

NATURALEZA, ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL. IMPLICANCIAS LEGALES

Gastón REMY LLERENA¹

RESUMEN

Los componentes esenciales de nuestro sistema terrestre son cuatro: la tierra sólida, el agua, el aire y los seres vivos. Los tres primeros suelen englobarse en el término geosfera, el sistema que incluye los componentes no vivos del sistema terrestre. El último componente suele conocerse con la denominación de biosfera, que es el sistema de vida y de apoyo a la vida integrada en el envoltorio periférico del planeta. Entre ambos sistemas existe una relación muy estrecha: La vida en la tierra depende de la existencia y el funcionamiento de la geosfera y ésta no tendría su configuración actual sin la existencia de los seres vivos. Todos estos componentes del sistema terrestre es lo que se denomina el medio ambiente que hoy viene siendo afectado gravemente por la voluntad humana. Hoy, el medio ambiente sufre continuas alteraciones en los sistemas naturales, físicos o biológicos cuyos impactos no son y no pueden muchas veces ser localizados sino que vienen afectando al conjunto de la tierra. La destrucción del hábitat de los seres vivos, los cambios operados en las fronteras

de los ecosistemas es resultado de la deforestación impune, la desertización escandalosa, la aridización del suelo y el consumo desbocado de combustibles fósiles lo cual ha significado la emisión a la atmósfera de gas metano y de óxido de nitrógeno, ponzoñosos gases que contribuyen al efecto invernadero que actualmente asola a nuestro trajinado planeta.

Todo ello es el producto indiscutible de la actividad del hombre sobre el medio ambiente. Por eso las legislaciones sobre la materia exigen la evaluación o estudio de impacto ambiental (EIA) previo al inicio de alguna actividad humana que ineludiblemente afectará al medio ambiente. Se pretende preservar el ambiente minimizando el impacto negativo de la actividad humana, con la pretensión de lograr adecuada relación entre el hombre y la naturaleza y con el respeto siempre de la biodiversidad.

ABSTRACT

The essential components of our Earth system are four: the solid earth, water, air and living organisms. The first three are usually included in the term geosphere, the system includes non-living components of the Ear-

1 Abogado, docente en la Facultad de Derecho de la Universidad Ricardo Palma en las asignaturas de Introducción al Derecho y Derecho Laboral General.

th system. The last component is generally known under the name biosphere, which is the way of life and support integrated in the peripheral envelope of the planet life. Between the two systems there is a close relationship: Life on earth depends on the existence and functioning of the geosphere and it would not have its current configuration without the existence of living beings. All these components of the Earth system is what is called today the environment is being seriously affected by human will. Today, the environment undergoes continuous alterations in the natural, physical or biological systems whose impacts are not and often can not be located but are affecting the whole of the earth. Habitat destruction of living things, the changes in the boundaries of ecosystems is a result of deforestation unpunished, the scandalous desertification, aridity of the soil and the unbridled consumption of fossil food which has meant the emission into the atmosphere methane and nitrous oxide, poisonous gases that contribute to greenhouse toiled currently ravaging our planet.

All this is the clear product of human activity on the environment. So the laws on the subject require assessment or environmental impact study (EIA) prior to initiation of any human activity that inevitably affect the environment. It aims to preserve the environment by minimizing the negative impact of human activity, with the aim of achieving proper relationship between man and nature and always respect biodiversity.

PALABRAS CLAVES

Ecología – medio ambiente – ecosistemas – sostenibilidad – delitos – control – biodiversidad – tratados internacionales – sistemas.

SUMARIO

1.- Introducción. 2.- La naturaleza. 3.- Ecología y biodiversidad. 4.- Impacto am-

biental. 5.- El impacto sobre el medio social. 6.- Principales afectaciones medio ambientales. 7.- Contaminación ambiental y salud. 8.- Sostenibilidad mundial. 9.- Tratados sobre medio ambiente promovido por la ONU. 10.- Los delitos medio ambientales en el Código Penal Peruano. 11.- Conclusiones.

1. *Introducción*

El presente trabajo se desarrolla empleando lenguaje corriente y sencillo, con pretensión directa de proporcionar información sobre ecología y medio ambiente a personas aún no muy comprometidas con tan importantes temas que interesan a toda la humanidad, pues de no haber una actuación generalizada de defensa, a partir del conocimiento de serias afectaciones ambientales, corremos riesgos imprevisibles vinculados con la continuidad del planeta azul.

Para los que están involucrados ya con la defensa medio ambiental, espero que este trabajo sirva para reafirmarlos en la tarea que desarrollan.

Hemos desarrollado un esquema simple que se inicia con una explicación acerca de la naturaleza, la ecología y biodiversidad; el medio ambiente y los diversos impactos en el ambiente, identificando las principales afectaciones medio ambientales según las Naciones Unidas que la han llevado a promover diversos Tratados en defensa del medio ambiente mundial.

