



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE DERECHO
DEPARTAMENTO DERECHO PÚBLICO

**De la incertidumbre a la precaución; el impacto de la imprecisión en
el cálculo de los daños ambientales y su tratamiento en el marco
normativo de los EEUU**

Memoria para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales

Autores: FELIPE ALBERTO FLORES DÍAZ Y NICOLAS JOAQUÍN RAMÍREZ POBLETE
Profesora guía: PILAR MORAGA SARRIEGO

Santiago, Chile 2015

*A la memoria de Matías Fernando Ramírez Poblete: amigo, hermano
y eterna luz en la oscuridad; y de Hernán Poblete Ortega: gran tata.
Nicolás Joaquín Ramírez Poblete*

*En honor a quien dedicó sus últimos años a transmitir lo aprendido
de una vida de esfuerzo; a ti querido Lisandro Díaz.
Felipe Alberto Flores Díaz*

Nicolás Joaquín Ramírez Poblete quiere agradecer a sus padres, Fernando y Soledad, por su ayuda y soporte incondicionales, a toda mi familia y la familia Flores Díaz y al gran Tony Iommi porque sin él y todos los que le siguieron las eternas sesiones de redacción no hubieran sido posibles

Felipe Alberto Flores Díaz quiere agradecer a sus padres por su apoyo y paciencia, a Paulina Briones por su incondicional cariño, a Yolanda por abastecer mi pobre hogar y a todos esos programadores de videojuegos que lograron que cada vez que no queríamos seguir leyendo fuera un momento agradable.

Los autores conjuntamente quieren agradecer a Jorge Aranda Ortega por su incomparable buena disposición, a Pilar Moraga Sariago por acoger y guiar una memoria que partió con nada más que la intención de hacerla y a Salvador Mohor Abuauad por su celeridad en corregir la presente memoria

“Hay que aprender a enfrentar la incertidumbre puesto que vivimos una época cambiante donde los valores son ambivalentes, donde todo está ligado. Es por eso que la educación del futuro debe volver sobre las incertidumbres ligadas al conocimiento.”

—Edgar Morin

Tabla de contenidos

• RESUMEN.....	1
• INTRODUCCIÓN.....	2
• CAPÍTULO PRIMERO:	
De la incertidumbre a la precaución; la falta de certeza como elemento ante la posibilidad de daño ambiental.....	11
1. Aproximación al rol de la incertidumbre en materia medioambiental y su relevancia en el análisis del daño	11
1.1 El concepto de incertidumbre científica, sus categorías y relevancia en el cálculo del daño ambiental	16
1.1.a El concepto de incertidumbre científica.	17
1.1.b Categorías de incertidumbre científica	19
1.1.b.1 Incertidumbre dentro de los modelos.....	19
1.1.b.2 Incertidumbre de datos.	20
1.1.b.3 Incertidumbre sistemática o epistémica.....	21
1.1.b.4 Incertidumbre causada por cortinas de humo.....	22
1.1.b.5 Incertidumbre con motivaciones políticas... ..	22
1.1.b.6 La indeterminación	23
1.1.b.7 La incertidumbre absoluta o ignorancia.	23

1.1.c	Relevancia de la incertidumbre dentro del cálculo del daño ambiental, el paradigma de la certeza científica.	24
1.2.	Breve referencia a la incertidumbre como elemento del moderno principio precautorio.....	28

• **CAPÍTULO SEGUNDO**

	El tratamiento de la precaución y los riesgos en materia ambiental dentro de los Estados Unidos a partir de la década de 1970.	36
2.	Introducción al tratamiento del problema en el marco normativo analizado.	36
2.1	Una breve aproximación a las particularidades más relevantes del marco normativo estadounidense	38
2.1.a	Dualidad normativa	39
2.1.b	Dualidad judicial	42
2.1.c	La importancia del precedente judicial	42
2.1.d	El valor de los tratados internacionales.....	43
2.2	Breve reseña del modelo institucional ambiental de los EEUU a partir de la década de 1970.....	46
2.3	Una breve aproximación a las particularidades más relevantes del marco normativo estadounidense	53

2.3.a	El principio precautorio como forma de abordar la incertidumbre en materia ambiental, el cómo y el porqué de la falta de inclusión expresa en la legislación interna estadounidense.	53
2.3.a.1	El principio precautorio no tiene consagración expresa en la legislación interna de nivel federal en los Estado Unidos.....	53
2.3.a.2.	Explicaciones propuestas a la falta de consagración del principio en la legislación interna.....	58
i.	Falta de una definición unívoca y de certeza sobre su significado y alcance.....	59
ii.	Temor a la sobrerregulación	61
iii.	Terminología propia.....	62
2.3.a.3.	Hormones Dispute, EEUU versus la Comunidad Europea en sede de la OMC, una disputa sobre la interpretación del uso de medidas precautorias.....	64
2.3.b	Aportes doctrinarios, opiniones y experiencias divergentes hacia la implementación del principio precautorio pese a su falta de inclusión textual en el ordenamiento federal de los EEUU.....	69
2.3.b.1	Problemática de su aplicación en su calidad de principio jurídico: Algunas reflexiones sobre la aplicación de los principios jurídicos bajo las posturas de Hart y Dworkin.....	79
2.3.b.2	Opiniones, experiencias e iniciativas pro aplicación del principio precautorio en los EE.UU.....	72

2.4 Reflexiones y observaciones sobre el tratamiento de la incertidumbre en casos emblemáticos conocidos por los tribunales superiores de nivel federal en los Estados Unidos	81
2.4.a Algunas consideraciones metodológicas sobre el análisis de sentencias judiciales en el sistema del common law	81
2.4.a.1 El método IRAC en general	82
2.4.a.2 Variación sobre el método IRAC que usaremos en la presente memoria	84
2.4.b Análisis de Jurisprudencia.....	86
2.4.b.1 Reserve Mining Co. v. EPA (1975)	86
2.4.b.2 Tennessee Valley Authority v. Hill, (1978)	102
2.4.b.3 Lead Industries Association v EPA (1980)	113
2.4.b.4 Southern Oregon Citizens Against Toxic Sprays Inc v. Clark Secretary of the Interior (1983)	121
2.4.b.5 Marsh v. Oregon Natural Resources Council (1989)	129
2.4.b.6 Massachusetts v. EPA (2006)	143
• CONCLUSIONES	162
• BIBLIOGRAFÍA	169

Resumen

La presente memoria pretende ser un primer acercamiento al tratamiento de uno de los principios base del Derecho Ambiental, el principio precautorio, en un ordenamiento jurídico tradicionalmente considerado reacio a su implementación: el estadounidense. Se busca abordar la extensión y peso de esta supuesta negativa a su consagración y aplicación como directriz general en materia de conflictos ambientales y conocer las consecuencias de dicha postura, a nivel judicial y legal; todo bajo el espectro de las particularidades que presenta un ordenamiento jurídico seguidor de la tradición del *common law*, en oposición a la tradición de derecho continental de nuestro propio ordenamiento.

Abordamos como centro de esta investigación, y del mismo principio precautorio, la incertidumbre anexa a los eventuales riesgos, que podrían derivarse de las actividad económica humana y que podrían resultar en la afectación del medio ambiente y el desarrollo sustentable y pretendemos presentar un panorama sistemático y coherente de cómo se ha abordado esta problemática esencial en el ordenamiento jurídico estadounidense.

Introducción

La preocupación por el futuro, junto a aquello que dejaremos como legado, ha ocupado parte importante del pensamiento humano tal vez desde el inicio mismo de la existencia del hombre en la tierra, y dicha preocupación indudablemente ha servido como motor del desarrollo que hemos seguido como especie hasta nuestros días. Sin embargo solo ha sido recientemente que como civilización hemos comenzado a dilucidar el real impacto que nuestra presencia involucra en el ambiente que nos acoge.

De la misma forma, aun cuando en diversas culturas ha existido desde tiempos remotos la concepción de un vínculo entre los ecosistemas y los organismos que los habitan, fue solo en tiempos relativamente actuales que esta idea comenzó a ser adoptada por lo que podríamos denominar nuestra “mentalidad occidental moderna”¹. Es con la adopción de nuevas premisas científicas como las manifestadas en la publicación académica del geólogo inglés Charles Lyell y su teoría del equilibrio dinámico (formulada en un

¹ En su prefacio del ya clásico informe de la Comisión Mundial sobre Medioambiente y Desarrollo, la presidenta de la comisión y ex primera ministro de Suecia, Gro Harlem Brundtland señala: *“Cuando los términos de referencia de nuestra comisión estaban siendo originalmente discutidos en 1982, había quienes querían que sus consideraciones estuvieran limitadas únicamente a “problemas ambientales”. Esto hubiera sido un grave error. El medio ambiente no existe como una esfera separada de las acciones, ambiciones y necesidades humanas, y los intentos de defenderlo aisladamente de los asuntos humanos le han dado a la propia palabra “medioambiente” una connotación de ingenuidad en ciertos círculos políticos”* [en línea] <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> [consultado el 15 de octubre de 2014].

contexto geológico, para poco después extendida al mundo de lo orgánico)², que proponiendo una explicación preliminar al surgimiento de los ecosistemas, aportaría y serviría de base para toda una nueva camada de propuestas, entre las que se destacó la teoría de la evolución de Charles Darwin³ de 1859, en la cual se demuestra y resalta el hecho de que cada especie del planeta, actual o extinta, ha sido producto de la única e irrepetible interacción con su entorno. Fue así, y solo gracias a este cambio de paradigma en el pensamiento de nuestra comunidad académica, que se pudo establecer por vez primera una base científica orientada al estudio y la documentación de la profunda conexión que entablan los organismos (de todas las ramas vivientes) con el ambiente en que se desarrollan, obteniendo de esta forma evidencia comprobable sobre la extrema sensibilidad y vinculación que los seres vivos muestran ante los cambios que dichos entornos puedan sufrir; así, citando a Darwin, puede ocurrir que *“un solo grano en la balanza pueda determinar qué individuos hayan de vivir y cuáles hayan de morir, qué variedad o especie animal haya de aumentar en número de individuos y cuál haya de disminuir o acabar por extinguirse”*⁴.

Sin embargo, aún ante esta serie de adelantos considerables en el entendimiento de nuestro entorno, tardaríamos un par de décadas en comenzar a caer en la cuenta de nuestro propio rol e importancia en la mantención o destrucción de dicho equilibrio de interacciones. En efecto, es con la publicación

² SECORD, JAMES A. 1997; *"Introduction to Charles Lyell's Principles of Geology"*. Editorial Penguin Books, Londres, Inglaterra.

³ CHARLES DARWIN, 1859; *"El origen de las especies"*, Londres, Inglaterra.

⁴ Ibid. Cap. 15, Pág. 441.

de obras tales como el *best seller* de 1962 “Primavera Silenciosa”⁵, por la bióloga norteamericana Rachel Carson, que las reflexiones sobre el daño irreparable de que estaban siendo víctimas los ecosistemas del planeta producto del incesante avance del desarrollo humano y el escalofriante futuro que se forjaba para la humanidad de no mediar medidas en el corto plazo, se abren al debate generalizado. Si bien no podríamos afirmar que el ecologismo y la preocupación por la conservación de las especies surge recién en esta época, sí creemos que la preocupación con fundamento científico comienza en este período a expandirse más allá de los círculos puramente académicos, permeando así una serie de grupos que hasta ese momento, por una u otra razón, se habían mantenido ajenos al debate.

Como ya hemos insinuado, el desarrollo de dicho debate ambiental ha ido siempre de la mano con el desarrollo, en el foro científico, de nuestra comprensión sobre las leyes que rigen y dan forma a nuestro planeta junto al propio universo. Es así como, a medida que se ampliaba nuestro umbral de conocimiento de la mano de ciencia, que logramos observar ya no solo aquello que habíamos descubierto si no también que el margen infinito de aquello que aún nos faltaba por conocer y que probablemente jamás comprenderíamos en toda su complejidad. Es fruto de este pensamiento revolucionario⁶ que a

⁵ Texto al que se ha llamado el fundador de las bases del ecologismo moderno. La autora escribe acerca de la gran cantidad de venenos en forma de insecticidas, plaguicidas y herbicidas que el hombre vierte al medio poniendo en peligro su supervivencia y la de todos los organismos que en él habitan.

⁶ Cabe mencionar que a la fecha de la publicación de la teoría de la incertidumbre de Heisenberg la corriente de pensamiento predominante era por mucho la de la mecánica cuántica promovida por el reverenciado Albert Einstein, siendo esta nueva teoría una afrenta y contradiciéndolo en sus bases al

mediados del siglo XX, junto a la introducción de las ideas del profesor alemán Werner Heisenberg y su llamado “principio de incertidumbre”, se plantea por primera vez un método que no solo reconoce la imprecisión en los estudios científicos, si no que busca añadir de forma cuantificable el factor de la duda a los sistemas de predicción complejos⁷, entre los cuales se encuentran aquellos utilizados para la predicción del daño ambiental y cuyo margen de riesgos inciertos se volvía de esta forma observable. La ciencia comienza, con la vista puesta en las ideas de Heisenberg, a abandonar progresivamente el paradigma renacentista de la plenitud del conocimiento y a abrazar la idea de la incertidumbre⁸, no es de extrañarse entonces que estos preceptos comenzaran lentamente a lo largo del siglo XX a permear otras áreas del conocimiento *“como se ha puesto de manifiesto, a través de la física, la termodinámica, la cosmología, la biología evolutiva, las neurociencias y las ciencias históricas. Todas evolucionando de forma de navegar en el océano de las incertidumbres a través de los archipiélagos de las certezas”*⁹ y de esta forma siguiendo esta corriente también arribara en el área que para quienes escriben es una preocupación central: nuestras concepciones sobre la forma en que deben ser

señalar que los conceptos científicos no son absolutos, sino que su significado depende de los experimentos realizados para su obtención. De esta manera, se minaba la creencia de que la ciencia podía revelar el mundo físico con una precisión y detalle sin límites.

⁷ HEISENBERG, WERNER, 1958; *“Physics and philosophy”*, Editorial World Perspectives. Múnich, Alemania [en línea] http://mimosa.pntic.mec.es/~sferna18/EJERCICIOS/2013-14/Fisica_y_filosofia-Werner_Heisenberg.pdf [Consultado el 15 de octubre de 2014].

⁸ *“La (exactitud de la) ciencia se encuentra acotada por el límite impuesto por el principio de incertidumbre de Heisenberg, que a su vez define el caos subyacente a toda vida”*. Stephen William Hawking

⁹ MORIN, EDGARD, 1999; *“Los Siete saberes necesarios para la educación”*, publicado por la UNESCO, Pág. 43. [en línea] <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001177/117740so.pdf> [consultado el 15 de octubre de 2014]

abordado los conflictos ambientales y a la legislación que se refiere a ellos, dando paso al que es tal vez uno de los problemas más complejos y debatidos de nuestros tiempos.

