

TESIS
1795



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

Universidad del Salvador
Facultad de Ciencias Jurídicas



Tesis Doctoral

Ambiente y daño

USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

Director: Eduardo Antonio Pigretti

Doctorando: Eduardo Andrés Pigretti

Ciudad de Buenos Aires, 31 de Agosto de 2012

**A mi familia,
en especial a mis sobrinos Isabella y Tobías.**



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

Síntesis del Trabajo

Tema: Ambiente y Daño.

Tesis: *El Derecho civil o de daños, debido a las deficiencias que describiremos, no parecería una solución superadora frente a los problemas que plantea el daño ambiental aún cuando pueda servir como solución estratégica parcial y limitada. Es necesaria una verdadera revolución del derecho –en conjunto con una firme voluntad política– que supere la mera complementariedad que puede tener la regulación ambiental respecto del derecho civil y otras ramas del Derecho privado, que dé nacimiento a un sistema de responsabilidad ambiental cuyo foco sea la tutela del ambiente y la prevención del daño. Tal sistema debería tener una fuerte impronta del Derecho constitucional y público e ir de la mano de una autoridad de aplicación especializada y fuerte que asuma la gestión del daño ambiental, dejando la intervención del poder judicial para casos excepcionales o de ejecución.*



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

Síntesis y Metodología: Pretendemos analizar los mecanismos del sistema civil de responsabilidad frente al daño ambiental a la luz de la evolución que tuvieron las herramientas utilizadas por el Derecho para hacer frente a esta nueva problemática –en particular, el Derecho Civil o Derecho de Daños–, intentando identificar las fortalezas y debilidades a fin de comprender la evolución actual del sistema de responsabilidad ambiental en la República Argentina. Asimismo, analizaremos tendencias innovadoras que permitirán vislumbrar el camino de los sistemas de responsabilidad frente al daño ambiental, con una clara inclinación es hacia la prevención.

Intentaremos en este trabajo responder a las preguntas que nos formulemos a partir de las fuentes reconocidas del derecho: el derecho internacional; el derecho comparado; y la doctrina, la jurisprudencia y el derecho positivo argentino.

Comenzaremos con una introducción al problema y su coyuntura (**Capítulo I**) para continuar con una breve reseña histórica de los cambios jurídico-filosóficos en la evolución de los sistemas de responsabilidad (**Capítulo II**) y terminar la introducción centrando el análisis en el Daño Ambiental, objeto de este trabajo (**Capítulo III**).

Posteriormente, describiremos las principales teorías sobre la responsabilidad civil, el derecho de daños y la responsabilidad ambiental; intentando desentrañar las respuestas que se han dado al problema del daño ambiental (**Capítulo IV**) y, tras una referencia al Derecho Ambiental Internacional, analizaremos algunas fuentes del Derecho comparado (**Capítulo V**).

Luego, expondremos tres casos que, a nuestro entender, capturan la revolución que requiere el tratamiento del daño ambiental: 1) la denominada “responsabilidad extendida del productor” de aplicación a residuos de aparatos eléctricos y electrónicos; 2) la nueva tendencia en materia de minería con vistas al cierre de la mina (*mining for closure*) y 3) la iniciativa Yasuní-ITT (Ishpingo-Tambococha-Tiputini), un ambicioso proyecto ambiental ecuatoriano que busca dejar de explotar un gran yacimiento petrolífero ubicado en una zona de alta concentración de biodiversidad en la Amazonía, a cambio de una compensación monetaria de la comunidad internacional (**Capítulo VI**).

Por último, expondremos el análisis del trabajo realizado junto con las conclusiones (**Capítulo VII**).