Acorde con la Resolución 57/254 de la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptada en diciembre del año 2002, que proclamó el Decenio de la Educación para el Desarrollo Sostenible, estimamos como una propuesta importante la necesidad de orientar la educación al fomento de cambio de actitudes, comportamientos, estilos de vida, formas de ser, pensar, sentir y actuar en relación con los demás y con el planeta; para cuyo efecto debe

establecerse coordinaciones con la UNESCO para la ampliación del plazo antes mencionado de modo que las cuarenta y seis naciones y nuevas adhesiones, sigan involucradas en esta educación para el desarrollo sostenible.

Desarrollamos brevísimamente, como tema, el ambiente en la Constitución Política del Perú vigente desde el año 1993, la actual legislación medio ambiental, y los delitos ambientales en el Derecho Penal Peruano; proponiendo algunas incorporaciones y/o modificaciones legislativas sobre la base del clasificador de afectaciones del medio ambiente elaborado por la Organización de Naciones Unidas.; tema este de especialistas en Derecho Penal Ambiental.

Debo expresar mi agradecimiento a la doctora Millitza Franciskovic, quien tuvo la gentileza de revisar este trabajo proponiendo algunas incorporaciones que resultaron muy apropiadas; máxime si el autor del mismo no es especialista en la materia, habiéndolo abordado por el compromiso con nuestro futuro y futuro del planeta azul, que debemos asumir todos.

2. *La naturaleza*

En su sentido más amplio es equivalente al mundo o universo material; refiriéndose a los fenómenos del mundo físico y a la vida en general. Este concepto excluye a los objetos artificiales y a los obtenidos con intervención del hombre.

Proviene de la palabra germánica *naturist* que refiere al "curso de los animales". Agregamos que *Natura* es la traducción latina de la palabra griega *physis* que en su significado original hace referencia a la forma innata en la que crecen espontáneamente plantas y animales.

El concepto de naturaleza como un todo-universo físico-es un concepto más recién-

te que adquirió uso más amplio con el desarrollo del método científico moderno.

A menudo se la considera con el significado de entorno natural conformado por animales salvajes, rocas, bosques, playas, y en general todas las cosas que no han sido alteradas sustancialmente por el ser humano, o que persisten a pesar de la intervención del hombre. (Wikipedia)

3. *Ecología y biodiversidad*

Ecología deriva del griego *oikos* (casa) y *logos* (conocimiento) siendo el conocimiento por estudio de los seres vivos, su ambiente su distribución y abundancia; cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su ambiente: **biología de los ecosistemas**. En el ambiente se incluyen las propiedades físicas o suma de factores abióticos locales tales como el clima y la geología, y los demás organismos-factores bióticos-que comparten ese hábitat.

Una visión integradora de la ecología la presenta como el estudio científico de los procesos que influyen la distribución y abundancia de los organismos, y sus interacciones con la transformación de los flujos de energía y materia. (Pedagogía Virtual YouTube)

La ecología determina que a un organismo concreto le corresponda un ambiente concreto. Los seres vivos no se distribuyen al azar sino en base a relaciones que entre ellos establecen y también con el medio, originando un ecosistema. Este, es la suma de los organismos que viven en una zona concreta denominada biocenosis, siendo el biotipo el medio físico o condiciones ambientales donde se desarrolla la biocenosis. El biotipo está formado por un medio y un sustrato. El medio es el conjunto de sustancias que forman el fluido que rodea al organismo, y puede ser acuático o aéreo. El sustrato está formado por las sustancias que constituyen la superficie sobre la que se fijan o

se mueven los organismos; siendo variados los sustratos (entre los que contamos el suelo, la superficie del agua, otro ser vivo, sedimentos, etcétera).

Sin importar el medio o el sustrato en el que viven los organismos, influyen en estos una serie de variables ambientales que determinan su conducta, su distribución, tasas de mortalidad y natalidad, movimientos migratorios y varias adaptaciones para poder sobrevivir.

Los organismos están preparados para afrontar variaciones ambientales propias de su medio; sin embargo existen límites de tolerancia, que sobrepasados pueden provocar su muerte. (Enciclopedia CC. NN)

Biodiversidad. La expresión de vida es riquísima generando biodiversidad inclusiva de plantas, animales, hongos y microorganismos. Estos seres vivos en los reinos animal (comprende a invertebrados y vertebrados) y vegetal (incluidas las algas y los helechos). Su distribución geográfica obedece al clima (cuyos elementos son: temperatura del aire, la presión atmosférica, los vientos, la humedad del aire y las precipitaciones de lluvia, el calor momentáneo atmosférico. Siendo los factores del clima modificados por la latitud, la altitud, la hidrografía y vegetación, citando solo algunos modificadores.