En relación a los conflictos ambientales, debemos en este punto considerar que hasta hace poco aún era entendido y aceptado por la gran mayoría (y aún en la actualidad esa postura es esgrimida por un grupo importante) que el progreso y el bienestar económico eran el bien supremo y el principal parámetro que debía guiar a las autoridades a la hora de embarcarse o autorizar un proyecto. En cambio, hoy la experiencia nos ha demostrado que en muchos casos los costos pueden sobrepasar por mucho a los beneficios y la sola producción de riqueza monetaria no puede ser considerada “desarrollo” cuando se genera a costa del bienestar de los habitantes de un país, o del mundo entero en ciertos casos. Estas preocupaciones, junto con las nuevas ideas científicas y concepciones sobre nuestro lugar en el ecosistema global de la tierra de las que hemos hablado comenzarían, años más tarde, a ser recogidas por las autoridades políticas de las grandes naciones alrededor del mundo, iniciando el desarrollo de las primeras regulaciones propiamente ambientales, en oposición de aquellas predominantes en décadas y siglos anteriores, que si bien implicaban consecuencia positivas en el cuidado del ambiente, en el fondo buscaban proteger otra clase de bien jurídico considerado para la época de mayor relevancia. Y es a partir de este punto en que dichas autoridades comenzaron a divisar un choque entre los intereses ambientalistas

y las viejas concepciones de desarrollo. En efecto, tenemos como premisa de la problemática que la base necesaria de toda decisión y medida fundada, en especial de aquellas que versan sobre materias que tiene la capacidad de traer consecuencias relevantes en la salud de la población y el equilibrio de los ecosistemas, es la certeza; es decir la confianza en que las políticas, los modelos utilizados y la información sobre la cual se basan no están cubiertas por un manto de dudas, si no que por el contrario son levantadas sobre información científica sólida y comprobable. De esta forma y a medida que la ciencia iba desenmarañando la complejidad e interrelación de los ecosistemas es que el problema se fue haciendo más palpable y comenzó a plantearse la interrogante, ya no solo en el círculo académico sino también en las autoridades políticas a nivel global, de cómo tomar medidas o dictar resoluciones fundadas de forma acertada en el marco de los riesgos inciertos, considerando que en un gran número de casos se afectaría la vida de cientos, miles y hasta millones de personas, no solo en el presente sino que también a los largo de los años, sumado todo esto por supuesto a los efectos en el medio ambiente y sus componentes que dichas decisiones supondrían.

Queda claro entonces, que no es para nada irrelevante o puramente teórica entonces la pregunta de cuáles son los criterios que deben guiarnos en la toma de decisiones que podrían tener importantes consecuencias ambientales y/o para el bienestar humano, más aún ahora que por fin hemos comenzado a considerar que debemos poner atención a la

existencia de factores de incertidumbre con el potencial de hacer tambalear cada decisión que busque tomarse en las más diversas materias. Es esta problemática, la que ha propiciado una de las discusiones más controvertidas desde el surgimiento de la problemática ambiental, junto con las vías propuestas para superarla, las que serán el centro de nuestra investigación, enfocada (claro consta en el título de esta memoria) en la normativa de los Estados Unidos.

Vivimos en un mundo pequeño, y más aún, el mundo se vuelve cada vez más pequeño: tecnología, comunicaciones, publicidad unen a los habitantes de este mundo en formas que antes imaginábamos imposibles o propias de la ciencia ficción. Pero mucho más importante aún, todo lo que hemos señalado arriba nos ha obligado a darnos cuenta de que este mundo pequeño es un ecosistema pequeño, y un cambio en un punto del globo puede producir los resultados más insospechados en otro punto completamente distinto: una pequeña villa esquimal en Alaska puede ser obligada a relocalizarse como resultado del cambio climático creado por la liberación de gases en la atmósfera por industrias ubicadas a miles de kilómetros, incluso al otro lado del océano¹⁰. Y en abril y mayo de 1986 a medida que la nube radioactiva emanada desde Ucrania tras el desastre de Chernobyl se expandía sobre Europa, la humanidad tuvo una dramática demostración de lo poco que

¹⁰ YORK, ANNA, 2014; Estudio “Alaskan village stands on leading edge of climate change”, The University of North Carolina, EEUU [en línea] <http://unc.news21.com/index.php/stories/alaska.html> [consultado el 15 de octubre de 2014]

términos como “cortina de hierro” significaban para la naturaleza. Es sin duda un mundo pequeño, y en este mundo pequeño Estados Unidos es un país grande: el cuarto país más grande en superficie, el tercero más grande en población y por mucho el país individual con el producto interno bruto más elevado del mundo. Y este país grande nos presenta la siguiente realidad: teniendo en especial consideración que debido a su *gran industrialización, su negativa a participar en algunos tratados internacionales del medio ambiente, la fertilización de sus campos y la enorme industria ganadera, se observa que en el año 2013 Estados Unidos produjo cerca de una cuarta parte de las emisiones de dióxido de carbono en el planeta; así como se indica en el estudio llevado a cabo por la organización Monitoreo del Carbono para la Acción (CARMA, por sus siglas en inglés), la cifra a nivel país alcanzaría los 2.315 millones de toneladas en emisiones de CO₂¹¹*, solo superado por China, mientras que en la clasificación de la contaminación per cápita, los estadounidenses ocupan el segundo lugar a nivel planetario, con ocho toneladas de CO₂ por habitante, 16 veces más de lo que contamina un ciudadano promedio a nivel mundial. No creemos que sea exagerado decir entonces que Estados Unidos es un gran contaminante... en un mundo pequeño e interconectado.

¹¹ CENTRO DE ESTUDIOS CARMA, 2013; Investigación enfocado en las emisiones de CO₂ provenientes de la generación de electricidad [en línea] <http://carma.org/region> [consultado el 15 de octubre de 2014].

A todo lo anterior, se suma la aparente contradicción de que Estados Unidos ha tenido un papel relevante en el desarrollo del derecho ambiental, siendo uno de los precursores de los sistemas de protección ambiental vigentes en muchos países del mundo y manteniendo para muchos aún su rol de modelo inspirador de políticas a nivel mundial, es que se ha convertido en estos días en una suerte de laboratorio metodológico y zona abierta de debate entre varios enfoques ambientales (incluidas filosofías abiertamente anti-ambientales)¹², por lo que un estudio enfocado sobre la forma de afrontar un problema tan relevante y contingente como la incertidumbre científica en los riesgos ambientales se hace, a nuestro parecer, merecedor de una investigación en profundidad que incluya a los diversos órganos intervinientes.

¹² HOUCK, OLIVER. 2003; “*Tres reflexiones sobre el derecho ambiental en Estados Unidos*”, Estudio realizado por la Tulane Law School y publicado por la Andalusia review of public administration es su edición de verano, España [en línea] <http://huespedes.cica.es/gimadus/10/TRESREFLEXIONES.htm> [Consultado el 10 de octubre de 2014]

**Capítulo Primero: De la incertidumbre a la precaución; la falta
de certeza como elemento ante la posibilidad de daño
ambiental.**

**1. Aproximación al rol de la incertidumbre en materia
medioambiental y su relevancia en el análisis del daño
ambiental.**

Uno de los fines predominantes en el derecho del medio ambiente corresponde a la implementación de normas y parámetros que permitan el análisis, la regulación y la toma de decisiones sobre los riesgos en las condiciones ambientales producidas por las actividades de la sociedad contemporánea en el complejo sistema medioambiental en los que se desarrollan¹³. Entendiendo que el origen primordial de la problemática medioambiental radica en el continuo interés del hombre por controlar, modificar y obtener beneficios del entorno natural con el que interactúa y de las tecnologías que en su afán de domar la naturaleza desarrolla e implementa¹⁴,

¹³ STUTZIN, GODOFREDO, 1986; Ensayo “*La doble personalidad del derecho ambiental*”, Publicada en la revista de derecho, política y administración “Ambiente y Recursos Naturales”. Editada por La Ley. Fundación ARN, Abril- Junio- vol. III, N° 2, México. Pág. 37.

¹⁴ ORTEGA Y GASSET, 2013, Citado por Sergio Morales Muñoz en “*La gestión de riesgos ambientales, situaciones de incertidumbre científica*” Madrid.

es que observamos que dicha actividad por su definición no puede ser inocua¹⁵, pudiendo llegar a afectar de manera importante al medio, siendo tarea del derecho ambiental el estudio de los riesgos que dichas actividades representen, estableciendo parámetros y resolviendo los conflictos que han de gestarse en la implementación de los mismos.

Es en este choque de intereses, por un lado quienes desean obtener el mayor provecho de la explotación de recursos junto al desarrollo tecnológico y por el otro quienes desean preservar sin alteraciones el entorno en pos de la protección del mismo y en miras de las consecuencias que para la comunidad pueda acarrear su deterioro, que la incertidumbre sobre cuáles serán los efectos que dichas actividades pueden traer aparejadas cobra crucial importancia como elemento constitutivo del riesgo¹⁶ al momento de establecer criterios que permitan la toma de decisiones.

Ocurrido desde los inicios del planteamiento por parte de las autoridades a nivel mundial, la problemática sobre la incertidumbre en la ocurrencia de efectos negativos en el ambiente y las personas, ligado al desarrollo de las actividades humanas, ha tenido una marcada evolución. Desde principios de la década de 1920 la falta de consenso sobre dichos efectos ofrecía una vía permisiva hacia el desarrollo de dichas actividades, es

¹⁵ EMBID TELLO, ANTONIO E, 2009; *“Precaución y derecho: el caso de los campos electromagnéticos”*. En: MORALES MUÑOZ, SERGIO, 2013: *“La Gestión de Riesgo Ambientales en Situaciones de Incertidumbre Científica”*. Trabajo final de Máster, Madrid, España, Facultad de Derecho Universidad Complutense de Madrid, pág. 31

¹⁶ LORENZETTI, RICARDO LUIS, 2008; *“Teoría del derecho ambiental”*. Buenos Aires, Argentina, Reimpresión 2010, Editorial La Ley, pág. 77.

decir que en ausencia de evidencias convincentes de daños graves e irreparables documentados, las corporaciones alegaban su derecho a proceder teniendo como consecuencias el retraso en los controles necesarios sobre incontables actividades peligrosas que por sus inherente efectos a largo plazo solo fueron posible de reconocer una vez que los daños eran notorios y en muchos casos irreparables. Ejemplos de esta política son la incorporación del tetraelino de plomo en los combustibles de automóviles, el depósito de niveles dañinos de mercurio en una cantidad importante de los peces de aguas dulces en los EEUU, el fenómeno del calentamiento global que ha sido recientemente confirmado por un estudio como de casi exclusiva responsabilidad del ser humano¹⁷, así como la producción y masiva comercialización de productos en aerosol y refrigerantes con componentes que han deteriorado la capa de ozono desde la década de 1950, tendencia permisiva que tuvo como consecuencias extensos e irreparables daños en el planeta y en la vida de millones de personas.

En este punto de la discusión y como respuesta al declive medioambiental observado, es que desde mediados de la década de 1960 se ha desencadenado una verdadera revolución en la forma en que la regulación

¹⁷ NACIONES UNIDAS, 2013; *“Informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático”* (IPCC) D.F. México.

medioambiental ha recurrido a la ciencia en búsqueda de la obtención de la tan necesaria y esquivada certeza en materia de regulación ambiental¹⁸.

Ha sido, con su implementación masiva y el fortalecimiento del modelo científico mostrado a lo largo de los años, que el análisis de riesgos de daño medioambiental ha logrado su desarrollo y reconocimiento como disciplina científica con elementos propios y distintivos. Asimismo, como consecuencia de sus propios orígenes, usos y necesidades casuísticas derivadas de temáticas recurrentes en la discusión social, como ejemplo, la evaluación de riesgos de la instalación de plantas nucleares, el análisis de los efectos contaminantes de algún componente químico o las consecuencias de la instalación de una central hidroeléctrica, que observamos que esta práctica científica se ha mecanizado¹⁹, desarrollando formas y herramientas propias para dichos análisis, así como forjando expectativas de resultados y márgenes en los que se mueve la certeza dentro de los modelos de análisis. Es así mismo, en gran medida como consecuencia de la acumulación de conocimiento científico en las diversas áreas de aplicación, que ha surgido el llamado paradigma de la certeza científica, es decir la creencia casi indiscutible sobre la certeza de los resultados obtenidos por medio del análisis científico de la información, sumándolo a **una irreal confianza en la llamada "capacidad de asimilación"**, esto es, que los seres humanos mediante la tecnología y el medioambiente pueden volver

¹⁸ MONTAGUE, PETER, 1999; *“Los Usos de la Incertidumbre Científica”*, [en línea] <http://www.rachel.org/?q=es/node/4834> [consulta 5 de diciembre de 2013]

¹⁹ WYNNE, BRIAN, 1992; Op. Cit.

inofensiva cierta cantidad de contaminación²⁰. Estos fenómenos, junto con la mencionada mecanización de la aplicación de los modelos de evaluación de riesgos, ha demostrado en las últimas experiencias ser permeable a fallas imprevistas, en una primera aproximación debido a que los ambientes vivos corresponden a ecosistemas tremendamente complejos e interconectados entre sí y el conocimiento pleno en ellos es esquivo, problemáticas que analizaremos con más profundidad a lo largo de la memoria. Como resultado se ha obtenido que la certeza científica; debido a la gran cantidad de variables, algunas imposibles de prever e incluir en los modelos, sea algo difícil de lograr, siendo solo algunos aspectos de la incertidumbre posibles de abordar.

Así como el concepto y las experiencias de la incertidumbre en los modelos medioambientales han evolucionado en base a las necesidades, también lo ha hecho el entendimiento que de él se ha realizado por parte de la judicatura, expresado en las sentencias emanadas de los tribunales superiores del país que será objeto de nuestro estudio, los EEUU.

Hemos optado como vía introductoria, en la antesala del análisis jurisprudencial enfocado en el manejo de la incertidumbre, realizar un marco teórico que dé una primera aproximación a lo que entenderemos por incertidumbre, específicamente al concepto de incertidumbre científica, esbozando una definición y analizando sus categorías doctrinarias a la espera

²⁰ TICKNER, JOEL, 1999; “*The precautionary principle in action*”, “et al”, SEHN, first edition, Junio [en línea] <http://www.organicconsumers.org/Toxic/precautionarybook.pdf> [consulta 5 de diciembre de 2013]

de encontrar concordancias al momento del análisis de sentencias. Así mismo realizaremos una breve reseña de cómo interviene en uno de los principios más recurrentes en la discusión medioambiental actual a nivel global, el principio precautorio y como ha tenido especial relevancia al momento de ser resuelto por los tribunales en las sentencias que serán materia de esta memoria junto la evolución jurisprudencial que de dichos precedentes ha surgido.

1.1 El concepto de incertidumbre científica, sus categorías y relevancia en el cálculo del daño ambiental.

1.1.a El concepto de incertidumbre científica.

La idea de incertidumbre nos remonta a un concepto intuitivo; uno que maneja cualquier persona en su vida diaria y cuyas consecuencias han sido incluidas en gran parte de nuestras tareas de la realidad social; establecido como la falta de certeza, es decir la ausencia de conocimiento seguro y claro sobre una materia y por tanto el temor ligado de errar.