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

INDICE

CAPÍTULO I – INTRODUCCIÓN	8
Introducción	8
Planteo de la cuestión: Daño Ambiental y Derecho Civil o de Daños	12
Consideraciones preliminares	15
CAPÍTULO II - FUNDAMENTO IUSFILOSÓFICO DEL DAÑO	18
Introducción	18
La Justicia, fundamento de la reparación del daño	20
El daño desde la teoría trialista del mundo jurídico.....	23
Responsabilidad Subjetiva y Objetiva	26
El daño ambiental	28
Conclusión	30
CAPÍTULO III – DAÑO AMBIENTAL.....	33
PARTE I. DERECHO AMBIENTAL	33
Estructura constitucional del Derecho Ambiental en la República Argentina.	33
Normas de presupuestos mínimos de protección.....	37
La Ley general del ambiente.....	42
PARTE II. DAÑO AMBIENTAL	45
Introducción	45
El daño ambiental en la Ley General del Ambiente	50
El daño ambiental en la jurisprudencia argentina.....	53
Principio precautorio.....	56
CAPÍTULO IV – TEORÍAS SOBRE LA RESPONSABILIDAD CIVIL, EL DERECHO DE DAÑOS Y LA RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	60
Sistema de Responsabilidad en el Código Civil de Vélez	60
Aplicación de la reglas del derecho civil al daño ambiental.....	64
La responsabilidad por daño ambiental	66
La Teoría de Responsabilidad Civil por Daño Ambiental.....	68
La Teoría del Derecho Ambiental como Revolución	74
La autonomía del Daño Ambiental	75
El anteproyecto de Código Civil y Comercial de la Nación.....	77
CAPÍTULO V – DERECHO AMBIENTAL INTERNACIONAL Y COMPARADO	85
Documentos Internacionales.....	85
Derecho Ambiental en los Estados Unidos de América	90
Base constitucional del Derecho Ambiental en EUA	91
Análisis de Costo – Beneficio.....	92
Daño Ambiental y CERCLA	93
La obligación de recomponer el daño ambiental y el análisis de riesgo.....	96
Unión Europea	99
La Directiva 2004/35	101
CAPITULO V - NUEVAS TENDENCIAS	115
Nuevos problemas y nuevas soluciones.....	115
La Responsabilidad Extendida del Productor	115
Minería para el desarrollo sustentable. El cierre de minas	123
La iniciativa Yasuní-ITT	130

CAPÍTULO VIII – CONCLUSIONES	155
BIBLIOGRAFÍA	162



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

CAPÍTULO I – INTRODUCCIÓN

Introducción

La Real Academia Española define “tecnología” como el *conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico*. Así, la tecnología nos sirve, entre otras cosas, para comunicarnos, curar y educar... Muchos de nosotros somos grandes usuarios y consumidores de tecnología y buscamos incansablemente que sus beneficios puedan ser aprovechados por la mayor cantidad de personas que sea posible.

Sin embargo, la revolución tecnológica que presenciamos en la actualidad y que puede contribuir a prevenir y reparar el daño ambiental, es también la raíz de muchos de sus problemas. Si calculamos nuestra propia *huella de carbono*¹ con cualquiera de los simuladores disponibles, veremos que es imposible asignar la misma cantidad de recursos de una persona promedio que habite en los modernos centros urbanos a toda la población del planeta.² Así el hombre, en su carrera tecnológica actual, está poniendo en riesgo su casa, su vecindario y la supervivencia de sus propios hijos y nietos.

Enfrentamos una crisis ambiental que es también una crisis de valores. Necesitamos y debemos buscar un punto de equilibrio que permita aprovechar los adelantos de la tecnología y al mismo tiempo permitir al planeta continuar sirviendo de plataforma para nuestra subsistencia.

Hace casi cuatro décadas, la Declaración de Estocolmo del año 1972 proclamó:

¹ La “huella de carbono” es la totalidad de gases de efecto invernadero (GEI) emitidos por efecto directo o indirecto de un individuo, organización, evento o producto (UK Carbon Trust 2008).

² Al respecto, KAHAN señala que las megalópolis concentran hoy más de la mitad de la población mundial y que en el siglo XXI serán las ciudades, y no los Estados, los que dominen el mundo. Al mismo tiempo, estima que las ciudades son tanto parte del problema como de la solución de los principales problemas que afectan al ambiente (cambio climático, pobreza, etc.) ya que en ellas se genera la innovación y los avances tecnológicos que permitirían superarlos. KAHAN, PARAG, “La era de las megalópolis ha comenzado”, Diario La Nación, Suplemento Enfoques, 5 de septiembre de 2010.