Hay **factores bióticos** (propiamente los seres vivos) y **factores abióticos** como componentes del ambiente natural (aire, la atmósfera y el espacio exterior. Las aguas, la tierra; el suelo y el subsuelo de los espejos de agua; la diversidad genética; las fuentes primarias de energía; las pendientes topográficas con potencial energético; las fuentes naturales subterráneas de calor; los yacimientos de sustancias minerales, metálicas y no metálicas y las denominadas arcillas superficiales, rocas y otros materiales que se aplican directamente a la construcción; el clima y los factores que lo determinan; los procesos ecológicos esencia-

les tales como la fotosíntesis, la regeneración natural de los suelos, la purificación espontánea de los nutrientes; los sistemas ambientales y ecosistemas existentes.

El Medio Ambiente. Es todo lo que rodea a un ser vivo. Es el entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en momento determinado que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es más que el espacio en el que se desarrolla la vida. Es la suma de elementos físicos, biológicos y sociales, internos y externos, que generan y preservan la vida.

4. *Impacto ambiental*

Es la consecuencia o efecto que produce la actividad del hombre sobre el medio ambiente provocando efectos colaterales. Por esto las legislaciones sobre la materia exigen la evaluación o estudio de impacto ambiental (EIA) previo al inicio de alguna actividad humana que presumiblemente afectará al medio ambiente. Se pretende preservar el ambiente minimizando el impacto negativo de la actividad humana, con la pretensión de lograr adecuada relación entre el hombre y la naturaleza, con respeto de la biodiversidad.

Por su extensión geográfica, podemos afirmar que existen impactos ambientales con **alcance o nivel mundial**, como consecuencia del uso de energía proveniente del petróleo y gas natural. En especial los derrames de petróleo en los mares, ríos y lagos, dañando la flora y fauna marina además de las aguas. Destacando que la mayor proporción de contaminación proviene del petróleo industrial y motriz, el aceite quemado que llega hasta los océanos a través de los ríos y drenajes urbanos.

También los productos de desechos gaseosos y expulsados desde refinerías que oca-

sionan la alteración de la atmósfera, de las aguas, tierra, vegetación, aves y otros animales.

La generación de energía radioactiva también da origen a desechos o contaminantes radioactivos. Igualmente las plantas donde se refinan o transforman estos minerales radioactivos, e igualmente las plantas generadoras de electricidad que funcionan con material radioactivo.

También existe la contaminación acústica, debido a la explotación de recursos energéticos. El ruido producido por la industria disminuye la capacidad auditiva afectando los sistemas, nervioso y circulatorio, muy significativamente.

La minería y el procesamiento de minerales producen también impactos ambientales negativos sobre el aire, suelos, aguas, cultivos, flora, fauna y salud humana.

No debemos de dejar de lado a la emisión de gases de efecto invernadero como el CO₂, que provoca el cambio climático.

Hay impactos ambientales producto de las guerras modernas y el uso bélico de uranio empobrecido. Recordemos que cuando una bomba explota genera temperaturas sobre 1000^a C, que aniquila infra-estructura, flora y fauna, personas; además de destruir las estructuras y composición de los suelos que demoran cientos de años en regenerarse. Consideremos las recientes guerras de Los Balcanes en la que se bombardeó una fábrica de plásticos y otra de amoníaco, lanzando a la atmósfera dioxinas y tóxicos como el cloro, biocloroetileno y cloruro de vinilo dañando vidas y ambiente. O la guerra en Irak en la que hubo impactos terribles como el derramamiento y quema intencional de petróleo, generando grave contaminación atmosférica.

Los incendios en 500 pozos de petróleo durante la anterior guerra del Golfo lanzaron a la atmósfera 3 millones de toneladas de humo

contaminante; cuya nube cubrió 100 millones de km² afectando el territorio de 4 países y provocando enfermedades respiratorias a millones de personas. Los derrames mataron a más de 30,000 aves marinas y contaminaron el 20% de los manglares, arruinando la actividad pesquera.

5. *El impacto sobre el medio social*

Se objetiva en efectos económicos, socio-culturales, con alteraciones de las relaciones sociales y de los Valores, tornando obsoletas las instituciones preexistentes. Los efectos culturales negativos producto de la destrucción de yacimientos arqueológicos por las obras públicas. Efectos de la tecnología moderna consecuencia de artefactos en desuso; móviles, ordenadores, portátiles, I.Pods, que producen gran impacto en el medio ambiente por la contaminación tecnológica, porque contienen plaquetas de plomo, que arrojadas al suelo causan contaminaciones.

