa o presunta del dueño o guardián, no será responsable.”

⁷² CÁMARA NACIONAL DE APELACIONES EN LO CIVIL, Sala I. 30/06/1994. D.,D. Y otros c. Fábricas de Opalinas Hurlingham S.A. LA LEY 1995- C, 361- DJ 1995- 2, 863.

⁷³ KOOLEN, Ricardo, La Responsabilidad por Daños Ambientales en Argentina. Maestría en Evaluación de Impacto y Gestión Ambiental. 2001. Pág. 254.

⁷⁴ CÓDIGO CIVIL ARGENTINO, Libro II, Sección II, Capítulo I, Artículo 1083: “El resarcimiento de daños consistirá en la reposición de las cosas a su estado anterior, excepto si fuera imposible, en cuyo caso la indemnización se fijará en dinero. También podrá el damnificado optar por la indemnización en dinero.”

⁷⁵ CÁMARA DE APELACIONES EN LO CIVIL Y COMERCIAL DE LA PLATA, Sala II. 27/04/1993. Pinini de Pérez, María del Carmen c. Copetro S.A. LA LEY 1994-A, 8. JA 1993- III, 368- DJ 1994- 1, 741.

⁷⁶ CÓDIGO CIVIL ARGENTINO, Libro III, Título VI, Artículo 2618: “ Las molestias que ocasionen el humo, calor, olores, luminosidad, ruidos, vibraciones o daños similares por el ejercicio de actividades en inmuebles vecinos, no deben exceder la normal tolerancia teniendo en cuenta las condiciones del lugar y aunque mediare autorización administrativa para aquéllas.

Según las circunstancias del caso, los jueces pueden disponer la indemnización de los daños o la cesación de tales molestias.

En la aplicación de esta disposición el juez debe contemporizar las exigencias de la producción y el respeto debido al uso regular de la propiedad; asimismo tendrá en cuenta la prioridad en el uso.

El juicio tramitará sumariamente.”

⁷⁷ CÁMARA DE APELACIONES EN LO CIVIL Y COMERCIAL DE MORÓN, Sala II. 12/04/1994. Vinci, Juan. F. c. Schwartz, Santiago y otro. LLBA 1995, 299.

⁷⁸ JUZGADO DE 1RA INSTANCIA EN LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO NRO 1 DE ZÁRATE-CAMPANA. 17/08/2005. O.,M.A. c Municipalidad de Zárate y otros. La Ley Online.

⁷⁹ CÓDIGO CIVIL ARGENTINO, Libro I, Sección I, Título I, Artículo 33: “Las personas jurídicas pueden ser de carácter público o privado. Tienen carácter público:

1º El Estado Nacional, las Provincias y los Municipios.

2º Las entidades autárquicas.

3º La Iglesia Católica.

Tienen carácter privado:

1º Las asociaciones y las fundaciones que tengan por principal objeto el bien común, posean patrimonio propio, sean capaces por sus estatutos de adquirir bienes, no subsistan exclusivamente de asignaciones del Estado, y obtengan autorización para funcionar.

2º Las sociedades civiles y comerciales o entidades que conforme a la ley tengan capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones aunque no requieran autorización expresa del Estado para funcionar.”

⁸⁰ CÓDIGO CIVIL ARGENTINO, Libro I, Sección I, Título I, Artículo 43: “Las personas jurídicas responden por los daños que causen quienes las dirijan o administren, en ejercicio o con ocasión de sus funciones. Responden también por los daños que causen sus dependientes o las cosas, en las condiciones establecidas en el título: “De las obligaciones que nacen de los hechos ilícitos que no son delitos”.

⁸¹ CÓDIGO CIVIL ARGENTINO, Libro II, Sección II, Título IX, Artículo 1112: “Los hechos y las omisiones de los funcionarios públicos en el ejercicio de sus funciones, por no cumplir sino de una manera irregular las obligaciones legales que les están impuestas, son comprendidos en las disposiciones de este título.”

⁸² LIBSTER, Mauricio. Derecho Penal Ambiental, “Delitos Ecológicos”. Ediciones De Palma. 2ª Edición 2003. Págs. 163/177.

⁸³ Ibidem, Pág. 173

⁸⁴ CÓDIGO PENAL DE LA NACIÓN ARGENTINA, Libro Segundo, Título VII, Delitos contra la Seguridad Pública, Artículo 200: “Será reprimido con reclusión o prisión de tres a diez años, el que envenenare o adulterare, de un modo peligroso para la salud, aguas potables o sustancias alimenticias o medicinales, destinadas al uso público o al consumo de una colectividad de personas.

Si el hecho fuere seguido de la muerte de alguna persona, la pena será de diez a veinticinco años de reclusión o prisión.”

⁸⁵ CÓDIGO PENAL DE LA NACIÓN ARGENTINA, Libro II, Título VII, Artículo 201: “Las penas del artículo precedente, serán aplicadas al que vendiere, pusiere en venta, entregare o distribuyere medicamentos o mercaderías peligrosas para la salud, disimulando su carácter nocivo.”