Hemos llegado a un momento en la historia en que debemos orientar nuestros actos en todo el mundo atendiendo con mayor cuidado a las consecuencias que puedan tener para el medio. Por ignorancia o indiferencia podemos causar daños inmensos e irreparables al medio terráqueo del que dependen nuestra vida y nuestro bienestar. Por el contrario, con un conocimiento más profundo y una acción más prudente, podemos conseguir para nosotros y para nuestra posteridad unas condiciones de vida mejores en un medio más en consonancia con las necesidades y aspiraciones del hombre. Las perspectivas de elevar la calidad del medio y de crear una vida satisfactoria son grandes. Lo que se necesita es entusiasmo, pero, a la vez, serenidad de ánimo; trabajo afanoso, pero sistemático. Para llegar a la plenitud de su libertad dentro de la naturaleza, el hombre debe aplicar sus conocimientos para forjar, en armonía con ella, un medio mejor. La defensa y el mejoramiento del medio humano para las generaciones presentes y futuras se ha convertido en meta imperiosa de la humanidad, que ha de perseguirse al mismo tiempo que las metas fundamentales ya establecidas de la paz y el desarrollo económico y social en todo el mundo, y de conformidad con ellas.

Cuarenta años después, estamos en una situación igual o peor a la de aquel entonces.

Existe hoy en el mundo industrializado un conflicto ideológico entre la protección del ambiente y el desarrollo tecnológico. Los defensores del desarrollo, en la actualidad, bogan constantemente por encontrar nuevas tecnologías que permitan lograr un óptimo cuidado del planeta.³

Expertos como CANZIANI⁴ señalan que la elección de las tecnologías junto con el tamaño de la población mundial y el nivel de consumo, constituyen el origen de todos los problemas

³ Esto no siempre fue así. En el pasado, los desarrollos tecnológicos suponían que era inevitable causar daños a la naturaleza. A partir de la difusión de la conciencia ambiental, los desarrollos tecnológicos comienzan a tener en cuenta el cuidado del ambiente. Un claro ejemplo de esta evaluación es el paso de tecnologías del tipo *end of pipe* (tratamiento de los residuos al final de la cadena productiva) a procesos de tipo *polluter prevention* (aprovechamiento de todas las etapas del proceso industrial a fin de reducir la cantidad de residuos generados).

ambientales no generados por catástrofes naturales. Estas tres causas están relacionadas con conductas propias del ser humano.

Ahora bien, parecería que nuestro planeta funciona ordenado como un sistema. Los sistemas se ordenan a partir de reglas. Así, sabemos que al conducir no podemos cruzar la bocacalle con la luz roja. Si lo hacemos, no cometemos únicamente una falta, también estamos alterando al sistema. Lo mismo ocurre con la actividad humana sobre el ambiente.

El Derecho, por su parte, se ocupa de ordenar las conductas humanas trascendentes, positivas o negativas. Es decir, el Derecho debe ordenar el sistema sobre la base de la Justicia. En este trabajo nos proponemos justamente intentar entender las relaciones de causa-efecto dentro del sistema para así analizar cómo puede la Ciencia Jurídica aportar soluciones para que podamos continuar aprovechando el conocimiento científico sin causar daños que nos pongan en riesgo.

En particular, corresponde al Derecho definir un sistema de responsabilidad ambiental eficiente e integral, de modo tal que permita encarar las transformaciones provocadas por la revolución tecnológica de manera que permitan un desarrollo sostenible para la humanidad.

Ahora bien, somos conscientes de que estamos en el medio de una revolución que debemos profundizar. Algunos datos así lo demuestran. Los fabricantes de automóviles, por ejemplo, estiman que la próxima generación de consumidores considerará al automóvil impulsado por motores a explosión como sumamente sucios y seguramente la mayoría optará por alternativas mucho más amigables con el ambiente.

Tampoco desconocemos que la difusión de la conciencia ambiental, particularmente a través de una adecuada propedéutica orientada a los niños y los jóvenes, constituye una necesidad ineludible de esta revolución que vislumbramos.