6. *Principales afectaciones medio-ambientales*

El deterioro y la degradación del ambiente natural es producto de la contaminación del aire, aguas, suelo, flora, fauna y demás componentes básicos del ambiente; la erosión, salinización, alcalinización, pesticidización, inundación, sedimentación y desertificación de suelos; la tala o destrucción indiscriminada o injustificada de árboles o arbustos; los incendios forestales; las quemadas controladas; la explotación extractiva de bosques, praderas, algas y otras formaciones vegetales; el sobre-cultivo, el monocultivo en áreas inapropiadas; el sobre-pastoreo, el regadío defectuoso de los suelos; la expansión desaprensiva de las fronteras agropecuarias a expensas de suelos con vocación forestal; la alteración de las condiciones naturales de sedimentación en cursos, masas o depósitos de agua; las alteraciones nocivas del flujo natural de las aguas;

los cambios nocivos y utilización indebida del lecho o fondos de las aguas; la sobre-explotación de la flora silvestre; la sobre-explotación de la fauna salvaje, su matanza indiscriminada que supere su regeneración natural; la eliminación, destrucción, o degradación del hábitat de las entidades taxonómicas florísticas o faunísticas o insuficientemente conocidas; la aplicación masiva o indiscriminada de plaguicidas o de fertilizantes; la introducción o distribución de variedades vegetales o animales exóticos; la introducción o propagación de enfermedades o plagas vegetales o animales; la utilización de productos o sustancias de muy lenta biodegradación; la acumulación o disposición inadecuada de residuos, basuras, desechos, o desperdicios; la producción de ruidos, trepidaciones, o vibraciones molestos o nocivos; la modificación de los elementos o factores que determinan el clima; la destrucción o alteración innecesaria o antiestética del paisaje; el establecimiento de asentamientos humanos y la realización de actividades industriales o mineras sin autorización oficial; el uso o abuso de materiales fisionables; y en general, cualquier acto u omisión que altere negativamente la composición, comportamiento o potencial del ambiente; amenace la viabilidad genética de la tierra o atente contra la vida, salud integridad o desarrollo.

Clasificación de impactos ambientales por su efecto en el tiempo

Es cierto que hay una clasificación de impactos ambientales. Según su efecto en el tiempo: son **temporales** cuando su magnitud no genera mayores consecuencias y permite al medio recuperarse en corto plazo hacia su línea de base original. Son **reversibles** cuando hay recuperación del medio a través del tiempo, sea a corto, mediano o largo plazo, no necesariamente restaurándose a la línea de base original. **Irreversibles**, cuando el impacto es tan trascendente en el medio que resulta imposible revertirlo a su línea de base original. **Persistentes** cuando las acciones o sucesos practicados al

medio ambiente son de influencia a largo plazo y extensibles a través del tiempo.

7. Contaminación ambiental y salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha informado que aproximadamente ocho millones de personas mueren anualmente en el mundo a causa de la contaminación ambiental, lo que convierte a la polución en el principal riesgo medioambiental para la salud. Este terrible mal que afecta a nuestro planeta demuestra que cada una de ocho muertes en el mundo está relacionada con la exposición a ambientes contaminados.

Los principales problemas que padece la humanidad en los siguientes ítems: crecimiento demográfico, utilización desproporcionada de los recursos naturales, la industrialización, los desechos, la contaminación, la concentración de la población en las ciudades con su consecuente mayor uso de energía y agua, así como la proliferación de construcciones de viviendas, edificaciones y carreteras, de manera desordenada.

Eliminando los contaminantes y fomentando el racional uso de energías renovables, como propuesta de desarrollo sostenible, se estaría teniendo en cuenta a las generaciones venideras.

En una encuesta sobre responsabilidad con el planeta, (Publimetro 27.03.2014) para el 95% de los encuestados, los peruanos son "poco o nada responsables" con el medio ambiente; y para el 79% son los propios ciudadanos los principales responsables del deterioro del entorno, muy por encima de las empresas multinacionales (según 56% de encuestados).

8. Sostenibilidad mundial

En enero del año 2012 se publicó un informe elaborado por un Grupo de Alto Nivel

sobre Sostenibilidad Mundial, a instancias del Secretario General Ban KI Moon. Grupo conformado por expertos de diferentes partes del mundo, para reflexionar y formular la nueva visión del crecimiento sostenible y la prosperidad, proponiendo los mecanismos para hacerla realidad. La visión del Grupo se resume así:

Hoy en día, nuestro mundo y nuestro planeta viven el mejor de los tiempos y el peor de los tiempos. El mundo está experimentando una prosperidad sin precedentes pero el planeta también está bajo un estrés sin precedentes. La desigualdad entre los ricos y los pobres del mundo es cada vez mayor, y todavía hay más de mil millones de personas que viven en la pobreza. En muchos países se están levantando olas de protesta que reflejan aspiraciones universales a un mundo más próspero, justo y sostenible.

La necesidad de integrar las dimensiones económica, social y ambiental del desarrollo a fin de lograr la sostenibilidad se definió claramente hace un cuarto de siglo. Ha llegado el momento de integrar esas dimensiones. Las oportunidades de cambio son enormes. No somos víctimas pasivas e indefensas de las fuerzas impersonales y deterministas de la historia. Lo interesante es que podemos elegir nuestro futuro.

Lo cierto es que el desarrollo sostenible consiste fundamentalmente en que las personas tengan oportunidades para influir en su futuro, reclamar sus derechos, y expresar sus preocupaciones. La gobernanza democrática y el pleno respeto de los derechos humanos son requisitos indispensables para empoderar a las personas y conseguir que elijan opciones sostenibles.