⁸⁶ LEY 24.051. RESIDUOS PELIGROSOS, Capítulo IX, Artículo 55: “ Será reprimido con las mismas penas establecidas en el Artículo 200 del Código Penal, el que, utilizando los residuos a que se refiere la presente ley, envenenare, adulterare o contaminare de un modo peligroso para la salud, el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general.

Si el hecho fuere seguido de la muerte de alguna persona, la pena será de diez (10) a veinticinco (25) años de reclusión o prisión.”

⁸⁷ LEY 22.421. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE, Capítulo VIII, Artículo 24: “ Será reprimido con prisión de UN (1) mes a UN (1) año y con inhabilitación especial de hasta TRES (3) AÑOS, el que cazare animales de la fauna silvestre en campo ajeno sin la autorización establecida en el artículo 16, inc a).

⁸⁸ LEY 22.421. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE, Capítulo VIII, Artículo 25: “Será reprimido con prisión de DOS (2) meses a DOS (2) años y con inhabilitación especial de hasta CINCO (5) años el que cazare animales de la fauna silvestre cuya captura o comercialización estén prohibidas o vedadas por la autoridad jurisdiccional de aplicación.

La pena será de CUATRO (4) meses a TRES (3) años de prisión con inhabilitación especial de hasta DIEZ (10) años cuando el hecho se cometiere de modo organizado o con el concurso de TRES (3) o más personas o con armas, artes o medios prohibidos por la autoridad jurisdiccional de aplicación.”

⁸⁹ LEY 22.421. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE, Capítulo VIII, Artículo 26: “ Será reprimido con prisión de DOS (2) meses a DOS (2) años y con inhabilitación especial de hasta CINCO (5) años el que cazare animales de la fauna silvestre utilizando armas, artes o medios prohibidos por la autoridad jurisdiccional de aplicación.”

⁹⁰ LEY 22.421. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE, Capítulo VIII, Artículo 27: “ Las penas previstas en los artículos anteriores se aplicarán también al que a sabiendas transportare, almacenare, comprare, vendiere, industrializare o de cualquier modo pusiere en el comercio piezas, productos o subproductos provenientes de la caza furtiva o de la depredación.”

⁹¹ LEY 24.051. RESIDUOS PELIGROSOS, Capítulo IX, Artículo 57: “ Cuando alguno de los hechos previstos en los dos artículos anteriores se hubiesen producido por decisión de una persona jurídica, la pena se aplicará a los directores, gerentes, síndicos, miembros del consejo de vigilancia, administradores, mandatarios o representantes de la misma que hubiesen intervenido en el hecho punible, sin perjuicio de las demás responsabilidades penales que pudiesen existir.”(Reglamentado por el Decreto N° 0831/1993) “Las personas físicas que conformen la persona jurídica en cuestión, responderán solidaria y personalmente por los hechos que se le imputaren.”

⁹² CÓDIGO PENAL DE LA NACIÓN ARGENTINA, Libro I, Título III, Artículo 29: “La sentencia condenatoria podrá ordenar:

1. La reposición al estado anterior a la comisión del delito, en cuanto se posible, disponiendo a ese fin las restituciones y demás medidas necesarias.
2. La indemnización del daño material y moral causado a la víctima, a su familia, o a un tercero, fijándose el monto prudencialmente por el juez en defecto de plena prueba.
3. El pago de las costas.”

⁹³ KOOLEN, Ricardo, La Responsabilidad por Daños Ambientales en Argentina. Maestría en Evaluación de Impacto y Gestión Ambiental. 2001. Págs. 266 y 267.

BIBLIOGRAFÍA

General

Ley Marco de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Santa Fe N° 11.717/1999.

Ley de Contaminación Atmosférica N° 20.284/1973

Normativas Generales (Nacionales, provinciales, municipales).

Páginas Web: <http://www.elDial.com> y <http://www.portalsantafe.gov.ar>

Tratado Universal del Medio Ambiente. Rezza editores, S.A. DE C.V. México.

Especial

BRAILOWSKY, Antonio Elio. Curso de “Necesidad de una defensoría ambiental”. 2003, s.d; s.l

CORIA, Silvia – DEVIA, Leila – LAMAS, Ana – NONNA, Silvia – VILLANUEVA, Claudia. “El rumbo ambiental en Argentina” Ediciones Ciudad Argentina. Buenos Aires. 1998

KOOLEN, Ricardo. Maestría en Evaluación de Impacto y Gestión Ambiental. Universidad Católica de Santa Fe, “Política y Legislación Ambiental”. 2001.

LIBSTER, Mauricio. “Delitos Ecológicos” Ediciones de Palma. 2ª edición. 2003

Publicación sobre “La Contaminación Ambiental en la Argentina”. Problemas y opciones. Banco Mundial. Noviembre de 1995.