⁴ CANZIANI, Osvaldo; charla sobre “Cambio Climático” dictada en la Carrera de Especialización en Derecho Ambiental de la Universidad Católica Argentina; 29.9.2011.

Por otro lado, vemos que en la República Argentina, el período 2000 al 2010 ha sido de gran avance en materia ambiental (las denominadas “cortes verdes”, el nacimiento de institutos como la fiscalía ambiental, etc.). Sin embargo, creemos que ha sido un avance desparejo, propio de temas como el derecho ambiental que requieren tiempo de maduración pero que no permiten respuestas tardías.

Esta verdadera explosión del Derecho Ambiental argentino encontró su puntos de inflexión en los problemas originados por la instalación de plantas de celulosa ubicadas en Fray Bentos, República Oriental del Uruguay; y en la grave contaminación de la cuenca Matanza-Riachuelo que diera lugar a dos pronunciamientos por parte de la Corte Suprema de Justicia de la Nación sin precedentes. Sin embargo, nos preocupa analizar el andar de esta situación.

En efecto, fenómenos similares ocurrieron en las décadas del ochenta y del noventa cuando, por ejemplo, intensos debates se sucedieron sobre la responsabilidad profesional del médico. Estos debates parecería que encontraron un punto de equilibrio y la cuestión hoy no está en boga como estuvo en el pasado.

En este sentido, nos preocupa la evolución del Derecho Ambiental, de su doctrina y su jurisprudencia. Algunos autores han sostenido que por ser el ambiente un derecho humano fundamental, su reconocimiento debería ser natural en todo plexo normativo y que, en consecuencia, el Derecho Ambiental debería diluirse en todo el ordenamiento.⁵ No creemos que ese sea el camino que estemos recorriendo.

Vemos que durante la evolución del Derecho Ambiental algunos de los temas, postulados y principios debatidos en sus orígenes hoy parecen evidentes (por ejemplo, que la contaminación no reconoce fronteras). También vemos que parte de la regulación en materia ambiental tiene su

⁵ Sostiene Pigretti que “Hemos anticipado (Derecho de los Recursos Naturales, Ed. La Ley, Buenos Aires, diciembre de 1986), que hay una probabilidad de desaparición de esta especialidad, diseminada por todo el derecho”. PIGRETTI, Eduardo A., “El Derecho Ambiental como Revolución Social, Político Jurídica”, Suplemento La Ley, Septiembre de 2004.

origen en distintos desastres ecológicos⁶ y asistimos al colapso de viejas fronteras, como la eterna división entre Derecho Público y Derecho Privado. Creemos, en consecuencia, que en esta instancia resulta necesaria una mayor reflexión de los problemas ambientales para acelerar la maduración que requieren sus soluciones, una de las cuales es el enfoque sobre la responsabilidad por daño ambiental.

Ahora bien: ¿puede esta tesis mejorar la comprensión jurídica del problema de manera que pueda producir un cambio social? SAVIGNI, con su teoría del *Volksgeist* (el derecho está en el espíritu del pueblo) nos dice que el derecho está en la voluntad popular. BENTHAM sostiene, por su parte, que el derecho puede introducir cambios sociales. Estimamos que el Derecho Ambiental puede coincidir con ambos autores por cuanto la vinculación del hombre con la naturaleza puede asimilarse al “espíritu del pueblo” de SAVIGNI; pero no caben dudas que en materia ambiental son los especialistas quienes deben estudiar los temas y plantear las soluciones que luego serán incorporadas al Derecho.

Planteo de la cuestión: Daño Ambiental y Derecho Civil o de Daños

El objetivo del presente trabajo es analizar el desarrollo del sistema de responsabilidad ambiental a fin de determinar si esta evolución resulta suficiente para lograr un adecuado cuidado del ambiente. En ese sentido, nuestra tesis es que:

El Derecho civil o de daños, debido a las deficiencias que describiremos, no parecería una solución superadora frente a los problemas que plantea el daño ambiental aún cuando pueda servir como solución estratégica parcial y limitada. Es necesaria una verdadera revolución del derecho –en conjunto con una firme voluntad política – que supere la mera complementariedad que puede tener la regulación ambiental respecto del derecho civil y otras ramas del Derecho privado, que dé nacimiento a un sistema de responsabilidad ambiental cuyo foco sea la tutela del ambiente y la prevención del daño. Tal sistema debería tener una fuerte impronta