Los pueblos del mundo no tolerarán que continúe devastándose el medio ambien-

te ni que persistan las desigualdades que ofenden profundamente el arraigado principio universal de justicia social. Los ciudadanos ya no aceptarán que los gobiernos y las empresas, no cumplan los pactos que concertaron con ellos como guardianes de un futuro sostenible.

Por lo tanto, la visión a largo plazo del Grupo de Alto Nivel sobre la sostenibilidad mundial es: erradicar la pobreza, reducir la desigualdad y hacer que el crecimiento sea inclusivo y que la producción y consumo sean más sostenibles, luchando al mismo tiempo contra los efectos del cambio climático y respetando otros límites planetarios

Esta visión reafirma el informe *Nuestro Futuro Común* (conocido como el *Informe Brundtland*) que publicó en 1987 la "Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo". Este informe señaló que dado que la población mundial aumentará de 7.000 millones a casi 9.000 millones para el 2040 y que el número de consumidores de clase media aumentará en 3.000 millones durante los próximos 20 años, la demanda de recursos aumentará exponencialmente. Para el año 2030 el mundo necesitará por los menos 50% más de alimentos, 45% más de energía y 30% más de agua; todo ello en un momento en que los límites del medio ambiente imponen nuevos límites al suministro. Esto sucede sobre todo con el cambio climático que incide en todos los aspectos de la salud humana y del planeta.

El Derecho Ambiental. Se afirma que es una disciplina jurídica en formación. Viene desarrollándose paulatinamente sobre la base de regulaciones de la acción humana creciente atentatoria contra el medio ambiente, determinando las respectivas responsabilidades de naturaleza administrativa, civil, y muy en especial de carácter penal; pues el problema ambiental como tenemos afirmado tiene su origen en comportamientos humanos y no son "caprichos del destino" ni es la propia

naturaleza la que los origina, por el contrario resulta víctima.

Las normas que surgen para conformar el Derecho Ambiental según se afirma regulan las relaciones humanas que tienen al ambiente como campo de batalla, la lucha por la distribución de los riesgos modernos, estableciendo de paso mínimas condiciones ambientales para el desarrollo pleno de la persona humana. Su objetivo debe ser la protección del ambiente mediante la instauración de instituciones jurídicas, que asignen cargas y riesgos ambientales entre los diversos actores sociales, con obligaciones y responsabilidades específicas, que en definitiva asegure al disfrute de un ambiente adecuado que exprese eficiencia y justicia ambiental.

Pero este Derecho Ambiental en formación requiere de políticas de Estado(s) que determinen planes de gobierno con ejecución efectiva de medidas tendientes a consolidarlo y que deben plasmarse en normas jurídicas con un fuerte contenido coercitivo pues de su cumplimiento depende la salud, vida y desarrollo de las sociedades.

Su ámbito debe abarcar el tratamiento de la contaminación ambiental y deterioro del medio. También la conservación de los recursos naturales mediante un aprovechamiento racional de éstos, pero sin descuidar el necesario desarrollo económico que permita el acceso de las poblaciones a otras satisfacciones de orden material y espiritual. Debe defender

9. *Tratados sobre Medio Ambiente promovidos por la O.N.U.*

La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente

La Organización de las Naciones Unidas celebró en Río de Janeiro-Brasil, en el mes de junio de 1992 una de las denominadas Cumbres de la Tierra, en la que participaron 178

países. Estuvieron presentes 400 representantes de ONG, aproximadamente; sin dejar de mencionar que 17,000 personas acudieron al Foro que simultáneamente realizaron las ONG.

Al finalizar se produjo la famosa Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, redefiniendo el concepto de Desarrollo Sostenible, afirmándose, principalmente que: los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible, con derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. Que, para alcanzar ese desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente debe ser parte del proceso de desarrollo y no puede ser considerado por separado. La necesidad de promulgación por los Estados de leyes eficaces sobre el medio ambiente y cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara el crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países. Además, deberán desarrollar la legislación nacional relativa la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Estos y otros Principios, un total de 27, fueron proclamados en tan importante evento ambiental.

Convenio sobre Diversidad Biológica

Celebrado durante la Conferencia de la ONU sobre medio ambiente y desarrollo en Río de Janeiro; el que fue suscrito por todos sus Estados miembros.

Se pretendió evitar la reducción considerable de la diversidad biológica por actividades humanas que generan contaminación, deforestación, etc., pues una diversidad adecuada limita los efectos de determinados riesgos ambientales tales como el cambio climático o plagas de parásitos. Se pretende mediante el adecuado mantenimiento de la diversidad biológica mantener a largo plazo la pesca y

agricultura, viables, constituyendo base de muchos procesos industriales y para la producción de nuevas medicinas.