El concepto de incertidumbre va ligado íntimamente al de información y específicamente a la calidad de esta²¹, que nos permite formar el criterio para la toma de decisiones. El concepto de incertidumbre científica

²¹ MAROTO, ALICIA, 2000; “*Incertidumbre y precisión*” “et al”, Tarragona, España, [En línea] www.quimica.urv.es/quimio/general/incert.pdf [consulta 5 de diciembre de 2013].

como una derivación de este depende de la información y calidad de esta para permitir al analista establecer los parámetros necesarios para una simulación que le otorguen un nivel de convicción al sopesar una enorme cantidad de variables y sujetos intervinientes, en un grupo determinado de escenarios.

Así en su aspecto puramente científico, la incertidumbre se transforma en un elemento de probabilidades, un factor en una ecuación, y como tal podemos definirla como un parámetro que establece un intervalo alrededor del resultado de una medición, más específicamente la variabilidad relativa al margen de confianza que el analista, en este caso la judicatura, asume sobre los datos aplicables al modelo, siendo el margen de confianza determinado por el conjunto de errores que pueden presentarse en dichos datos. Al momento de determinar la incertidumbre deben tenerse en cuenta todas las fuentes de variación que pueden afectar de forma significativa a la medida. Con todo lo anterior y de forma muy amplia se logra establecer que al momento de analizar un modelo que permita escenificar un eventual daño medioambiental podemos usar la siguiente ecuación:

$$\textit{Resultado del modelo} = \textit{Resultado más probable} \pm \textit{Incertidumbre}^{22}$$

²² LOPEZ GETA, JUAN ANTONIO, 2008; “*Investigación y gestión de los recursos del subsuelo*”, Madrid, España, editorial antártica, pág. 349, [en línea], http://books.google.cl/books/about/Investigaci%C3%B3n_y_gesti%C3%B3n_de_los_recurso.html?id=kIIqfHeYrMUC&redir_esc=y [consulta 5 de diciembre de 2013].

A partir de la década de 1960, con la intención de acotar el factor de incertidumbre y dirigido en particular a modelos con múltiples variables y factores complejos como los observables en las problemáticas ambientales tratadas en las sentencias que veremos a lo largo de esta memoria, es que el Dr. Dempster G. Shafer introduce su llamado factor de certeza, incluido por él en su teoría de la incertidumbre. El autor afirma en sus estudios que la obtención del factor previo a asociarse a la incertidumbre se basa en dos medidas²³:

- **MB(h,e):** *medida del aumento en la creencia en la hipótesis h dada la evidencia e (i.e., qué tanto la evidencia aumenta la credibilidad de la hipótesis)*
- **MD(h,e):** *medida en la disminución en la creencia en la hipótesis h dada la evidencia e*

Ambas medidas son relativas y pueden expresarse en términos de porcentaje de probabilidades correspondientes finalmente al grado de confirmación que le otorgamos a una hipótesis h con respecto a la observación de la evidencia e alterando de esta forma nuestro factor de incertidumbre.

Cabe señalar, como base nuestra problemática, que a pesar de su formulación y metodología matemática tan discutida y refinada con los años, los

²³ SHORLIFFE, E., BUCHANAN and B., MYCIN, 1975; “Factores de Certeza/Certidumbre”, [en línea] <http://ccc.inaoep.mx/~emorales/Cursos/Representa/node142.html> [consulta 5 de diciembre de 2013].

resultados finales siguen ligadas a variables fuera del modelo como suposiciones implícitas, decisiones de juicio pre realizadas por el analista o interconexiones entre ecosistemas que se transforman en factores de incertidumbre que son imposibles de analizar y cuantificar en su generalidad²⁴ y cuyas categorías analizaremos en el siguiente ítem.

1.1.b Categorías de incertidumbre científica.

En esta era digitalizada donde los modelos de riesgos presentan tal nivel de complejidad que los resultados solo son posibles de cuantificar porcentualmente (en la mayoría de los casos) solo a través de algoritmos realizados a través de computadoras, tarea para la cual se deben ingresar todos los datos que formaran parte de dicho modelo. Es en estos casos, que incluso en la actualidad se presenta la problemática de introducir y dar sentido dentro de estos algoritmos digitales a la falta de absoluta de información. Es en gran medida por esto, como una forma de separar apropiadamente del modelo el factor de confiabilidad de la información de la ausencia completa de esta y sumado a la influencia del modelo introducido por Vesely y Rasmunson en 1984²⁵, que se excluyen aquellas variables de las que no se tiene

²⁴ CADDY, JOHN F., 1996; “*Puntos de referencia para la ordenación pesquera, incertidumbre y riesgo*”, FAO, Roma, [en línea]. www.fao.org/docrep/v8400s/v8400s00.htm [consulta 5 de diciembre de 2013].

²⁵ VESELY, W. E., and D. M. RASMUNSON, 1984; “*Uncertainties in nuclear probabilistic risk analyses*”. Publicado por la Society for Risk Analysis, Washington, D.C. 4(4): pp. 313–322.

absolutamente ningún dato, logrando con esto disminuir el número de datos y removiendo aquellos que se tornan incuantificables.

Teniendo en cuenta lo anterior, encontramos que en gran parte de los estudios sobre el tema²⁶ se hace la clasificación de los tipos de incertidumbre en siete grandes categorías basadas en sus respectivas fuentes, aquellas son la *“incertidumbre de modelos”*, la *“incertidumbre de datos”*, la *“incertidumbre sistémica o epistémica”*, la *“incertidumbre causada por cortinas de humo”*, *“la incertidumbre con motivación política”*, *“la indeterminación”* y la *“absoluta incertidumbre”*²⁷. Algunas de ellas son abordables y reducibles, otras por su parte no, por lo que al momento de partir con el trabajo de las variables por parte del analista se hace primordial distinguir lo que si sabemos de lo que no sabemos.

1.1.b.1. Incertidumbre dentro de los modelos.

La **incertidumbre dentro de los modelos** se refiere a los vacíos en la teoría científica o a la imprecisión en los modelos usados para llenar los vacíos de información. Los modelos son herramientas construidas para explicar fenómenos pasados o predecir eventos futuros, pero sólo son tan buenos como la información que se usa para construirlos, la que necesariamente es incompleta cuando existe desconocimiento de la macro forma del modelo por

²⁶ TICKNER, JOEL, Op. cit., [consulta 5 de diciembre de 2013] y WYNNE, BRIAN, 1992: Op. Cit.

²⁷ Ibid, [consulta 5 de diciembre de 2013].

ser estos sistemas medioambientales abiertos e interdependientes. Suele esta incertidumbre manifestarse en el desconocimiento sobre los alcances de muchas interrelaciones ecológicas básicas ya que “muchos sistemas naturales revelan un comportamiento careciente de un patrón lógico repetitivo, sobre la base de respuestas naturales al azar”²⁸ por lo que los modelos sobre el comportamiento de un determinado ecosistema basado en datos netamente estadísticos suele presentar fallas. Debe por necesidad el analista, como prioridad, identificar e intentar extraer del modelo este tipo de incertidumbre incorporándoles más, y más precisa información.

1.1.b.2. Incertidumbre de datos.

Por su parte la **incertidumbre de datos o incertidumbre de parámetros**, se basa en los niveles de la calidad de los mismos, de la correcta inclusión de estos y de la habilidad del analista para interpretarlos, derivándose de ellos distintos tipos de conceptos y metodología al momento de intentar su corrección. Se distinguen los subniveles de incertidumbre correspondientes a; *Inexactitud, Falta de fiabilidad y Al límite con la ignorancia* respectivamente²⁹.

²⁸ WALSH, JUAN R, 2000; “El ambiente y el paradigma de la sustentabilidad”, en la obra colectiva: “Ambiente, Derecho y Sustentabilidad”. Editorial La Ley y originalmente publicado por la University of Texas. EEUU, pág. 49.

²⁹ FUNTOWOZ AND J.R.RAVEZT, 1990; “*Uncertainty and Quality in Knowledge for Policy*”, Dordrecht: Editorial Kluwer Academic Publisher.

La inexactitud es aquella con la que el público en general está más adecuado y se representa con errores mínimos de dígitos y errores casuales en un ambiente de cálculo medido, esto generalmente expresado en rangos de error entre porcentajes de factor de certeza de entre un 95% a un 99%.

La falta de fiabilidad es la probabilidad de error o la probabilidad de que el modelo construido no se adecue a la realidad de forma satisfactoria en virtud de los límites de diseño especificados. Más concreto, la falta de fiabilidad es la probabilidad de que un modelo presente fallas, durante un período determinado y en el marco del funcionamiento de las condiciones para las que fue diseñada. Como resultado observamos que la falta de fiabilidad puede ser utilizada como una medida de la esperanza de fracaso de un sistema.

Como último nivel dentro de la categoría de incertidumbre de datos nos encontramos con lo que se denomina "al límite de la ignorancia", esta nos permite mantener en el modelo datos que denotan un alto grado de imprevisibilidad pero que tienen la capacidad de alterar de forma importante la muestra, dándole al analista el control matemático de estos datos al momento de incluirlos.

1.1.b.3. Incertidumbre sistemática o epistémica.

La **incertidumbre sistémica o epistémica** se refiere a los efectos desconocidos de las exposiciones acumulativas, múltiples y/o interactivas. La incertidumbre sistémica puede transformarse en un factor importante de confusión en análisis a gran escala o a largo plazo.

1.1.b.4. Incertidumbre causada por cortinas de humo.

La **incertidumbre causada por cortinas de humo** se refiere a las estrategias de aquellos que provocan los riesgos y tienen interés en ocultar los efectos de una sustancia o una actividad específica. Pueden abstenerse de investigar una situación de riesgo, ocultar información acerca de determinados efectos nocivos o diseñar investigaciones destinadas a crear incertidumbre. Quienes tienen una postura contraria a las reglamentaciones ambientales a menudo utilizan la incertidumbre para tratar de evitarlas.

1.1.b.5. Incertidumbre con motivaciones políticas.

La **incertidumbre con motivación política** se refiere a la ignorancia deliberada de parte de los organismos oficiales encargados de la protección de la salud y del medioambiente. Estos pueden decidir no investigar

un determinado riesgo, limitar el alcance de su análisis o las alternativas para resolver un problema, restar importancia a la incertidumbre en sus decisiones u ocultarla del todo en los modelos cuantitativos.

1.1.b.6. La indeterminación.

La indeterminación es la categoría más extrema dentro del planteamiento y significa que las incertidumbres involucradas son de tal magnitud, variedad e imprevisibilidad que tal vez nunca puedan ser reducidas³⁰.

1.1.b.7. La incertidumbre absoluta o ignorancia.

Queda finalmente como señalábamos la **absoluta incertidumbre o ignorancia**, es decir toda omisión que se realiza debido a la falta de conocimiento, que se factoriza como un elemento independiente, haciendo de la última de las sub categorías de la incertidumbre de datos una muy necesaria al momento de cuantificar cierto elementos en forma numérica dentro del modelo.

Otra clasificación es la aportada por el profesor M.C.G Hall en el año 1982, que asimismo distinguía por la fuente de la incertidumbre en derivadas de; el proceso, el modelo, la estadística y daba una categoría

³⁰ TICKNER, JOEL, Op. cit., [consulta 5 de diciembre de 2013].

especial a lo que él llamaba la incertidumbre forzada, que correspondía a aquellos valores no cuantificables³¹.

1.1.c Relevancia de la incertidumbre dentro del cálculo del daño ambiental, el paradigma de la certeza científica.

Desde el surgimiento de la llamada era de la razón, donde la ciencia ha tomado las riendas en dar respuestas a muchas de las preguntas relevantes en la configuración de nuestra vida social, existió la esperanza que este continuo avance y el continuo deslumbramiento científico de que las generaciones anteriores fueron testigos con el surgimiento de los saberes fraccionados en disciplinas y de la seguridad del formalismo matemático de Newton y Maxwel que sustentaban sus ideas deterministas acerca de la naturaleza de la materia, trajera consigo respuestas a todas a y las complejas problemáticas del ser humano. Se llegó a considerar a la misma naturaleza y al mundo en el que vivimos como un libro abierto escrito con fórmulas matemáticas e interpretables por medio de estadísticas y ecuaciones físicas. Pasando de este modo de la era de las luces, de la razón, a la era de la certeza científica³².

³¹ HALL, M.C.G., CANUCI, D.G. and SHLERSINGER, M.E., 1982; *"Sensitivity analysis of a radioactive convective model by the adjoin method"*. pág. 240

³² MENDOZA, CECILIA. 2006; *"Cambio de paradigmas en la ciencia: nuevos retos para la enseñanza"*, Buenos Aires Argentina, Editorial Laurus, Vol. 12 pp. 11-25.

Este pensamiento profundamente arraigado de confianza casi excluyente en los conocimientos científicos tuvo una repercusión importante en la forma de enfrentar la problemática ambiental desde la década de 1950, siendo una de las bases doctrinarias del actual sistema de evaluación de riesgos.

Uno de los marcados cambios a este pensamiento científico ocurrió en ámbito de la física con una de las teorías más revolucionarias de la historia, la primera publicación de Einstein acerca de su Teoría de la Relatividad junto con sus trabajos anteriores en el campo de la mecánica cuántica marcó el comienzo del derrumbe del paradigma de las ciencias clásicas mermando del pensamiento científico la seguridad del formalismo y las ideas deterministas acerca de la naturaleza con sus predicciones basadas en experimentación de laboratorio.

Desde la abolición de la certeza como pilar del pensamiento racional, la incertidumbre científica se ha presentado como uno de los aspectos más inquietantes del pensamiento filosófico y ha modificado permanentemente la matriz metodológica. La teoría primordial misma nacida en el año 1927 de manos del alemán Werner Heisenberg, postuló su famoso principio de **incertidumbre o indeterminación**, refiriéndose a la limitación de la teoría cuántica respecto a la precisión con que podían medirse simultáneamente determinados pares de variables físicas: *“no existe una manera precisa de señalar la posición exacta de una partícula subatómica, a menos que se*

prefiera perder precisión en cuanto a la medida del impulso de dicha partícula; en otras palabras, es imposible medir al mismo tiempo ambos con precisión”.

También en ese año, Neils Böhr formulaba su **principio de la complementariedad**: *los comportamientos ondulatorio y corpuscular de un objeto son mutuamente excluyentes, pero ambos son necesarios para la comprensión cabal de sus propiedades.* Böhr sostenía que el comportamiento corpuscular u ondulatorio de un objeto dependía de los instrumentos elegidos para su observación, que suponen condiciones experimentales diversas.³³

Con esta nueva tendencia del espíritu científico, bajo una nueva línea de humildad referente a las expectativas de la obtención de resultados posibles por medio de la investigación, es que se ha planteado el hábito de la interrogación constante, de la duda razonable, del examen a lo descubierto, es decir, del recurso de la prueba, de la justificación de la creencia mediante comprobación y argumentación rigurosas y exigentes frente a cualquier saber dado fenómeno objeto de conocimiento. Actitud inquisitiva que orienta y sensibiliza nuestra capacidad para detectar disonancias, disrupciones, conflictos, rupturas, incongruencias o pseudo conocimientos³⁴. Todo eso ha significado el nacimiento de una nueva racionalidad, de la que la incertidumbre científica resulta ser uno de los pilares.