⁶ Como ejemplo, podemos citar la explosión y posterior hundimiento de la plataforma de perforación offshore Deepwater Horizon determinó una moratoria en los permisos de perforación en aguas de los Estados Unidos de América y cambios en la regulación de esta actividad.

del Derecho constitucional y público e ir de la mano de una autoridad de aplicación especializada y fuerte que asuma la gestión del daño ambiental, dejando la intervención del poder judicial para casos excepcionales o de ejecución.

El tema propuesto se vincula con una problemática analizada por la doctrina internacional que se pregunta si es apropiado extender el derecho de daños a un área donde no existen derechos individuales.

Creemos que la solución adoptada por numerosos autores y antecedentes judiciales de remitir las cuestiones ambientales al derecho de daños se fundamenta, entre otras causas, en la ambivalencia del daño ambiental. En efecto, el daño ambiental comprende dos especies de daño: el daño al ambiente en sí mismo y el daño a un interés particular a través del ambiente. Dado que la mayoría de los daños a través del ambiente están incluidos en el derecho de daños, resultaba lógico extender sus principios al daño al ambiente en sí. Toma aquí relevancia la diferencia entre daño a intereses particulares y daño a intereses colectivos.

Como analizaremos, en la República Argentina se han creado soluciones jurisprudenciales y legales que han extendido parte de las soluciones aportadas por el derecho de daños a los problemas ambientales.

Se presentan así posturas con diferentes matices. En la República Argentina, autores como CAFFERATTA sostienen que el Derecho Ambiental *no se separa totalmente del Derecho de Daños Clásico, aunque constituya una especialidad dentro del mismo.*⁷ PIGRETTI, sostiene que no resulta posible cubrir todo el panorama ambiental con el Derecho Civil.

La doctrina internacional, por su parte, ha encontrado que existen tres problemas relacionados con extender los principios del derecho de daños al daño ambiental. En primer lugar, el daño al ambiente no necesariamente encaja en las categorías de daño del derecho civil. En segundo

⁷ En particular, este autor sostiene que *el herra mental propio de los Daños Ambientales, el régimen de prevención del daño y sanción reparatoria, de singulares características, no obstante las modalidades diferenciadas que presenta, no es ni más ni menos, que el resultado de la intersección del Derecho Ambiental y el Derecho de Daños.* CAFFERATTA, Néstor A.; en "Derecho Ambiental y Daño"; Ricardo Luis Lorenzetti Coordinador; pág. 12; Ed. La Ley.

lugar, el problema de la legitimación que enfrenta el daño ambiental. En tercer lugar, el problema de la cuantificación del daño.⁸

Intentaremos analizar la primera de estas cuestiones –la categoría de daño ambiental– sin antes omitir señalar que luego de realizados todos los análisis que la solución a un problema ambiental requiera, será necesaria la toma de una decisión política para instaurarla e implementarla. Es decir, la revolución que proponemos deberá necesariamente estar acompañada no sólo por una toma de conciencia a nivel ciudadano sino también por una verdadera incorporación de los problemas ambientales en las agendas políticas de los Estados, organizaciones internacionales y del tercer sector.⁹

Sobre el aspecto político, que no será abordado en esta tesis, nos limitaremos a transcribir lo que señala el maestro cubano CARBALLO MAQUEIRA:

No es la dispersión, entendida como profusión de normas emitidas por diferentes órganos de gobierno, el Talón de Aquiles del Derecho Ambiental; es la falta de una mayor y profunda elaboración teórica de esta ciencia, que nos permita dictar normas jurídicas eficaces y eficientes; es la falta de voluntad política de los gobiernos para dictar las normas y luego ejecutar las acciones que aseguren su cumplimiento; es la imposibilidad de los pueblos, por las condiciones de vida a que están obligados vivir, de interiorizar e incorporar en su práctica diaria los principios y preceptos legales enunciados por el Derecho Ambiental, sobre la base de la existencia de condiciones de vida acordes con el nivel de desarrollo alcanzado por la especie humana,

⁸ BRANS, Edward, “Liability for damage to public natural resources”, pág. 4, Ed. Kluwer Law, 2001.