Cuando hay conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica se posibilita el desarrollo sostenible, atacando los problemas de medio ambiente, pobreza y salud.

Cumbre mundial de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible

Celebrada en 2002 los Jefes de Estado asistentes acordaron sobre la necesidad de reducir el índice de pérdida de diversidad biológica de manera significativa hasta el año 2010; obligándose cada Parte contratante a identificar los componentes de la diversidad biológica importantes para su conservación y utilización sostenible, en base a una lista indicativas de categorías: realizar muestreos y otras técnicas para el seguimiento de los componentes de la diversidad biológica identificados; identificar los procesos y categorías de actividades que tengan o sea probable que tengan efectos perjudiciales importantes sobre la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y proceder mediante muestreo u otras técnicas al seguimiento de esos efectos; y finalmente, organizar y mantener los datos derivados de las actividades de identificación y seguimiento antes mencionados.

Todo lo anterior sin perjuicio de que cada Parte adoptara según propias posibilidades, las medidas económicas y socialmente idóneas que sean incentivos para la conservación y la utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica.

El Convenio también refiere el establecimiento y mantenimiento de programas de educación y capacitación científica y técnica en medidas de identificación, conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y sus componentes; como también refiérase al fomento de la investigación que contribuya

a la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, especialmente en países en vías de desarrollo Finalmente promover el empleo de adelantos científicos en materia de investigación sobre diversidad biológica para la elaboración de métodos de conservación y utilización sostenible de los recursos biológicos.

El Protocolo de Kioto

Adoptado inicialmente en diciembre de 1997, en Japón, entrando en vigencia el 16 de febrero de 2005 y con el transcurso de algunos años 187 Estados ratifican en Protocolo (2009) pero EE. UU. No ratifica el Protocolo. Sin embargo anotamos que era el mayor emisor mundial de gases de invernadero

Este Protocolo corresponde a la Convención Marco de las NN. UU, sobre el cambio climático; con un acuerdo internacional para minimizar las emisiones de gases que causan el calentamiento global tales como el dióxido de carbono, gas metano y óxido nitroso, además de otros gases industriales con contenido fluorado como lo son: los hidrofluorocarbonos y el hexafluoruro de azufre

Otros tratados, convenciones, convenios y protocolos suscritos y ratificados por el Perú

- *Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América.* Aprobado en 1940 en Washington, ratificado por el Perú en 1946.
- *Convención para el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Extinción (CITES).* Firmado en 1973 y ratificado por el Perú en 1974.
- *Acuerdo entre Perú y Brasil para la Conservación de la Flora y Fauna de la Amazonía.* Firmado en 1975. Se pretende,

- entre ambos países, a cooperar en la conservación de la flora y fauna amazónica
- *Tratado de Cooperación Amazónica*. Firmado en 1978 entre 8 países: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela.
- *Acuerdo entre Perú y Colombia para la conservación de la flora y fauna de la Amazonía*. Firmado en 1979.
- *Convenio para la Conservación y Manejo de la Vicuña*. Firmado en 1979 entre Bolivia, Chile y Ecuador y Perú con la adhesión de Argentina, para la conservación y el aprovechamiento de la vicuña y el comercio de sus productos.
- *Convención para la protección del patrimonio mundial cultural y natural*. Establecida por la UNESCO en 1972 y ratificada por el Perú en 1981. Significa un compromiso mundial para proteger el patrimonio cultural y natural del mundo y de los países.
- *Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono*. Adoptado el 22 de marzo de 1985, orientado a la protección de la capa de ozono.
- *Protocolo de Montreal sobre Sustancias que Agotan la Capa de Ozono*. Adoptado el 16 de setiembre de 1987. Establece normas para prohibir o limitar el uso de sustancias que afectan la estabilidad de la capa de ozono.
- *Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación*. Adoptada el 22 de marzo 1989. Establece normas para el transporte y disposición internacional de desechos peligrosos (radioactivos y tóxicos).
- *Convención Marco de la Naciones Unidas sobre cambio climático*. Adoptada el 4 de junio de 1992, estableciendo el marco internacional para encauzar acciones conjuntas para la prevención de los cambios climáticos a nivel global.
- *Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas*. De 1971 y ratificada por el Perú. Se refiere al compromiso internacional de proteger sitios húmedos que son utilizados como descansos por las aves migratorias.
- *Convenio OIT N^o 169*. Ratificado por el Perú, referido a garantizar los derechos culturales y de tierras de los pueblos indígenas y de poblaciones minoritarias.
- *Decisión 345 del Acuerdo de Cartagena*. Aprobado en 1993 y se refiere al régimen común de protección de los derechos de los obtentores de variedades vegetales; que entró en vigencia el 01 de enero de 1994. Los países miembros de la Comunidad otorgarán certificados de Obtentor a las personas que hayan creado variedades vegetales, cuando estas sean nuevas, homogéneas, distinguibles y estables y se hubiese asignado una denominación que constituya su designación genérica.
- *Decisión 381 del Acuerdo de Cartagena*. Adoptado en 1996, siendo normativo del acceso a los recursos genéticos.