³³ MC EVOY J. P y ZARATE O, 1996; *“Teoría Cuántica para principiantes”*. Buenos Aires, Editorial Era Naciente.

³⁴ ANDER-EGG, 2001; *“Métodos y Técnicas de investigación social I: acerca del conocimiento y el pensar científico”*, Buenos Aires, Editorial Lumen.

Así es como se estructura el posicionamiento de la incertidumbre como una de las variables más relevante dentro de los métodos de investigación, introduciéndose de forma algo tardía a mediados de mi 1960 y presentándose como una de las discusiones más interesantes dentro de las nuevas institucionalidades ambientales a lo largo del mundo, discusión de la que no ha quedado apartado los EEUU y cuyas consideraciones jurisprudenciales en la materia serán nuestro principal objeto de estudio.

1.2 Breve referencia a la incertidumbre como elemento del moderno principio precautorio.

“Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.”

Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en 1992.

A la vista de lo señalado anteriormente, el paradigma de la certeza y el conocimiento científico se ha trasladado al estudio de los riesgos medioambientales y del cuidado de la salud humana, lo que se ha traducido en una enorme barrera al momento de implementar políticas sobre protección del

medioambiente en la antesala de que los daños una vez presentados y constatables ya sean irreparables³⁵.

Es ante esta problemática que en la década de 1970³⁶ es consagrado en Alemania, expresamente y por primera vez; el “*vorsorgeprinzip*” o principio precautorio, que nace como una respuesta ante la mencionada necesidad por parte de las autoridades públicas de implementar políticas y resolver conflictos jurídicos de forma que se eviten daños que escapen al modelo de evaluación de riesgo, cuya base es la búsqueda científica de evidencias casi completa e irrefutable de dichos daños para la toma de decisiones y por tal motivo es inherentemente reactivo y presenta falencias al momento de presentarse variables no previstas en el modelo. La letra de la convención citada, señala como elementos integrantes de dicho principio: el peligro o amenaza de daño, el deber de actuar y la incertidumbre³⁷, tres elementos, que aún expresados de forma diversa y con un grado mayor o menor de obligatoriedad de aplicación, se repiten en todos los conceptos del principio precautorio observados en este estudio y contenidos en diversos

³⁵ NASH, JONATHAN REMY, 2008; “Standing and the Precautionary Principle” *Columbia Law Review*, Vol. 108 Issue 2, pp. 494-527.

³⁶ HARITZ, MIRIAM; 2011; “*An Inconvenient Deliberation: The precautionary principle’s contribution to the uncertainties surrounding climate change liability*”. Alphenaan den Rijn, Holanda, Kluwer Law International, pp. 80-81.

³⁷ MORENO, CATALINA. 2008; “*Conceptos básicos para entender la legislación ambiental aplicable a la industria minera en los países andinos*”. Pág. 17, Naciones Unidas CEPAL, Santiago Chile.

tratados internacionales³⁸, siendo este último elemento (el de la incertidumbre) el centro de nuestra investigación doctrinaria, legal y jurisprudencial.

El profesor Jonathan B. Wiener nos señala como no es posible encontrar en la literatura una definición unívoca del principio precautorio, como ejemplo que una revisión encontró 19 formulaciones diferentes. Sin embargo, continúa diciendo que considera posible distinguir lo que él llama tres “versiones narrativas” del principio, que a su vez se ubicarían en tres puntos distintos del “espectro de grados de precautoriedad”, cada una exigiendo un mayor grado de precaución que la anterior³⁹. Estas versiones narrativas serían:

1) Versión 1: La incertidumbre no justifica la inacción:

Correspondería a la formulación más básica del principio, permitiendo la dictación de regulación de carácter precautorio en la ausencia de evidencia absoluta para un caso de riesgo particular. El citado profesor Wiener expone como ejemplo de esta versión el art. 7 de la Declaración de Bergen que señala que “Donde exista amenaza de un daño serio o irreversible, la falta de absoluta certeza científica no será usada como motivo para posponer medidas que prevengan la degradación ambiental”. Nos parece pertinente señalar que a

³⁸ SADELEER, NICOLAS DE, 2002; *“Environmental Principles: From political slogans to legal rules”*. Oxford, New York, Estados Unidos, Oxford University Press, pp. 69-141.

³⁹ WIENER, JONATHAN B, 2002; “Precaution in a Multi-Risk World, Human and Ecological Risk Assessment: Theory and Practice”, Editorial de la Duke Law School y publicado en la Revista Wiley Interscience. New York, USA, pp. 153-1518.

nuestro parecer, la definición de la Declaración de Rio citada al principio del presente acápite caería dentro de esta categoría de formulaciones.

2) Versión 2: Los riesgos inciertos justifican la acción.

Este segundo grupo de formulaciones distinguidas por el profesor Wiener consistiría en una aproximación más agresiva al problema de la incertidumbre en que la existencia de incertidumbre ya no solo NO puede ser utilizada como excusa para justificar la inacción, sino que además compele a tomar medidas regulatorias en dichos casos. El ejemplo señalado para esta categoría sería la Declaración Wingspread de 1998 al señalar que “Cuando una actividad presente amenazas de daño para la salud humana o el medio ambiente, medidas precautorias deberían ser adoptadas incluso en aquellos casos ciertas relaciones de causa/efecto no estén completamente determinadas”.

3) Versión 3: Inversión de la carga de la prueba.

Finalmente, una tercera categoría de formulaciones del principio precautorio serían aquellas en que esta se presenta en su forma más “severa”. Como su propio nombre lo señala, lo que define a las acepciones encuadradas en esta categoría es la de invertir la carga de la prueba: corresponde a quien quiere embarcarse en una actividad el suministrar la evidencia necesaria para

establecer que dicha actividad no presenta un riesgo para la salud humana o para el medioambiente. Para el profesor Wiener, lo que implica esta formulación en términos prácticos es una prohibición efectiva de realizar una determinada actividad en cuanto no se haya satisfecho un determinado nivel de prueba en relación a los riesgos que dicha actividad presenta, siendo deber del proponente ofrecer dicha prueba. De acuerdo a la profesora Haritz (quien adhiere a esta distinción)⁴⁰ esta última versión rara vez encuentra su camino hasta documentos legales, pero señala como notable excepción la Declaración Ministerial Final de la Tercera Conferencia Internacional sobre la protección del Mar del Norte cuando esta señala que “Los participantes... continuarán aplicando el principio precautorio, esto es, tomarán acciones para evitar los impactos potencialmente dañinos de sustancias que sean persistentes, tóxicas y cuya bioacumulación sea probable incluso en aquellos casos en que no exista evidencia científica que pruebe un nexo causal entre la emisión y los efectos”.

Para cada caso el profesor Wiener presenta objeciones a las implicancias prácticas de cada una de las formulaciones. La profesora Haritz no comparte estas objeciones pero considera que la distinción es acertada y bautiza en el mismo orden a cada una de dichas categorías como versión modesta, versión proactiva y versión de minimización del riesgo. Para el presente trabajo lo que nos resulta relevante es el tratamiento de la problemática de la incertidumbre en esencia, sin importar a que formulación

⁴⁰ HARITZ, MIRIAM; 2011, Op. cit., pág. 122.

particular corresponda, el principio precautorio siempre será una forma de abordar el problema que constituye la existencia de riesgos inciertos y la dificultad de establecer nexos de causa efecto entre una determinada actividad y un potencial riesgo, abogando ante todo por la salud humana y la preservación del medio ambiente.

Por su parte en el análisis metodológico tenemos que la incertidumbre se manifiesta de forma concreta como segundo paso al momento de implementar el principio precautorio, cuyos pasos señalaremos como referencia⁴¹:

- 1) Caracterizar y entender el problema o amenaza potencial;
- 2) Determinar lo que se sabe y lo que no se sabe;
- 3) Identificar alternativas para la actividad o el producto;
- 4) Establecer una línea de acción, y
- 5) Realizar un monitoreo.

En materias que han sido tan controvertidas como el calentamiento global, donde la única certeza durante años consistió en la incertidumbre que rodeaba el fenómeno⁴², el propósito de identificar lo que se sabe y lo que no se sabe sobre una determinada amenaza es obtener un

⁴¹ TICKNER, JOEL; Op. cit., [consulta 5 de diciembre de 2013]

⁴² SADELEER, NICOLAS, 2002; Op. Cit., pp. 141-162.

cuadro más claro sobre la incertidumbre que rodea la comprensión de esta amenaza entendiendo que existe dentro de un tipo y un grado, como estudiamos en ítem referente a categorías y tipos de incertidumbres. Con este primer análisis dentro la conformación del modelo se puede resolver cuestionamientos como si puede reducirse el factor de incertidumbre con más estudios o datos más acotados, si nos es posible prever los cambios y las interacciones que se producirán a lo largo del tiempo o si es efectivamente una materia posible de abordar con los conocimientos actuales. Todo lo anterior con el objetivo de obtener una primera apreciación sobre si es conveniente, a la luz de los beneficios esperados, la continuidad del proyecto o si a primeras luces los riesgos parecen o no posibles de afrontar y aun en caso que todas estas interrogantes llevaran a mantener la decisión de continuar la investigación por no presentar resultado concluyente, nos permite desde ya obtener una visión comparativa más veraz de las zonas de claridad versus las de mayor incertidumbre de manera de percibir cuáles son los vacíos que impiden una mayor comprensión del problema, demostrando que la incertidumbre enfrentada no impide producir saberes ni incitar acciones, por el contrario, abre la condición de posibilidad de un pensamiento cuyo valor radica en su potencia situacional⁴³.

⁴³ RAMIREZ, OMAR, 2007; “*El Principio de Precaución: la certeza de la incertidumbre ¿El caso de la aplicación de plaguicidas en áreas periurbanas argentinas?*”, Revista Theomai número 17, Buenos Aires, Argentina.

Para algunos autores como el caso de Lorenzetti⁴⁴, lo central es al menos, obtener la posibilidad de un nexo causal entre la actividad y la ocurrencia de daño grave, es decir la incertidumbre científica debe verdad sobre la posibilidad de daño y el umbral de implementación del principio precautorio comienza desde la comprobación del nexo con este.

⁴⁴ LORENZETTI, RICARDO LUIS; Op. cit., pág. 78.

Capítulo Segundo: El tratamiento de la precaución y los riesgos en materia ambiental dentro de los Estados Unidos a partir de la década de 1970.

2. Introducción al tratamiento del problema en el marco normativo analizado.

A partir de este capítulo, comenzamos a revisar el tratamiento específico de la problemática de la incertidumbre en materia medioambiental a nivel normativo en los Estados Unidos, de modo de establecer un marco para el posterior análisis de algunas de las resoluciones judiciales más comentadas que se refieren a o involucran la problemática.

La construcción de este marco se dividirá a su vez en dos subcapítulos: el primero de ellos analizará someramente el modelo institucional ambiental que se desarrolla en los Estados Unidos a partir de 1970, con una explicación más acabada sobre los profundos cambios que comienzan a observarse en esta materia a partir de dicha década y como estos cambios son los que han determinado la selección de dicha etapa como punto de partida para nuestro marco temporal. El segundo sub capítulo pretende establecer una relación entre los aspectos ya analizados de la incertidumbre como elemento de los conflictos ambientales y cotejar las aproximaciones y respuestas al

problema que revisamos en el primer sub capítulo, específicamente el principio precautorio, con las que se habrían dado en el período de tiempo analizado en los Estados Unidos. Cabe señalar que en este punto el análisis de la presencia o ausencia de aproximaciones precautorias se limitará a las observaciones hechas al respecto por diversos autores, dejando para el final el análisis jurisprudencial que nos permita desarrollar nuestras propias conclusiones al respecto. Sin perjuicio de lo anteriormente dicho, nos parece indispensable tener en cuenta que no todos quienes lean la presente memoria tienen un conocimiento adecuado del sistema legal y judicial estadounidense, y de las profundas diferencias que presenta con nuestro propio sistema, heredero de la tradición del derecho continental. Es por esto que nos parece imprescindible comenzar con una brevísima presentación de algunas de las características particulares que mayor influencia tendrán en nuestro análisis. Si bien estimamos que una exposición detallada de estas diferencias escapa por mucho al alcance y objetivos del presente trabajo, no es menos cierto que se hace necesaria a lo menos una presentación breve de ciertos aspectos del marco normativo estadounidense, para una adecuada comprensión de los problemas que plantearemos e intentaremos analizar en esta tesis. No obstante, si el lector desea adentrarse más en la ya mencionada dicotomía de sistemas judiciales, recomendamos consultar los libros de los profesores

Edward Allan Farnsworth⁴⁵ y Marta Morineau⁴⁶ y demás autores citados en los párrafos siguientes.

2.1. Una breve aproximación a las particularidades más relevantes del marco normativo Estadounidense

Es un hecho indiscutible y en general conocido, la existencia de profundas diferencias entre la tradición de derecho continental en la que se inspira buena parte de la legislación sudamericana y europea, con la del *common law* que siguen en general los países y estados del *Common wealth*, entre los que se incluye por supuesto el marco normativo de la nación en análisis⁴⁷. Según lo recién señalado, es de nuestro parecer que hay tres particularidades del sistema legal estadounidense sobre los que es estrictamente necesario referirnos de manera muy general a modo de permitir una cabal comprensión del marco normativo medioambiental que más adelante analizaremos, siendo estos: 1) la existencia de una dualidad de legislaciones, 2) una similar dualidad de judicaturas y 3) la capital importancia del precedente judicial sentado por los tribunales como elemento integrante del marco normativo. Este tercer elemento es transversal a toda la tradición del *common*

⁴⁵ FARNSWORTH, E. ALLAN. 1990; “*Introducción al sistema legal de los Estados Unidos*”. Buenos Aires, Argentina, Zavalía. Pág 252.

⁴⁶ MORINEAU, MARTA. 2004; “*Una Introducción al Common Law*”, [en línea] México D.F., México. Universidad Nacional Autónoma de México. <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/libro.htm?l=118> [consulta 5 de diciembre de 2013].

⁴⁷ MERRYMAN, JOHN HENRY, 1995; “*Sistemas legales en América Latina y Europa*”. Santiago, Chile. Fondo de Cultura Económica, pp. 15-23.

law y está presente con mayor o menor fuerza en todos los países cuyos sistemas legales descienden de dicha tradición. Los otros dos en cambio son más bien propios del sistema legal en revisión y su organización como Estado federal; y son consecuencia del largo “conflicto” (visible a lo largo de casi la totalidad de la historia de los Estados Unidos) por conservar un poder central fuerte, permitiendo al mismo tiempo un máximo de libertad a cada estado para determinar cómo quiere conducir sus propios asuntos⁴⁸.