⁹ Se sostiene que los pasos principales para formular decisiones de política destinadas a poner la salud y el bienestar públicos a salvo de los peligros ambientales consiste fundamentalmente en dos fases: 1) una fase científica, por medio de la cual se determina las concentraciones de contaminantes que no producen efectos adversos y establecer los necesarios márgenes de seguridad, fijando así objetivos o normas para los programas nacionales de prevención y lucha contra la contaminación ambiental; y 2) una fase política o administrativa, por la que se tiene en cuenta para la fijación de valores de emisión y calidad, la determinación del riesgo admisible, la consideración del hombre en el equilibrio con su entorno y el equilibrio entre gastos y los beneficios entre otros. H.W. de Koning, “Establecimiento de normas ambientales – Pautas para la adopción de decisiones”, Organización Mundial de la Salud, año 1998.

*traducido en elevados niveles de instrucción, cultura, alimentación, salud, empleo, recreación, información, y participación ciudadana en el gobierno.*¹⁰

Ahora bien, dado que el campo del daño ambiental es sumamente amplio, hemos delimitado el área de estudio. Se analizará exclusivamente la actividad humana como causante del daño ambiental, excluyendo así el daño ambiental que provocan las catástrofes naturales. Se excluye también los regímenes de responsabilidad especiales como el de la energía nuclear.

El presente estudio refleja la situación existente respecto a su objeto al 31 de agosto de 2012.

Consideraciones preliminares

Antes de analizar la estructura jurídica que forma el derecho ambiental en la Argentina corresponde realizar algunas aclaraciones. En primer lugar, debe señalarse que la vigencia de un marco regulatorio desarrollado no garantiza de por sí una solución a los problemas ambientales.

En efecto, por una parte existe un importante número de problemas ambientales que no pueden ser adecuadamente abordados desde la perspectiva de los marcos regulatorios (*i.e.* las desigualdades y disparidades existentes entre los habitantes del planeta).¹¹

Por otra parte, la proliferación de normativa relacionada con el ambiente -directa o indirectamente- no determina automáticamente que exista un marco regulatorio ambiental sólido y coherente. Para ello, es necesario contar con una política o estrategia ambiental que forme, junto con el marco regulatorio ambiental y una estructura institucional sólida, un marco sistémico global.

¹⁰ CARABALLO MAQUEIRA, Leonel; "El Derecho Ambiental. Un pretexto para reflexionar", sin publicar.

¹¹ A nivel mundial, las estadísticas indican que el 20% más pobre de la población tiene muchas más probabilidades de morir en la niñez que los que forman parte del 20% más rico de la población (UNICEF – Informe Estado Mundial de la Infancia, 2006).

En segundo lugar, numerosas causas que inciden en la problemática ambiental y que sí pueden ser abordadas desde la perspectiva de los marcos regulatorios (*i.e.* la deforestación, contaminación, etc.); enfrentan el grave problema de la falta de implementación.

Sobre este tema, notamos que a partir del año 2000 –y con el fuerte impulso que en Argentina significó el conflicto generado por las plantas de celulosa ubicadas en el Río Uruguay en el 2006– si bien la Nación y muchas de las provincias se encuentran en un estado avanzado de desarrollo de sus regulaciones gracias a la existencia de factores motivadores que han impulsado procesos de implementación de normativa ambiental, en numerosos casos tales normativas derivan en esquemas inaplicables por falta de realismo.

Incluso, la normativa ambiental dictada tanto a nivel Nacional como provincial presenta un grado de dispersión tal que actúa como estímulo no sólo a su falta de ejecución, sino también a su control y monitoreo, incentivando así la confusión e inobservancia de las normas vigentes.¹²

La situación descrita se ve agravada en algunas ocasiones por la falta de recursos (económicos, humanos, tecnológicos) o de la aplicación de los mismos.

Este aspecto de la realidad del marco regulatorio ambiental de la República Argentina no debe ser desconocido al momento de iniciar este estudio.