Otros compromisos

No tienen el rango de Tratados y Convenios. Mediante estos se asume el compromiso de encauzar acciones referentes a diversos aspectos relacionados con el desarrollo sostenible y la conservación de los recursos naturales, como por ejemplo la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992.

- *Programa 21.* Aprobado por Resolución 1 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo del 14 de junio de 1992. Que establece un programa de acción sobre todos los aspectos concernientes a la integración del medio ambiente con el desarrollo.
- *Declaración sobre Bosques.* Aprobada durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo del 14 de junio de 1992. Alerta sobre la destrucción masiva de los bosques a nivel mundial, proclamando la necesidad de realizar acciones decisivas para protegerlos.

Conferencia Mundial sobre el Cambio Climático (COP19) de NN.UU. De Varsovia, 2014

El objetivo primordial de esta cumbre era alcanzar un pacto global de reducción de emisiones a firmarse el 2015 en la cumbre de París para que comience a regir en el año 2020 en reemplazo del Protocolo de Kioto. Los países desarrollados y los emergentes no se pusieron de acuerdo sobre las medidas aplicables. Fue cuestionada esta cumbre por las ONGs reunidas paralelamente que acusaron a Polonia de organizar otra cita mundial pro carbón, favoreciendo la renovación de las plantas energéticas basadas en este combustible.

Se acordó que previo a la cita de París, se realice en el Perú (uno de los países más vulnerables al cambio climático) entre el 1 y el 13 de diciembre de 2014, la 20ª Cumbre.

El Medio Ambiente en la Constitución Política del Perú de 1993 y legislación subordinada

La **Constitución** Política vigente en el Perú contiene, escasos en número, disposi-

ciones del más alto rango jurídico en materia ambiental. En efecto, solo cuatro artículos (66ª al 69ª inclusive) están referidos expresamente a los recursos naturales renovables y no renovables, como patrimonio de la nación y su aprovechamiento soberano por el Estado; sobre política ambiental determinada por el Estado con promoción del uso sostenible de los recursos naturales; la conservación de la diversidad biológica y áreas naturales protegidas, como al desarrollo de la Amazonía.

Sin embargo, con la **Ley General del Ambiente N° 28611** pretende el legislador desarrollar con mayor amplitud y desarrollo su tratamiento. No entraré en mayores detalles todo su contenido. Para el objetivo de este pequeño trabajo, me referiré al Principio relativo al acceso a la justicia ambiental, que se define como una acción rápida, sencilla y efectiva ante las autoridades administrativas o jurisdiccionales en defensa del ambiente y sus componentes (referidos anteriormente). Principio que privilegia el interés moral legítimo (de toda persona) sobre el interés material, que legitima la acción aun cuando no se refiera directamente al accionante o a su familia.

Respecto a las sanciones que establece la ley, mencionamos una escala que asciende desde la multa, al decomiso, paralización de actividades afectantes al ambiente, la suspensión o cancelación del permiso, licencia o concesión, hasta la clausura parcial o total de la actividad económica.

No debemos dejar de mencionar la ley **28245** creadora del **Sistema Nacional de Gestión Ambiental** cuya finalidad es orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de políticas, planes programas y acciones destinadas a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. En esta ley se atribuye al CONAM opinar sobre proyectos de legislación con implicancias ambientales. Además, se crea el Tribunal de Soluciones de Controversias

Ambientales cuyas Salas están integradas por personas propuestas por el CONAM y designadas por Resolución Suprema. Destaca en el artículo 21 de esta ley, el establecimiento de un régimen de sanciones, gradual en función de la gravedad de las infracciones.

La ley 29325 crea el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental que rige para toda persona natural o jurídica, privada o pública (principalmente para las entidades del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales) que ejerzan funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y, con potestad de sanción en cuestión ambiental.

El Sistema tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por todas las personas, y que esas funciones se realicen de forma independiente, imparcial, ágil y eficiente de acuerdo a la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental 28245 y la Ley General del Ambiente 28611, principalmente. Además crea un Tribunal de Fiscalización Ambiental con funciones de última instancia administrativa, cuyas decisiones pueden adquirir la calidad de precedentes vinculantes.

Debemos anotar que se corre el riesgo en el Perú de un nuevo reglamento de hidrocarburos en el que se eliminan los estudios de impacto ambiental (EIA) para la sismica petrolera, exigiéndose en su lugar una simple declaración de impacto ambiental (DIA). Así lo hizo saber el cuestionado ministro de energía y minas, don Eleodoro Mayorga, en este año 2014 designado por el gobierno peruano como el “Año de la Promoción de la Industria Responsable y el Compromiso Climático”.