2.1.a Dualidad normativa

El primer punto en análisis entonces será entonces la existencia conjunta y superpuesta de una legislación de federal emanada de poderes centrales y vinculante para todos los habitantes del país y todos los estados que componen la federación; y una de carácter estatal propia de, valga la redundancia, cada estado. Al explicar el sistema legislativo estadounidense, algunos autores han señalado que el gobierno central tiene poderes amplios destinados a operar más sobre los individuos que sobre los Estados⁴⁹. Se le reconoce así a cada estado una amplia libertad para determinar y dictar sus propias leyes y estatutos en tanto sean acordes a la Constitución y a las leyes federales. De capital importancia para entender el sistema es la décima enmienda de la Constitución de los Estados Unidos, que reza: “*The powers not*

⁴⁸ FARNSWORTH, E. ALLAN. Op. cit., pág. 16.

⁴⁹ Ibid.

delegated to the United States by the Constitution, nor prohibited by it to the States, are reserved to the States respectively, or to the people” (Los poderes no delegados a los Estados Unidos (La Unión) por la Constitución, ni prohibidos por ella a los Estados, están reservados a los estados respectivamente, o al pueblo)⁵⁰. Entendemos entonces que el gobierno central está autorizado para regular solo en aquellas materias en las que expresamente está llamado a ello por la Constitución⁵¹, mientras que los estados son libres para auto regularse en todo aquello que la Constitución no les haya prohibido expresamente hacerlo. Esta dispersión legislativa indudablemente presenta diversos problemas y los intentos de unificación y sistematización de la ley han sido uno de los principales problemas que enfrentan quienes estudian o se dedican a la práctica del derecho en el país del norte. Sin embargo, ciertos autores como el profesor Morrison consideran que este conflicto es de un carácter más bien aparente y que tanto en la teoría como en el hecho, la legislación federal prima inequívocamente sobre la local y los estados se encuentran efectivamente obligados a seguir y a aplicar la legislación federal en cumplimiento de la así llamada “cláusula de supremacía” de la Constitución Federal.⁵²

⁵⁰ Traducción propia

⁵¹ MORRISON B., ALAN, 1996; *“Fundamentals of American Law”*. Oxford, Londres, Inglaterra. University Press. Pág 28.

⁵² MORRISON B., ALAN. Op. cit., pp. 30-31.

2.1.b Dualidad judicial

Añadiendo a las dificultades que presenta esta variedad legislativa, nos encontramos con que la dualidad también se extiende al poder judicial, existiendo tribunales de carácter federal y otros estatales o locales, cada uno con competencia propia y con sus respectivas jerarquías. Para una descripción comprensiva de los asuntos que quedan bajo la competencia de una u otra categoría de tribunales recomendamos leer el capítulo cuarto del libro *“Introducción al Sistema Legal de los Estados Unidos”* del profesor E. Allan Farnsworth⁵³, dedicado a esta materia. Una descripción detallada de los distintos tipos de tribunales, tanto locales como federales puede encontrarse en *“Introducción al Derecho Norteamericano”* del profesor Lawrence M. Friedman⁵⁴. Para propósitos de nuestro trabajo baste señalar que son los tribunales federales en sus diversas jerarquías (de distrito, Cortes de Apelaciones de distrito y Suprema Corte de los Estados Unidos de América) los llamados a velar por la aplicación de la legislación federal y de los tratados internacionales.

En este panorama general, nos encontramos con la búsqueda que nos inspira: la de criterios comunes en la jurisprudencia estadounidense para abordar el complejo tema de la incertidumbre en materia de conflictos

⁵³ FARNSWORTH, E. ALLAN. Op. cit., pp. 57 y siguientes.

⁵⁴ FRIEDMAN, LAWRENCE M. 1988; *“Introducción al derecho norteamericano”*. Madrid, España. Bosch. pp. 67-103.

ambientales. La dicotomía generada por el marco normativo recién descrito genera una serie de complejidades: los conflictos entre leyes federales y estatales suelen ser motivo de revisión por parte de los más altos tribunales; y también es común encontrar contiendas de competencia entre los tribunales estatales y federales⁵⁵.

2.1.c La importancia del precedente judicial

Un tercer elemento relevante que nos parece necesario analizar, es el de la importancia del precedente judicial en la tradición del *common law*. Para quienes no están familiarizados con esta tradición legal, podemos decir brevemente, que en los países que siguen la costumbre del *common law*, la jurisprudencia es la más antigua y una de las más importantes fuentes del derecho; y que esto se debe precisamente a la importancia que esta tradición asigna a los precedentes judiciales⁵⁶. A grandes rasgos, se puede sostener que la doctrina del precedente se refiere a la obligación que tiene un tribunal de resolver un asunto puesto bajo su competencia de la misma forma o en el mismo sentido en que ya ha sido resuelto con anterioridad por otros tribunales de igual o mayor jerarquía⁵⁷, principio resumido en la expresión latina *stare*

⁵⁵ FARNSWORTH, E. ALLAN. Op. cit., pp. 61-63.

⁵⁶ MORINEAU, MARTA. Op. cit., pp. 23-24.

⁵⁷ FARNSWORTH, E. ALLAN (Op. Cit., pp. 76-77) analiza el tema dividiendo la jurisprudencia en persuasiva e imperativa según se grado de obligatoriedad, el que depende en gran medida del tribunal del cual emane la jurisprudencia.

decisis (la obligación de seguir las reglas establecidas en caso anteriores)⁵⁸. El valor del precedente NO es absoluto, ni siquiera respecto de la jurisprudencia emanada de la Suprema Corte de los Estados Unidos, sin embargo la regla general que se observa es que los tribunales inferiores seguirán los razonamientos y acatarán las decisiones que se hayan establecido en sentencias emanadas de tribunales de mayor jerarquía, particularmente cuando estas provengan de la Suprema Corte de los Estados Unidos y de las Cortes de Apelaciones de los distintos distritos⁵⁹.

2.1.d El valor de los tratados internacionales

En consideración a que buena parte de la consagración legal expresa del principio precautorio la encontramos a nivel de tratados e instrumentos internacionales, una cuarta y última particularidad relevante a analizar del sistema normativo estadounidense es la que guarda relación con el valor legal que habrá de darse a los tratados internacionales suscritos por el país.

Para tener valor de ley en los Estados Unidos, los tratados internacionales deben ser firmados por el Presidente con el consentimiento del Senado por dos tercios de los votos. Si los tratados son de aplicación

⁵⁸ MORRISON B., ALAN. Op. cit., pág. 18

⁵⁹ En este sentido opinan FARNSWORTH, E. ALLAN, Op. Cit., pp. 77-82; y MORRISON B., ALAN. Op. cit., pp. 18-21.

automática adquieren vigencia en cuanto son ratificados, en caso contrario, deben ser implementados por una ley federal⁶⁰. Una vez cumplidos estos trámites, los tratados pasan a tener la misma jerarquía de las leyes federales, la que viene a ser la ley suprema bajo la ya mencionada “cláusula de supremacía”, con la mención específica de que en caso de conflicto entre una ley federal y un tratado prima el texto más reciente⁶¹. El profesor Morrison nos señala que esto es de gran importancia puesto que en términos prácticos, permite que el Congreso anule estas leyes como lo haría con cualquier estatuto anterior, sin embargo los estados carecen de esta posibilidad de la misma forma que carecen de cualquier capacidad para anular estatutos federales⁶². En base a lo recién dicho, el mismo autor llama la atención sobre el hecho de que, en el fondo, *“La capacidad de los Estados Unidos de obligarse a sí mismo en materias domésticas por medio de acuerdos multinacionales está finalmente limitada por el apoyo que estos encuentre en el Congreso”*⁶³.

El profesor Farnsworth por su parte, llama la atención sobre otro punto relevante en esta materia, esto es, la capacidad limitada que tiene el Presidente de firmar acuerdos ejecutivos con países extranjeros sin necesidad de aprobación del Congreso. Eso es relevante puesto que, según señala el autor, estos acuerdos han sido más numerosos que los tratados propiamente tales, y porque los tribunales han señalado que tienen la misma validez que

⁶⁰ FARNSWORTH, E. ALLAN. Op. cit., pág. 88.

⁶¹ Ibid.

⁶² MORRISON, B. ALAN. Op. cit., pág. 191

⁶³ Ibid. pág. 45.

dichos tratados⁶⁴. Morrison coincide en este punto, pero clarifica que la Corte ha sido errática en esta materia, al señalar enfáticamente por un lado que estos acuerdos priman por sobre las leyes estatales; pero no dando la misma claridad sobre qué pasaría en caso de conflicto con una ley de carácter federal⁶⁵.

Habiendo introducido brevemente estos cuatro elementos propios del sistema legal y judicial estadounidense que revisten gran importancia para el análisis que pretendemos realizar a lo largo de nuestra memoria, a continuación procedemos a hacer un análisis más específico respecto al marco normativo que regula lo relativo al tema del derecho ambiental y las distintas formas que esta reglamentación toma en los Estados Unidos a nivel federal. En este punto queremos señalar que por todo lo recién señalado y también por criterios de conveniencia y de jerarquía legal y judicial, el análisis jurisprudencial que presentaremos al final de la presente memoria se limitará a la jurisprudencia emanada de los tribunales de nivel federal, y principalmente en aquella que procede de los tribunales superiores. Esto porque, como ya hemos señalado, es a estos tribunales a los cuales les corresponde la aplicación no solo de la legislación federal, sino también de los diversos tratados suscritos por el país; y según hemos visto, a partir de la década de los 90', el problema de la incertidumbre comienza a ser ampliamente recogido por diversos instrumentos internacionales de capital importancia para el derecho ambiental.

⁶⁴ FARNSWORTH, E. ALLAN. Op. cit., pág. 88.

⁶⁵ MORRISON B., ALAN. Op. cit., pág. 46.

2.2. Breve reseña del modelo institucional ambiental de los EEUU a partir de la década de 1970

En su libro “Environmental Regulation: Law, Science and Policy” Robert V. Percival et. Al. postula que es posible distinguir seis períodos o etapas dentro de la historia de la legislación ambiental de los Estados Unidos⁶⁶:

- 1) La era del *common law* y la conservación: pre-1945
- 2) Asistencia Federal para problemas estatales: 1945-1962
- 3) El nacimiento del movimiento ambientalista moderno: 1962-1970
- 4) Levantando la infraestructura regulatoria Federal: 1970-1980
- 5) Extendiendo y refinando las estrategias regulatorias: 1980-1990.
- 6) Retroceso regulatorio y reinención: 1991- presente

Queda de manifiesto que, siguiendo la cronología establecida por estos autores, el presente trabajo se encuadra dentro de los últimos tres períodos por él señalados. La explicación de este sesgo no se encuentra, como se podría pensar, en la inexistencia de una legislación de relevancia ambiental y mucho menos en la ausencia de problemas medioambientales en el país del

⁶⁶ PERCIVAL, ROBERT V, 2006 ; “ENVIRONMENTAL REGULATION: Law, Science, and Policy”. “et al” Fifth edition, New York, Aspen Publishers.

norte con anterioridad a dicha fecha: el propio autor señala que ya desde principios del siglo XX podían verse tanto legislación regulatoria con consecuencias ambientales (*Rivers and Harbors Act*, 1899; *Pure Food and Drug Act*, 1906; *Federal Insecticide Act*, 1910; *Water Quality Act*, 1948, entre otros)⁶⁷ y la existencia de conflictos judicializados por asuntos de daño ambiental, incluso entre Estados (*Missouri v. Illinois* 200 U.S. 496; 1906)⁶⁸. Sin embargo, de nuestro análisis de la cronología expuesta se nos permite concluir; que solo a partir de la década 1970 se conjugan dos factores claves, que unidos sentaron las bases para la dictación de algunas de las sentencias más comúnmente analizadas y citadas por la doctrina en sede medioambiental. Como primer elemento; el abandono progresivo del *common law* y su estatuto de daños como criterio para resolver estos asuntos, que se iniciara a partir de 1945, alcanza su punto máximo en esta época con la dictación de abundante legislación específica con criterios propios y objetivos alejados de la sola reparación del daño sufrido por uno o más individuos; el profesor Zygmunt J. B. Plater señala su opinión de que a partir de esta época, influyentes obras de corte ambientalista como la “*Primavera silenciosa*” de Rachel Carson comienzan a permear directa o indirectamente en la legislación abordando valores y problemas ecológicos que no habían sido, hasta entonces,

⁶⁷ PERCIVAL, ROBERT V. et al. Op. cit., pp. 88-89

⁶⁸ Ibid. pág. 77.

reconocidos o adecuadamente abordados⁶⁹. En segundo lugar, con la dictación de la NEPA (*National Environmental Policy Act*) y la creación de la EPA (*Environmental Protection Agency*) entre muchos otros hitos regulatorios, parece no haber duda que por primera vez el Congreso y el Ejecutivo estadounidense asumen el problema de la protección del medioambiente como uno a nivel federal⁷⁰, en lugar de delegar en cada estado la responsabilidad de adoptar las medidas que considerara pertinentes.

A partir de este momento se observa un fértil período de legislación federal en materia medioambiental que constituyen el armazón de la legislación ambiental estadounidense, solo por mencionar algunas de estas leyes podemos señalar:

1. *Clean Air Act* (Originalmente dictado en 1963 pero enmendado y ampliado en 1970)
2. *Federal Water Pollution Act* (1972)
3. *Endangered Species Act* (1973)
4. *Toxic Substances Control Act* (1976)

Podemos observar entonces un rápido desarrollo de un marco normativo medioambiental novedoso y específico de nivel federal, sobre él cual

⁶⁹ PLATER, ZYGMUNT J.B, 1994; “*From the Beginning, a Fundamental Shift of Paradigms: A Theory and Short History of Environmental Law.*” [en línea] Boston, Estados Unidos, Boston College Law School Faculty Papers <http://goo.gl/hOJ3mI> [consulta 5 de diciembre de 2013] pág.1003

⁷⁰ PERCIVAL, ROBERT V. et al. Op. cit., pp. 90-91

las cortes federales de mayor jerarquía comenzaron a basar sus decisiones, y en consecuencia a establecer precedente judicial.

De particular importancia es la ya mencionada creación en 1970, de la *Environmental Protection Agency* (EPA) a propuesta del Pdte. Richard Nixon con el propósito de proteger la salud y el medioambiente dictando y velando por el cumplimiento de normas basadas en leyes aprobadas por el Congreso de los Estados Unidos. La EPA es sin duda el organismo administrativo de mayor importancia en materia medioambiental en el país del norte y conduce una miríada de actividades de investigación, fiscalización, educación y otras de la más diversa índole con miras a hacer cumplir la legislación ambiental vigente. Las atribuciones de la EPA son amplias y el Congreso ha delegado en ella prácticamente la totalidad de las funciones regulatorias en relación a la determinación, regulación y fiscalización del cumplimiento de los estándares de calidad ambiental que la propia ley pone dentro de su competencia.