ROSATTI, Horacio “Derecho Ambiental Constitucional”. Editorial Rubinzal-Culzoni. 2004.

Jurisprudencia

Juzgado de 1ra Instancia en lo Contencioso administrativo Nro 1 de La Plata. 15/11/2005. “Industrias Vallenari S.R.L. c. Provincia de Buenos Aires – Sec. Política Ambiental.” LA LEY 2006- D, 279.

Cámara de Apelaciones en lo Civil y Comercial de Morón, sala II. 12/04/1994. “Vinci, Juan F. c. Schwartz, Santiago y otro.” LLBA 1995, 299.

Juzgado de 1ra Instancia en lo Contencioso administrativo Nro 1 de Zárate- Campana. 17/08/2005. “O., M.A. c. Municipalidad de Zárate y otros.” La Ley Online.

Cámara de Apelaciones en lo Civil y Comercial de La Plata, sala II. 27/04/1993. “Pinini de Pérez, María del Carmen c. Copetro S.A.” LA LEY 1994- A, 8- JA 1993- III, 368- DJ 1994-1, 741.

Corte Suprema del Estado de Delaware. 15/04/2003. “Michael Brown y otros c. E. J. Dupont de Nemours and Company, Inc.” RC y S 2003- III, 174.

Cámara Nacional de Apelaciones en lo Civil, sala I. 30/06/1994.

“D.,D. y otros c. Fábrica de Opalinas Hurlingham S.A.” LA LEY 1995-C,
361- DJ 1995-2, 863.

ÍNDICE

	Pág.
AGRADECIMIENTOS.....	1
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN, ÁREA Y TEMA.....	2
PROBLEMAS.....	2
OBJETIVOS.....	2

Capítulo I

MEDIO AMBIENTE

	Pág
1.Concepto de Medio Ambiente.....	5
2.Definición de Medio Ambiente.....	7
3.Calidad de vida.....	8
4.Importancia del Medio Ambiente para los seres vivos.....	8
5.La política Ambiental. La relación sociedad / medio Ambiente.....	9
5.1.El principio precautorio.....	9
5.2.El principio de Seguridad Ambiental.....	13
6.Organismos.....	14
7.¿Cómo se logra una gestión sostenible, integrada y holística de los recursos naturales y del ambiente en general?.....	18

Capítulo II

LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

1. Concepto.....	2
2. Problemática.....	23
3. Efectos de la Contaminación.....	25
3.1. Formas de Contaminación.....	26
3.2. Causantes de la Contaminación.....	28
4. Aspectos institucionales del manejo ambiental.....	28
5. Plan de Acción recomendado.....	35

Capítulo III

LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PROVOCADA POR LAS INDUSTRIAS

1. La atmósfera.....	38
1.2. La contaminación atmosférica.....	42
2. Sus efectos sobre la salud humana	46
3. Principales causas de contaminación del aire.....	49

3.1.¿Cómo afecta a nuestra salud la contaminación?.....	55
4.Emisión de contaminantes atmosféricos.....	57
4.1.Contaminantes emitidos por las industrias.....	57
5.La Industrialización.....	58

Capítulo IV

LA GESTIÓN AMBIENTAL

1.La Planificación y la Gestión.....	63
2.Las Evaluaciones de Impacto Ambiental.....	69
3.Los Estudios de Impacto Ambiental.....	73
4.Gestión de la contaminación atmosférica.....	75
4.1.Sistemas de vigilancia de la calidad del aire.....	76
4.2.Planes para el control de la calidad del aire.....	78

Capítulo V

SITUACIÓN NORMATIVA

1.Constitución Nacional: reglamentación del Art. 41 y 43.....	81
2.Condiciones sobre los presupuestos mínimos de protección.....	85
3.Jurisdicción nacional y provincial.....	87
4.Comentario de la Ley Marco de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Pcia de Santa Fe N° 11.717.....	88
5.Marco Normativo Vigente.....	97

6.1.Marco Normativo medioambiental en la ciudad de San Lorenzo, Provincia de Santa Fe. Comentarios.....	100
--	-----

Capítulo VI

LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS AMBIENTALES

1.Introducción	103
2.La Responsabilidad Civil.....	104
2.1.El daño Ambiental.....	104
2.2.Los daños por omisión. El deber de proteger el medio ambiente.....	106
2.3.El carácter preventivo del sistema de responsabilidad civil por daño ambiental.....	106
2.4.Responsabilidad contractual y extracontractual.....	108
2.5.La indemnización por daños ambientales.....	110
2.6.La Responsabilidad del Estado.....	113
3.La Responsabilidad Penal.....	115
3.1.El rol del derecho penal ambiental. El bien jurídico protegido.....	115
3.2.La protección penal del ambiente.....	116
3.3.El tipo penal.....	119
4.La Responsabilidad Administrativa.....	121
CONCLUSIÓN.....	124
PROPUESTA.....	128
BIBLIOGRAFÍA.....	139
INDICE ANALÍTICO GENERAL.....	141