En reciente informe “Hambre y Calentamiento Global: como impedir que el cambio climático haga fracasar la lucha contra el hambre” OXFAM analizó diez ámbitos que, a medida que las condiciones climáticas cambien, influirán cada vez más en la capacidad

de los países para alimentar a su población, siendo los países más pobres y los que padecen mayor inseguridad alimentaria los que sufrirán más sus consecuencias. En el caso del Perú una de cada dos personas no tiene asegurada su alimentación. Los diez ámbitos referidos son: financiación para la adaptación al cambio climático; riego de los cultivos; seguros de cosechas; investigación y desarrollo en la agricultura; protección social; vigilancia meteorológica; género; reservas de alimentos; inversión en agricultura; Y ayuda humanitaria en crisis alimentaria. La predicción para el año 2050 es que será un mundo con hambre.

10. Los delitos medio ambientales en el Derecho Penal Peruano

Nuestro Código Penal, en su Título XIII, tipifica y establece sanciones para delitos ambientales y contra la ecología. Este Título consta de cuatro Capítulos, cuyos rubros genéricos son: delitos de contaminación (artículos 304° al 307°); contra los recursos naturales (308° al 313°); responsabilidad funcional e información falsa (314 al 314B). El último Capítulo es relativo a medidas cautelares y exclusión o reducción de penas (314°C al 314°D).

El delito ambiental. Concepto

Para ser considerado como delito, la conducta debe describirse en una norma de naturaleza penal; conducta que debe conllevar la degradación de la salud de la población, de la calidad de vida o del medio ambiente; merecedora de sanción predeterminada en la norma penal, respetándose el principio de legalidad.

Diethell Columbus afirma respecto del delito ambiental que es de naturaleza social, pues afecta las bases de la existencia de materias y recursos indispensables para las actividades productivas y culturales de vida autóctonas en cuanto implica destrucción de sistemas de relación hombre-espacio.

Afirmamos, en consecuencia, que tiene naturaleza supra-individual; pudiendo catalogarse en nuestra legislación penal como un tipo de delito en “blanco” por su descripción incompleta respecto del supuesto de hecho que ha de generar la sanción.

El bien jurídico protegido, en esencia, es el ambiente, como vital para la vida individual y colectiva a las que el Derecho debe dar protección para el desarrollo de la paz social. Recuérdesse que nuestra Constitución en vigencia determina en su artículo 2º numeral 22) que toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. En consecuencia, la legislación subalterna debe ajustarse a este Principio de vida humana, incorporando y precisando el verdadero límite entre el ilícito que merece sanción administrativa y el ilícito que teniendo la connotación de delito merece sanción penal graduada según la gravedad del acto antijurídico y antisocial.

Propuestas de modificación legislativa

El autor del presente trabajo no es especializado en derecho penal ni derecho administrativo. Teniendo en cuenta esta premisa permítanme proponer de modo genérico, la reformulación de las infracciones administrativas y penales, en materia ambiental, considerando la gama de infracciones al medio o ambiente, de ambas naturalezas, habidas en la clasificación de Naciones Unidas arriba enunciada.

Esta labor corresponde en esencia a los administrativistas ambientales y juristas con especialidad en derecho penal ambiental.

11. Conclusiones

Primera. La biodiversidad sustentada en la Naturaleza propicia el ambiente que rodea a los seres vivos, influyendo en la vida del ser humano y sus generaciones venideras.

Segunda. Existen actividades humanas que afectan en menor o mayor grado el ambiente, determinando la necesidad de impedir las o minimizar su impacto, obligando a los posibles sujetos activos a realizar estudios de impacto ambiental previo al inicio de actividades que pudieran lesionar el ambiente, o desarrollar programas de adecuación medio ambiental cuando la actividad humana atentatoria estuviere implantada antes de haberse generado la legislación protectora del ambiente.

Tercera. Existe una gama de afectaciones al ambiente que han sido clasificadas con el apoyo de la Organización de Naciones Unidas (ONU), que puede servir para mejorar nuestra legislación ambiental.

Cuarta. El Estado peruano ha participado en gran número de eventos de defensa ambiental asumiendo Tratados, Convenios y otros compromisos que está obligado a respetar.

Quinta. Es necesario que el Estado peruano promueva y mejore políticas en educación para el desarrollo sostenible, en el nivel apropiado; promoviendo también la participación de la sociedad civil no solo mediante la expresión pública de ideas al respecto sino con activo comportamiento en pro del desarrollo sostenible.

Sexta. Existe en la legislación peruana un bloque constitucional ambiental algo difuso que requiere precisiones en los ámbitos del Derecho administrativo y Derecho penal, respectivamente.

Sétima. El Derecho ambiental peruano como disciplina jurídica por consolidar, debe incorporar más regulaciones administrativas y de contenido delictual penal, en defensa del derecho de los peruanos a un medio ambiente sano y equilibrado.

Octava. Esta legislación modificatoria debe incorporar normas de mayor fiscalización al desempeño empresarial, prin-

cialmente, pues son las industrias las que más afectan al ambiente.