En cumplimiento de su labor, o por falta de él, la EPA ha sido protagonista activo de varios de los conflictos medioambientales más trascendentes sobre los que se ha pronunciado la alta judicatura norteamericana, tanto en la posición de demandante como en la de demandado. Los autores Roger W. Findley y Daniel A. Farber nos señalan que en general los tribunales tienden a mostrar un elevado grado de confianza en

los criterios aplicados por la EPA y las agencias gubernamentales en general⁷¹, reconociendo que como órganos técnicos y especializados, poseen un nivel de conocimiento y experticia en las materias que le competen muy superior al que pudiera presentar un tribunal promedio, que muy a menudo solo conoce de los aspectos técnicos que rodean a un determinado conflicto por medio de las declaraciones de los peritos y de las pruebas que presente cada una de las partes para sostener su posición.

No obstante, los tribunales pueden (y lo han hecho) considerar que dichas agencias han actuado de forma errónea o y ordenarle modificar sus propias resoluciones. Un ejemplo clásico de estas situación es el caso de Northern Spotted Owl v. Hodel, en el cual la Corte del distrito de W.D. Washington en Seattle consideró que el Servicio de pesca y vida salvaje de los Estados Unidos (FWS por sus siglas en inglés) actuó de manera caprichosa y arbitraria en una caso que recayó sobre la petición de incluir en la lista de especies amenazadas que dicha oficina estaba en la obligación de confeccionar bajo el *Endangered Species Act*, a una determinada especie de búho (el búho moteado del norte). Un estudio ordenado por el mismo servicio a petición de un particular y de diversas organizaciones conservacionistas, concluyó que bajo las condiciones actuales, la explotación del hábitat del búho probablemente conduciría a su extinción y recomendó su inclusión en la lista de especies amenazadas o en peligro. Pero a ello el servicio no dio a lugar a la solicitud

⁷¹ FINDLEY, ROGER W. y FARBER, DANIEL E., 2000; *“Environmental Law in a nutshell”*.5ª ed., St. Paul, Minnesota, Estados Unidos. West Group, pp. 15-19

para su inclusión sin exponer un motivo claro para su decisión. La Corte tras analizar los antecedentes del caso concluyó que la decisión del servicio era caprichosa y arbitraria y por tanto contraria a la ley, señalando que la sola aseveración de experticia ofrecida por el servicio como justificación a su decisión era insuficiente. Por deferencia y reconociendo su experticia en la materia, se le otorgó al servicio un plazo de 90 días para ofrecer una explicación adecuada a su decisión. Finalmente la FWS optó por revertir su decisión original e incluyó al búho en su lista de especies amenazadas⁷².

Vemos entonces en base al ejemplo del párrafo anterior, que en el marco normativo de los Estados Unidos a nivel federal, en lo relativo a la protección del medio ambiente podemos distinguir, como panorama general, un primer nivel constituido por las leyes dictadas para ese fin por el Congreso y en segundo lugar por un control y regulación administrativo ejercido principalmente por la EPA. Pero también queda de manifiesto con este ejemplo que los tribunales también ejercen una importantísima función revisora de esta actuación. Ciertos autores como el profesor de Sadeleer, sostienen incluso que en ciertos aspectos tales como la aplicación de aproximaciones precautorias, las cortes se han adelantado por mucho a los poderes ejecutivo y legislativo, llegando incluso a desafiar la validez de leyes federales adoptadas en

⁷² Una versión completa de la sentencia exponiendo los argumentos, opiniones y la decisión de la corte [Disponible en línea] http://www.leagle.com/decision/19881195716FSupp479_11104 [consulta 5 de diciembre de 2013]

condiciones de incertidumbre⁷³. Es por estas consideraciones que estimamos de particular importancia e interés analizar en sede de jurisprudencia la forma en que el sistema estadounidense ha respondido al complejo problema de la incertidumbre.

Un último punto relevante en esta materia y que nos parece de vital importancia es el de los tratados internacionales suscritos por Estados Unidos: el país ha adherido y adoptado algunos instrumentos internacionales de relevancia ambiental. Como ya señalamos con anterioridad, en el sistema legislativo estadounidense, los tratados suscritos por el Presidente de la nación tienen la misma jerarquía que las leyes federales y sólo están supeditados a la Constitución. Entre los tratados suscritos y actualmente en vigencia en los Estados Unidos podemos mencionar el protocolo de Montreal (1987), que en su preámbulo aborda la necesidad de actuar precautoriamente en el control de emisiones dañinas para la capa de ozono; la Convención Marco para el Cambio Climático de las Naciones Unidas (1992), que en su artículo 3º consagra expresamente el principio precautorio y la Declaración de Río (1992), que establece como principio 15 la aproximación en la protección del medio ambiente

⁷³ SADELEER, NICOLAS DE, Op. cit., pág. 141

2.3. La falta de consagración legal interna del principio precautorio, las posibles causas de este rechazo y las vías hacia su implementación.

2.3.a El principio precautorio como forma de abordar la incertidumbre en materia ambiental, el cómo y el porqué de la falta de inclusión expresa en la legislación interna estadounidense.

A continuación, expondremos algunos aspectos de gran relevancia a la hora de analizar el tratamiento de la incertidumbre dentro del ordenamiento normativo estadounidense, refiriéndonos particularmente a la aproximación que dicha legislación ha tenido hacia el principio precautorio como forma de abordar el problema de la falta de certeza; comenzando por una apreciación común de la totalidad de los autores consultados:

2.3.a.1. El principio precautorio no tiene consagración expresa en la legislación interna de nivel federal en los Estados Unidos

Durante nuestra investigación no pudimos encontrar dos puntos de vista divergentes a este respecto, en este sentido opina el profesor de Sadeleer al señalar que *“Quienes delinear las leyes en los Estados Unidos habitualmente*

han buscado evitar declaraciones amplias de principios. En consecuencia, el principio precautorio no se encuentra como tal en la legislación sobre protección ambiental ni sobre salud y seguridad de los Estados Unidos...”⁷⁴. En el mismo sentido el profesor Jonathan Remy Nash nos señala que *“Mientras que [el principio precautorio] ha logrado consolidarse en los tratados y leyes ambientales de la Unión Europea, su éxito en infiltrarse en la legislación ambiental Americana ha sido mucho más limitado”*⁷⁵. Finalmente, en su artículo titulado *“El principio precautorio en acción”*, los investigadores del Science and Environmental Health Network señalan que si bien los Estados Unidos está obligado a aplicar dicho principio en virtud de obligaciones contraídas en instrumentos internacionales *“... se ha avanzado mucho más en la aplicación de este principio en Europa y a nivel internacional que en Estados Unidos”*⁷⁶y posteriormente reconocen que *“En Estados Unidos no se menciona expresamente el principio precautorio en la legislación o en las políticas públicas”*⁷⁷.

La profesora Miriam Haritz por su parte llama la atención sobre una cierta tendencia entre los autores y legisladores estadounidenses a utilizar los términos “aproximación precautoria” o “preferencia precautoria” por sobre “principio precautorio” especulando que *“Pareciera que el término*

⁷⁴ SADELEER, NICOLAS D. Op. cit., pág 139.

⁷⁵ NASH JONATHAN REMY, Op. cit., pág. 5.

⁷⁶ JOEL TICKNER AND OTHERS, Op. cit. pág. 4.

⁷⁷ Ibid, pág. 5.

“aproximación” es usado a propósito como una forma de circunvenir versiones más estrictas del principio precautorio”⁷⁸.

Pese a lo recién señalado, todos los autores mencionados así como otros consultados^{79, 80}, señalan que si bien no existe una consagración expresa del principio en la legislación analizada, es posible encontrar una “precautoriedad subyacente” permeando buena parte de la legislación ambiental estadounidense. Este punto será analizado con mayor detalle más adelante, por ahora creemos que la opinión del profesor Bodansky resume bien todo lo recién dicho al señalar que *“... si bien los Estados Unidos habitualmente ha cuestionado el principio precautorio en los foros internacionales, su ley doméstica ha sido, en muchos aspectos, precautoria en su naturaleza”⁸¹.*

Se manifiesta todo lo anteriormente señalado en que a la fecha de la redacción de este trabajo no existe legislación alguna de carácter federal en el país del norte que consagre **expresamente** el principio precautorio, sin embargo si encontramos diversas experiencias a nivel estatal, de condados y municipales, algunas de las cuales serán citadas en las siguientes páginas, donde se ha optado por incluir en dichas normativas locales la implementación

⁷⁸ HARITZ, MIRIAM, 2011; Op. cit., pág. 91.

⁷⁹ SHELTON, DINAH, 1996; *“The Impact of Scientific Uncertainty on Environmental Law and Policy in the United States”*. En: FREESTONE, DAVID y HEY, ELLEN: *“The Precautionary Principle and International Law: The Challenge of implementation”*. La Haya, Holanda, *Kluwer Law International*, p. 227. La autora señala que es posible encontrar un ejemplo de la aproximación precautoria a la luz de la incertidumbre científica en la regulación de productos potencialmente carcinógenos, al extrapolar resultados obtenidos en pruebas de laboratorio con ratones para predecir sus posibles efectos en humanos.

⁸⁰ BODANSKY, DANIEL, 1994; *“The Precautionary Principle in US Environmental Law”*. En: O’RIORDAN, TIMOTHY y CAMERON, JAMES, 1994; *“Interpreting the Precautionary Principle”*. Londres, Earthscan Publications Ltd., pág. 204. Afirma que el principio precautorio subyacía en la primera oleada de estatutos ambientales federales que comienzas a surgir a partir de 1970.

⁸¹ BODANSKY, DANIEL, 1994; Op. cit., pág. 204.

de la matriz precautoria, unos de los ejemplo más estudiados y que marca precedente es la dictación del *Precautionary Principle Purchasing Ordinance* de la ciudad de San Francisco, que incorporando una definición propia de principio precautorio exige a la ciudad sopesar los costos ambientales y para la salud humana de las adquisiciones de insumos que realiza durante el año, siguiendo dichos parámetros.

Cabe recordar, no obstante, que los Estados Unidos han suscrito tratados internacionales que sí reconocen expresamente y contienen definiciones del principio precautorio, solo por mencionar algunos podríamos señalar:

- Declaración de Rio sobre Medioambiente y Desarrollo, 1992: Tal vez la consagración más conocida de los elementos centrales del principio precautorio, si bien no utiliza este término concretamente si no que el de aproximación precautoria. Llama a que la falta de absoluta certeza científica no pueda ser utilizada por los estados como una razón para posponer la adopción de medidas para prevenir la degradación ambiental, ante la amenaza de daños serios o irreversibles. Pese a manifestar una serie de objeciones sobre su redacción⁸², fue finalmente suscrita por el gobierno de los Estados Unidos.

⁸² 51. U.S. interpretive statement on World Summit on Sustainable Development declaration [en línea] <http://www.state.gov/s/l/38717.htm> [consultado el 26 marzo 2014]

- Convención Marco de las Naciones Unidas Para el Cambio Climático, 1992: En su artículo 3, en el cual se abordan los principios que guían e inspiran a la convención; contiene una definición del principio casi idéntica a la recién señalada, aunque no habla de aproximación precautoria si no que de la adopción de medidas precautorias para anticipar, prevenir o minimizar las causas del cambio climático y minimizar sus efectos adversos.
- Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, 1987: en su preámbulo señala que las partes, en su determinación de proteger la capa de ozono, tomarán medidas precautorias para controlar la emisión de sustancias que la agoten. A modo de curiosidad, cabe señalar que mientras la versión en inglés de dicho protocolo utiliza expresamente el término “*precautionary measures*”, su versión en español reemplaza dicho vocablo por el de “medidas preventivas”⁸³.

Como ya señalamos anteriormente, en Estados Unidos estos tratados una vez firmados por el Presidente con autorización del Congreso adquieren valor de ley federal, estando solo por debajo de la constitución en jerarquía. No

⁸³ The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer [Ambas versiones disponibles en línea] http://ozone.unep.org/new_site/en/Treaties/treaties_decisions-hb.php?art_id=26 [consulta: 26 marzo 2014].

deja de llamar la atención que siendo este el caso, la consagración expresa del principio no haya logrado permear a la normativa federal interna de los Estados Unidos.

Termina esta sección entonces, reiterando casi en los mismos términos la idea con la que comenzó: no existe en el marco normativo interno de los Estados Unidos una consagración expresa del principio precautorio a nivel de ley federal, siendo posible encontrarlo incorporado de manera explícita en legislaciones locales de carácter excepcional.

2.3.a.2. Explicaciones propuestas a la falta de consagración del principio en la legislación interna.

Mucho más difícil que constatar la inexistencia de una consagración expresa del principio precautorio, resulta explicar las causas que dan origen a esta omisión. A diferencia de lo que ocurría en el punto anterior, donde los autores estaban contestes en la ausencia de una formulación explícita del principio, sus opiniones son mucho más divergentes a la hora de dar explicación a dicha ausencia, así, algunos autores como el profesor Ashford señalan que la resistencia a la consagración expresa del principio precautorio encuentra su explicación en las más diversas causas: falta de claridad sobre su significado y extensión, posibles contradicciones en su aplicación y el temor de que su utilización extensiva paralizaría completamente actividades beneficiosas

que acarrear un cierto grado de riesgo⁸⁴. A continuación expondremos algunas de estas causas en la forma en que han sido expuestas por diversos autores en la bibliografía consultada.

- i. *Falta de una definición unívoca y de certeza sobre su significado y alcance.*

Cabe mencionar que este no es un problema exclusivo de los Estados Unidos: ciertos autores plantean que la falta de una definición unívoca y general del principio precautorio es una de las mayores trabas para su masificación dentro de los diversos ordenamientos. Citando, entre otros, a Bergkamp y a Hume, la profesora Miriam Haritz señala que el principio precautorio es reconocido como uno de los principios más problemáticos debido a su amplio rango, el cual deja demasiado espacio a la interpretación y mal uso. Continúa señalando que el análisis del principio precautorio se mantiene dividido entre quiénes lo defienden como una aproximación de “más vale prevenir que curar”; y quiénes lo rechazan como una invención poco científica y sobrerregulatoria que entorpece la innovación y el progreso y que simplemente refleja un tipo de paranoia organizada⁸⁵.

⁸⁴ ASHFORD, NICHOLAS A., 2006; “*The Legacy of the Precautionary Principle in US Law: The Rise of Cost-Benefit Analysis and Risk Assessment as Undermining Factors in Health, Safety and Environmental Protection*”. [en línea] http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/38469/LegacyOfPrecaution_19.pdf?sequence=1 [consulta 5 de diciembre de 2013] pág. 366.

⁸⁵ HARITZ, MIRIAM; 2011: Op. cit., pág. 81.

Por su parte, el profesor Nash señala en su formulación más básica, el principio es un llamado a actuar con cautela cuando en la toma de una decisión regulatoria existen elementos de riesgo o incertidumbre. Pero que esta formulación, que él considera inobjetable, sería al mismo tiempo engañosamente simple y un tanto inoperante⁸⁶.