A esto debemos sumarle los problemas que plantea nuestro país como consecuencia del sistema de gobierno federal imperante lo que dificulta las posibilidades de aunar esfuerzos para impulsar soluciones comunes.

No podemos, sin embargo, analizar el problema ambiental sin pensar en el mundo. La pobreza, la violencia en todas sus manifestaciones, la escasez de agua potable, el problema del hambre, las dificultades para extender parámetros de educación razonables son temas que están presentes, que no pueden soslayarse. No podemos asumir que no existen.

¹² Se estima que la cantidad de normas con contenido ambiental vigentes en la República Argentina superaría las 5.000, tomando como referencia el año 2000.

Ahora bien, la problemática ambiental tiene una complejidad adicional y es su esencia eminentemente interdisciplinaria.¹³ Las prioridades en puja que plantea la problemática ambiental y la demanda por recursos requieren de un enfoque que aúne el conocimiento de distintas ciencias, una sola de las cuales es la Ciencia Jurídica.

Esta circunstancia, que indefectiblemente limita en algunos aspectos los alcances de este trabajo, ha sido abordada en numerosas ocasiones y, en particular, por aquellos que tienen a cargo definir las políticas educativas. A ellos nos remitimos en este punto.¹⁴

Por último, debemos señalar que si bien el desarrollo del Derecho Ambiental moderno es reciente, existen numerosos antecedentes que nos demuestran que, a falta de atención de estos problemas, tanto pequeñas sociedades aisladas como grandes imperios pueden colapsar.¹⁵ En consecuencia, debemos estar a la altura de las circunstancias que el desafío de la era tecnológica plantea.

¹³ Al respecto, se sostuvo que: *Legislation and the creation of institutions, which are fundamental tasks of law, requires knowledge of data which can be furnished only by science representing several disciplines, including earth and life science, as well as social science*; Kiss Alexandre; "Introduction to International Environmental Law"; Program of Training for the Application of Environmental Law; United Nations Environmental Program.

¹⁴ En particular, es muy interesante el trabajo preparado en el marco de la *Section of Environment, Energy and Resources* de la *American Bar Association*: "Preparing Green Lawyers in a Changing Environment I: Laying the foundation", 36th Conference on Environmental Law, Keystone, Colorado, USA 8 al 11 de marzo de 2007. El trabajo señala: *Lasting solutions often include elements from various disciplines. Certainly, the problems and policy questions that arise require input beyond interpretation of case law and statutes.*

¹⁵ Señala RIFKIN que "... la causa profunda de la caída de Roma hay que buscarla en la progresiva pérdida de fertilidad del suelo y en el descenso de la producción agrícola, que no fue capaz de proporcionar la energía suficiente para mantener la infraestructura romana y el bienestar de sus ciudadanos (...) Al comienzo del dominio Romano, Italia estaba densamente poblada por bosques. Hacia el final del Imperio, Italia y buena parte de los territorios del Mediterráneo habían perdido su capa forestal (...) El continuo descenso de la productividad de la tierra coincidió con la época en la que Roma comenzó a depender de la agricultura como fuente de energía, que debía ocupar el lugar de sus cada vez más escasas conquistas exteriores". RIFKIN, Jeremy, "La economía del hidrógeno" Ed. Paidós, México, 2004, pág. 80. BRAILOVSKY, por su parte, señala que los pascuenses (habitantes de la Isla de Pascuas) "no llegaron a las islas en platos voladores sino en canoas y su decadencia no se debe a ninguna catástrofe cósmica sino a un desastre ecológico". Al respecto señala: "Llegó un momento en que el crecimiento de la población superó la capacidad de soporte del ecosistema y presionó sobre los suelos y los bosques en forma irreversible (...) La gente cortó los árboles para construir viviendas y encender fuego. La mayor competencia entre los clanes los llevó a una carrera para la construcción de más u más cabezas gigantes (...) Pero la exhibición de poder de cada grupo debilitó al conjunto de la sociedad". BRAILOVSKY, Antonio Elío; "Historia ecológica de Iberoamérica"; Ed. Kaicron, 2006, pág. 117 y sig.