Ciertos autores se han valido de esta falta de una definición unívoca para fundamentar una virulenta oposición a la consagración de la precautoriedad como un principio propiamente tal. Este se puede apreciar, a nuestro entender, en la obra del profesor Julián Morris quien señala que *“Los intentos por definir el principio precautorio han hecho poco más que replantear los puntos de vista de grupos de interés y reguladores cuya antipatía hacia el desarrollo de nuevas tecnologías ya era bien conocido.”* para luego concluir que no sería más que un intento de exagerar estos puntos de vista convirtiéndolos en principios⁸⁷.

Finalmente, hay quienes parecen considerar que la falta de una definición única no es un problema tan grave, en cuanto parece existir un amplio consenso en cuanto a la esencia de su alcance; así por ejemplo, Bodansky resume diciendo que *“Si bien quienes lo proponen (el principio precautorio) han tenido dificultades poniéndose de acuerdo en su significado preciso, ampliamente hablando el principio precautorio señala que, con*

⁸⁶ NASH JONATHAN REMY, Op. cit., pág. 6.

⁸⁷ MORRIS, JULIAN, 2000; *“Defining the Precautionary Principle”*. En: MORRIS, JULIAN: *“Rethinking Risks and the Precautionary Principle”*. Oxford, Reino Unido, Butterworth- Heinemann, pág. 19.

*respecto al medio ambiente, deberíamos inclinarnos hacia el lado de la precaución; deberíamos resolver las incertidumbres en favor del medio ambiente*⁸⁸

ii. *Temor a la sobrerregulación.*

Como consecuencia directa de lo anteriormente señalado (la falta de uniformidad en la formulación y explicación de los alcances del principio precautorio), ha surgido entre ciertos autores el argumento de que adoptar legalmente una concepción amplia del principio precautorio podría conducir a una sobrerregulación en diversas materias, limitando severamente el radio de acción de quienes deseen llevar a cabo alguna actividad cuyas consecuencias para el medio ambiente no sean plenamente conocidas.

Este temor resulta evidente a nivel de doctrina, donde se ha convertido en uno de los argumentos más utilizados para rechazar la consagración del principio, el ya citado autor Julián Morris sostiene su férrea oposición al principio señalando que *“El principio precautorio socava la certeza legal al otorgarle a los burócratas una excusa para cambiar las reglas del juego de una manera esencialmente arbitraria”*⁸⁹. Pero el ya mencionado temor también parece permear al legislador; quien como veremos más adelante, parece evitar deliberadamente la utilización de la terminología “principio precautorio” incluso

⁸⁸ BODANSKY, DANIEL, 1994; Op. cit., pág. 203.

⁸⁹ MORRIS, JULIAN, 2000; Op. cit., pág. 19.

en cuerpos legales que presentan una notoria tendencia a la precautoriedad como directriz.

iii. Terminología propia.

El temor a la sobrerregulación analizado en el punto anterior ha llevado, según algunos autores, a la adopción de una terminología particular por parte de la legislatura y la doctrina estadounidense, a este respecto ya hemos hecho mención a la opinión de la profesora Haritz respecto a una aparente tendencia existente entre los legisladores y comentaristas estadounidenses por evitar el uso expreso del término “principio precautorio”, probablemente como una forma de circunvenir sus versiones o postulaciones más estrictas.

El profesor Sadeleer también expone esta tendencia, pero la desestima como “... *un debate irrelevante, una riña semántica entre quienes toman las decisiones*”, optando finalmente por usar los términos “principio precautorio” y “aproximación precautoria” indistintamente en su libro. Una opinión similar muestra en su obra ya citada Nicholas A. Ashford, quién tras hacer una breve introducción a la dicotomía terminológica concluye señalando: “*Considero esta distinción superficial, o por lo menos poco útil, si no a menudo inexacta; y entendida dentro del contexto de los sistemas Romano/Napoleónicos basados en la ley, Europeos y su preferencia por los “códigos” ante la evolución por*

*decisiones de las cortes del common law, esta es una distinción semántica más que real*⁹⁰.

Una opinión opuesta es la que sostiene la profesora Haritz, que considera que esta distinción revela una interpretación sistemáticamente distinta y con raíces más profundas que conduce a diferentes efectos legales⁹¹, esta reflejaría los distintos caminos que han seguido la legislación en el viejo continente y en los Estados Unidos: mientras los primeros han optado por criterios cada vez más estrictos para aplicar la precaución en la regulación de los riesgos; los segundos se han enfocado en adentrarse en la investigación como una forma de lograr un conocimiento científico sólido que permita sobreponerse a la incertidumbre científica en los riesgos ambientales, pero sin desarrollar mecanismos explícitos para abordarla una vez que se presenta.

No parece haber consenso respecto a la medida en que los argumentos recién expuestos han impedido que el principio precautorio encuentre su camino a la consagración expresa en la legislación federal estadounidense y ninguno de ellos parece, en nuestra opinión, de un peso o gravedad suficiente como para explicar por sí solo la situación, máxime si consideramos que a problemas similares se han enfrentado los legisladores y comentaristas Europeos, sin que esto haya sido obstáculo para la amplia adopción del principio precautorio como directriz en una variedad de legislaciones y tratados internacionales de relevancia para el marco normativo ambiental.

⁹⁰ ASHFORD, NICHOLAS A., 2006; Op. cit., pág 354.

⁹¹ HARITZ, MIRIAM, 2011; Op. cit., pág 91.

A continuación, nos adentraremos con mayor detalle en la posibilidad de que esta falta de consagración a nivel federal no haya sido un impedimento real para que el principio (o al menos la esencia de sus postulados) hayan permeado diversos niveles de la legislación y la jurisprudencia estadounidense.

2.3.a.3. Hormones Dispute, EEUU versus la Comunidad Europea en sede de la OMC, una disputa sobre la interpretación del uso de medidas precautorias.

En la reclamación presentada frente a la Organización Mundial de Comercio por los Estados Unidos en contra de la Comunidad Europea el 26 de Enero de 1996, se recurrió contra las barreras interpuestas a las importaciones de carnes y derivados de animales por parte de la Comunidad Europea, las cuales fueron Implementadas a partir del dictamen de una resolución de la directiva del Consejo Sanitario de esta última. Esta medida tenía su justificación, según explicaba el consejo en sus actas, en la utilización de seis distintas sustancias de efecto hormonal (estradiol-17 β , progesterona y testosterona, acetato de trembolona (TBA), zeranol y acetato de melengestrol) por parte de los productores del país del norte, con cuya función sería la de acelerar el crecimiento del ganado, señalando en el texto de la resolución que

dichas sustancias representaban, al ser consumidos, un riesgo a la salud de su población.

Como respuesta; el gobierno de los Estados Unidos salió en defensa de su industria ganadera y sumado a la toma de medidas de retorsión contra la Comunidad Europea recurrió en contra de esta medida por considerar que dicha resolución presentaba una incompatibilidad con los artículos III u XI del GATT de 1994⁹², los artículos 2, 3 y 5 del Acuerdo MSF⁹³, el artículo 2 del Acuerdo OTC⁹⁴ y el artículo 4 del Acuerdo sobre la Agricultura⁹⁵. Esta diferencia debió ser resuelta en las tres instancias previstas por la OMC; Informe de Grupo Especial publicado en 16 de Agosto de 1997, Informe de Órgano de Apelación publicado el 18 de Enero de 1998 y la decisión arbitral en caso del cumplimiento en fecha 13 de Mayo de 1999 y sobre la cuantía de la “retorsión” el 12 de Julio de 1999⁹⁶.

En el ámbito que concierne a esta investigación, el presente caso se cobra relevancia al mostrar la postura oficial del gobierno de los Estados Unidos frente a la aplicación de un precepto con claros elementos del principio precautorio y que se encuentra incorporado en un convenio internacional del

⁹² [Disponible en línea], http://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/06-gatt.pdf. [Consultado el 15 de mayo de 2014].

⁹³ [Disponible en línea], http://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/sps_agreement_cbt_s/c2s1p1_s.htm [Consultado el 15 de mayo de 2014].

⁹⁴ [Disponible en línea], http://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/sps_agreement_cbt_s/c9s3p1_s.htm [Consultado el 15 de mayo de 2014].

⁹⁵ OMC, Resumen diferencia D526, [Disponible en línea], http://www.wto.org/spanish/tratop_s/dispu_s/cases_s/ds26_s.htm, [Consultado el 28 de abril de 2014].

⁹⁶ OMC, Síntesis caso hormonas, [Disponible en línea], http://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/sps_agreement_cbt_s/c5s3p1_s.htm, [Consultado el 28 de abril de 2014].

cual es parte, como lo es el Convenio MSF, que en su artículo número 5.7 establece como uno de los cuatro requisitos para establecer medidas sanitarias y fitosanitarias provisionales; que estas se impongan con respecto a una situación “cuando los testimonios científicos pertinentes sean insuficientes”, redacción que la Comunidad Europea consideró una consagración del principio precautorio, tomando las medidas acorde a dicha interpretación, las cuales generaron un conflicto con el enfoque de certeza científica al utilizar estándares nacionales basados en el principio precautorio.

En la argumentación científica de fondo, la Comunidad Europea presentó para el caso de una de las hormonas, el estradiol 17 β , fuertes evidencias de que ésta tiene propiedades cancerígenas y de que su consumo a largo plazo podría producir daño genético, mientras que para las otras cinco hormonas presentes en la discusión adujo que la prohibición provisional estaba justificada en base al principio precautorio, el que como esgrime el artículo del Convenio MSF citado, permite restricciones al comercio siempre y cuando la información científica disponible sea insuficiente⁹⁷.

En respuesta los Estados Unidos afirmo la no procedencia de las medidas sanitarias, ya que la Comunidad Europea no habría seguido los procedimientos del Codex Alimentarius, el estamento de Naciones Unidas encargado de determinar los estándares de alimentos, y que por tanto

⁹⁷ INTERNATIONAL CENTRE FOR TRADE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT, [Disponible en línea], <http://ictsd.org/i/news/puentesquincenal/11012/#sthash.QVtgQJdj.dpuf>, [Consultado el 28 de abril de 2014].

sobreestimó los riesgos de la ingesta de carne proveniente de animales tratados con hormonas. Por su parte en su defensa frente al planteamiento de aplicación del principio precautorio; tanto como un requerimiento específico en el Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, como de principio de aplicación general aplicable, la comitiva estadounidense señaló que la propuesta de la Unión Europea no logro encuadrar la definición del principio dentro de la normativa citada, que se hacía necesario una clarificación sobre el sentido de éste por parte de los estado miembro y que aun así el propuesto principio precautorio no podría utilizarse bajo ninguna circunstancia para justificar la adopción de decisiones arbitrarias sin base científica que afecten las prácticas justas en el comercio de alimentos⁹⁸. Ambas argumentaciones se encuadran dentro de los reparos presentados por los autores y experiencias estadounidenses contra el principio precautorio señalados con anterioridad en este estudio, específicamente en el miedo a la sobre regulación y a la falta de una definición única del principio precautorio.

La argumentación esgrimida por los EEUU fue aceptada por el Grupo Especial, quienes indicaron en sus conclusiones que la Comunidad Europea no había presentado el análisis necesario, que mostrara de forma convincente los efectos potencialmente dañinos de consumir ese tipo de carne, pero así mismo en su informe el Grupo Especial no dio curso al término inmediato de las sanciones y limitaciones de ingreso de dichos productos, otorgando a la

⁹⁸ ARTIGAS, CARMEN, 2001; “*El principio precautorio en el derecho y la política internacional*”, CEPAL, Santiago Chile.

Comunidad Europea un plazo de 15 meses para agregar nuevos antecedentes que permitieran corroborar dichos daños. Esta situación desencadenó en la toma de sanciones comerciales hacia la C.E por parte de EEUU y Canadá, las cuales entraron en vigencia a partir del 12 de Junio de 1999 afectando a gran parte de las exportaciones agroalimentarias de la región.

En relación a las medidas referentes al resto de las hormonas señaladas, las cuales la Comunidad Europea buscó justificar en base al principio precautorio, el Grupo Especial expresó no haber recibido nuevos estudios científicos, que de manera suficiente, permitiera desestimar las conclusiones científicas internacionales preexistentes que concluyen que el consumo de la carne de animales que reciben hormonas se mantiene dentro de los márgenes considerados seguros y en la misma línea que no fue capaz de probar que no era posible realizar un análisis de riesgo de ese otro grupo de hormonas⁹⁹. Más aún, señalaron en sus conclusiones que la Comunidad Europea no se había amparado en el párrafo 7 del artículo 5, que permitía la adopción de medidas de precaución de manera provisional, sino más bien en el “principio de precaución” en general. El Grupo Especial consideró que el esgrimir como justificación la aplicación del “principio de precaución” no anulaba las obligaciones de un país en el marco del Acuerdo MSF¹⁰⁰.

⁹⁹ INTERNATIONAL CENTRE FOR TRADE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT, [Disponible en línea], <http://ictsd.org/i/news/puentesquincenal/11012/#sthash.QVtgQJdj.dpuf>, [Consultado el 28 de abril de 2014].

¹⁰⁰ OMC, Síntesis caso hormonas, [Disponible en línea], http://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/sps_agreement_cbt_s/c5s3p1_s.htm, [Consultado el 28 de abril de 2014].

b) Aportes doctrinarios, opiniones y experiencias divergentes hacia la implementación del principio precautorio pese a su falta de inclusión textual en el ordenamiento federal de los EEUU.

Avanzando en el postulado de la posible aplicación del principio precautorio en los Estados y observando la nutrida discusión doctrinaria que dicho tema fomenta cubriendo casi todas las posturas¹⁰¹ procederemos a analizar algunas respuestas a las problemáticas más comúnmente estudiadas en el ámbito de la posible implementación del principio precautorio.

2.3.b.1. Problemática de su aplicación en su calidad de principio jurídico: Algunas reflexiones sobre la aplicación de los principios jurídicos bajo las posturas de Hart y Dworkin.

Como ha sido la tónica de las últimas décadas, la discusión sobre la validez de la aplicación de los llamados principios jurídicos ha sido uno de los temas más ampliamente discutidos y por supuesto la implementación del principio precautorio no escapa a esta tendencia.

Iniciaremos este breve análisis doctrinario a través de las posibles vías de aplicación del principio precautorio en los EEUU indagando en las bases mismas del derecho, repasando la conocida disputa Hart/Dworkin, dos

¹⁰¹ HARITZ, MIRIAM, 2011; Op. cit., pp. 80-81.

académicos de la rama que denominamos comúnmente como filosofía del derecho y cuyas posturas han marcado el pensamiento jurídico del último medio siglo.

El principal autor que abogó por la fuerza vinculante y utilización de los principios jurídicos como matriz dentro del ordenamiento, abriendo de esta forma nuestra primera puerta hacia el reconocimiento de nuestro ya mencionado principio precautorio dentro del sistema jurídico de los EEUU, fue Ronald Myles Dworkin, quien en su ya ampliamente comentada obra “Los derechos en serio¹⁰²” realiza una extensa crítica al *sistema positivista metodológico*¹⁰³ imperante hasta fecha de dicha publicación e instaurado por H.L.A. Hart y derivado de su obra “El concepto de derecho¹⁰⁴” e inspirada a su vez por Hans Kelsen.

Dworkin señala que el sistema jurídico no está compuesto exclusivamente por reglas positivas como señala Hart, sino también por un grupo de pautas jurídicas que no son reglas sino principios¹⁰⁵, estos principios no cumplen con la naturaleza formal, requisitos de origen o el apoyo institucional que Hart exige para ser parte del sistema jurídico, es más, Dworkin señala que los principios no son identificables a través de ninguna regla

¹⁰² DWORKIN, RONALD MYLES, 1978; “*Taking Rights Seriously*” Oxford, London.

¹⁰³ G.R.CARRIÓ, 1981; “Dworkin y el positivismo jurídico”. Editorial de la Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

¹⁰⁴ H.L.A. HART, 1961; “*The concept of law*”, Oxford, London.

¹⁰⁵ DWORKIN, RONALD MYLES, 1967; “*¿Is the body of law a system of mandates? Harts criticism to the imperative theory of law*”, Oxford, London.

maestra determinada, como la llamada “regla de reconocimiento”¹⁰⁶. Por lo tanto, para distinguir dice Dworkin aquellos principios que pasan a conformar *principios jurídicos* se deben recurrir a los elementos materiales del caso a caso sin la noción de regla maestra.

Identificado el principio precautorio como un principio jurídico de carácter explícito por su consagración en documentos internacionales firmados y ratificados por los EEUU, queda por entender como la judicatura puede aplicar este principio en ejercicio de su “discrecionalidad judicial”, en especial en los llamados casos difíciles (cuando no existe una norma preexistente que resuelva de forma adecuada el caso). Es posible hallar una respuesta en la publicación de la segunda edición de “El concepto del Derecho” emitida por H.L.A. Hart en 1994, en cuya sección *Postscriptum*¹⁰⁷ enfrenta las críticas realizadas por Dworkin en especial al uso de los principios y la discrecionalidad de los jueces. Hart señala que muchos principios jurídicos deben su carácter y su validez al momento de ser aplicados a lo que él denomina “su linaje”, es decir la forma en que han sido creados y adoptados por fuentes de autoridad reconocida¹⁰⁸. Además señala que la discrecionalidad judicial permitiría aplicar estos principios en los casos en que la realidad del caso se sobreponga al espíritu de las normas, dejándolas a estas indeterminadas o incompletas, siguiendo siempre

¹⁰⁶ Ibid. pág. 99.

¹⁰⁷ H.L.A. HART falleció el 19 de diciembre de 1992 antes de lograr terminar y publicar su segunda edición. Su colega y compañero de cátedra Joseph Raz fue el encargado de recopilar sus notas y redactar esta respuesta a las críticas de Dworkin.

¹⁰⁸ HART, H.L.A., 1994; “*Postscriptum*”, pp. 124-125

razones generales que se adecuen al pensamiento jurídico a la moral imperante y al buen juicio. Hart señala finalmente que no existe choque alguno al implementar un principio jurídico donde la ley ha regulado de forma incompleta o sin prever nuevas situaciones ya que no existen expectativas jurídicas que se quiebren¹⁰⁹.

2.3.b.2. Opiniones, experiencias e iniciativas pro aplicación del principio precautorio en los EE.UU.

Son muchas las voces de los Estados Unidos que se han alzado para introducir el principio precautorio en la toma de decisiones cotidianas sobre medioambiente y salud pública a nivel estatal y federal, teniendo su mayor expresión en la “Wingspread Conference on the Precautionary Principle” realizada en enero de 1998 por científicos, académicos y juristas en Racine, Wisconsin. Convocados por la Red de Ciencia y Salud Ambiental (SEHN, en inglés), los participantes analizaron los métodos de implementación del principio precautorio y las barreras que impiden esa implementación y de esta forma llegaron a la conclusión en su informe que la principal barrera para implementar el principio precautorio, como señalábamos en el apartado anterior, no vendría a ser su ausencia positiva en la legislación federal o en las políticas públicas, sino más bien una continua resistencia de aquellos órganos tanto públicos

¹⁰⁹ Ibid., pp. 140-141

como privados, que de implementarse de forma amplia se verían obligados a concebir una nueva forma de protección al medioambiente afectando principalmente sus intereses económicos y políticos¹¹⁰.

A pesar de esta omisión tacita podemos encontrar que el principio subyace en una parte no menor de la legislación ambiental inicial de dicho país, teniendo como ejemplo algunas leyes que contienen un marcado carácter precautorio, entre las que podemos citar a nivel federal:

- La Ley sobre Agua Limpia (Clean Water Act) de 1972 establece metas estrictas destinadas a restaurar y mantener la integridad química, física y biológica de las aguas del país estableciendo prohibiciones de descarga de contaminantes en aguas navegables, ya no en consideración a los elementos químicos que dichas descargas contengan, si no que prohibiendo en base a la fuente de dicha descarga, como el caso de las industrias y entidades municipales que deben ser autorizadas previa inspección. También se ha hecho hincapié en preservar aquellas zonas que cumplen con requisitos de uso, como el caso de uso para nado, pesca y navegación, prohibiéndose un nuevo uso de carácter industrial o de desechos sin importar los elementos de seguridad con que se cuente. Así mismo la ley otorga un DU (uso designado) prioritario para usos de carácter no contaminantes e invierte

¹¹⁰ JOEL TICKNER AND OTHERS, 1999; Op. Cit.

la carga de la prueba en cuanto se le exige a las comunidades o entidades que deseen disminuir el valor de la calidad otorgado a dichas aguas probar que no cumplen con el estándar y que bajo ningún esfuerzo serán aptos para los usos que en la DU la ley ha establecido. Resulta pertinente también la mención de la recomendación de un enfoque precautorio en el control de la contaminación química de los grandes lagos efectuada por la Comisión Conjunta Internacional de Canadá y Estados Unidos que en el Séptimo Informe Bianual sobre la Calidad del Agua en los Grandes Lagos, la cual ha instado a la virtual eliminación de varias sustancias tóxicas persistentes y la imposición de una reversión en la carga de la prueba hacia los usuarios y productores de sustancias químicas.

- El borrador del Estándar Carcinógeno de la OSHA¹¹¹ (que nunca se puso en práctica) exigía acciones precautorias, como la no entrada al mercado y retiro de mercancías en caso de haber sido comercializado, si un producto químico usado en el lugar de trabajo era sospechoso de causar cáncer en los animales aun cuando no se existiera evidencia de daño para para salud en seres humanos. Las primeras decisiones de los tribunales le dieron amplia libertad a la Agencia de Protección Ambiental

¹¹¹ “Borrador del Instrumento de Evaluación de la Salud Ambiental en las Comunidades de California”, 2013, [En línea] <http://oehha.ca.gov/ej/pdf/SPCalEnviroScr2ndPubRevDraft010313.pdf>

para tomar medidas de carácter precautorias incluso antes de que se reuniera una evidencia considerable sobre causa y efecto.

- La Administración de alimentos y medicamentos (FDA) en 1992 publico sus “Statement of policy: Foods derived from new plant varieties¹¹²” donde se expone claramente que todo aditivo alimenticio para consumo humano que ha sido de cualquier manera modificado con bioingeniería, será considerado no seguro y deberá someterse a rigurosos exámenes sanitarios antes de su comercialización y retirado de inmediato de haber entrado al mercado sin cumplir con dichos requisitos.
- La Ley sobre Salud y Seguridad Ocupacional¹¹³ (OSHA, en inglés) fue diseñada para garantizar hasta donde fuera posible condiciones de trabajo seguras y sanas para cada trabajador y trabajadora del país, estableciendo estándares de marcado carácter precautorio como los referidos al manejo de sustancias químicas que pudieran ser posiblemente perjudiciales requiriendo solo la presencia de evidencia en la medida de lo posible, sobre la base de la mejor información disponible. Permitiendo tomar las medidas necesarias para asegurar que ningún empleado sufrirá daño material a la salud o a sus capacidades

¹¹² FDA, 1992; “Guidance to Industry for Foods Derived from New Plant Varieties”, [En línea] <http://www.fda.gov/food/guidanceregulation/guidancedocumentsregulatoryinformation/biotechnology/ucm096095.htm> [Consultado el 19 de marzo de 2014]

¹¹³ “Occupational Safety and Health Act”, 1970; (29 U.S.C. 655 (b))

productivas, esto incluso si dicho empleado tiene solo una exposición regular o mínima al riesgo que trata ese estándar para el período de su vida de trabajo¹¹⁴.

- La Ley de Prevención de la Contaminación (Pollution Prevention Act¹¹⁵ of 1990 (PPA), 42 U.S.C. secs. 13102-13109), entregó a los programas medioambientales del país el más alto nivel de prioridad en la agenda pública, en esta línea, el Consejo sobre Desarrollo Sustentable de la Presidencia expresó su apoyo al principio precautorio a través de la creencia sustantiva de que incluso frente a la incertidumbre científica, la sociedad debe adoptar medidas razonables para evitar los riesgos en aquellos casos en que se estime que el daño a la salud humana o al medioambiente puede ser grave o irreparable, definición que coincide más con lo que entendemos por principio precautorio que por principio preventivo.
- En 1996 la Asociación Norteamericana de Salud Pública aprobó una resolución (Nº 9.606): El Principios Precautorio y los Estándares de Exposición Química en el Lugar de Trabajo, que reconocía la necesidad de implementar el enfoque precautorio, incluyendo el cambio en el peso

¹¹⁴ ASHFORD, NICHOLAS A., 2006; Op. cit., pág.366.

¹¹⁵ “Pollution Prevention Act”, 1990; [En línea] <http://epw.senate.gov/PPA90.pdf>

de la evidencia de modo que todo producto químico se considere potencialmente peligroso y sea prohibido su uso hasta que se conozca de manera suficiente su grado de toxicidad, y el establecimiento de estrictos límites preventivos de exposición a productos químicos.¹¹⁶

Asimismo los partidarios del principio precautorio en los EEUU, en especial los académicos del SENH consideran que la Ley sobre Política Ambiental Nacional (National Environmental Policy Act NEPA de 1969), es una manifestación del principio precautorio ya que argumentan su presencia al requerir que cualquier proyecto que reciba financiamiento federal y que pueda ocasionar daños graves al medioambiente debe someterse a un estudio de impacto ambiental y demostrar que no existen alternativas más seguras¹¹⁷. Es de nuestra perspectiva personal que dicha ley corresponde al enfoque preventivo más que al precautorio.

Por otro parte podemos referirnos, como antecedente a considerar en este estudio, a algunas de las experiencias a nivel estatal y municipal, cuyas autoridades han optado por incluir en las normativas de sus ciudades el principio precautorio de una manera clara y textual. Así podemos incluir como ejemplos destacables:

¹¹⁶ JOEL TICKNER AND OTHERS; Op. cit.

¹¹⁷ *Pollution Prevention Act*, 1990; [En línea]

<http://www.epa.gov/oppt/p2home/pubs/p2policy/act1990.htm>, [Consultado el 18 de marzo de 2014].

- En Junio de 2003 la alcaldía de la ciudad de San Francisco, a través de la dictación de su *Environment Code*, específicamente en su capítulo primero titulado "*Precautionary Principle Policy Statement*"¹¹⁸ se convirtió en la primera autoridad territorial en los Estados Unidos en aplicar abiertamente el principio precautorio en materia ambiental, incluyendo dentro del texto una definición del mismo así como una guía de su implementación.
- El 25 de Abril de 2005 la asamblea estatal de New York a través de un decreto denominado "New York state public health protection act"¹¹⁹ en su página número dos, párrafo cinco, establece elementos de que se considerara una aplicación precautoria la cual desde ese momento deberá guiar las políticas de protección medioambiental del estado.
- El 10 de mayo de 2005 la ciudad de Berkeley a través de su consejo municipal se une a la tendencia e incluye en su código comunal,

¹¹⁸ THE SAN FRANCISCO ENVIRONMENT CODE, 2003; *Chapter 1, "Precautionary Principle Policy Statement"*, [En línea] http://www.amlegal.com/nxt/gateway.dll/California/environment/chapter1precautionaryprinciplepolicystat?f=templates&fn=default.htm&30=&vid=amlegal%3Asanfrancisco_ca, [Consultado el 19 de marzo de 2014]

¹¹⁹ NEW YORK STATE ASSAMBLY, 2005; [En línea] <http://www.sehn.org/pdf/s-A07256.pdf> [Consultado el 18 de marzo de 2014]

específicamente en el capítulo 12.29¹²⁰, al principio precautorio, instaurándolo como la base de políticas de acción medioambiental a futuro y ordena modificar aquellas que se encontraban en curso de forma de adaptarlas a este ente rector, incluyendo para estos efectos en el texto del decreto, así como sus antecesores, una definición propia de que se entenderá por principio precautorio.

- La ciudad de Portland y el condado de Multnomah, el 25 de Abril de 2005, a través del centro de salud y medioambiente del estado de Oregon en el contexto de la “resolución estratégica para la disminución de tóxicos” ha determinado en la resolución 04-140¹²¹ la implementación del principio precautorio por considerarse “una efectiva política de infraestructura para la toma de decisiones con el objetivo de prevenir daños para la salud humana y el medioambiente”, entregando el texto un definición que incluye los elementos más importantes del principio como daño y falta de certeza científica.

Estas normas de claro carácter precautorio, sumado a estudios a históricos que señalan que incluso antes de existir una regulación medioambiental como tal, las autoridades de los Estados Unidos

¹²⁰ PRECAUTIONARY PRINCIPLE ORDINANCE, 2006, Redactado por Phil Kamlarz, City Manager, [En línea] http://www.sehn.org/berkeley_ordinance.html [Consultado el 19 de marzo de 2014]

¹²¹ CHIDSEY, MOLLY PATEL, MEHA AND OTHERS, 2006; “*Toxics Reduction Strategy a plan for minimizing use of toxic substances of concern in government operations by using the Precautionary Principle*”, [En línea] <http://www.sehn.org/pdf/portland.pdf> [Consultado el 20 de marzo de 2014]

implementaban aproximaciones precautorias al momento de tomar medidas y redactar directivas para casos específicos¹²² e incluyendo los acuerdos internacionales suscritos por dicho país que contienen, algunos de forma expresa el principio, nos remarca el hecho de que la discusión no debería centrarse en este punto en sí los Estados Unidos realizara su implementación o no, sino en la forma en que esto debería ocurrir en un futuro cercano, en concordancia a las obligaciones contraídas con la firma de dichos convenios¹²³. A este respecto Sadeleer afirma que todo parece indicar que el principio precautorio ha tomado el camino hacia convertirse en una norma no escrita pero con el peso de una norma consuetudinaria¹²⁴, carácter que ya presentaría a nivel internacional y en especial a nivel de tribunales europeos, tomando fuerza esta forma de implementación en los Estados Unidos.

¹²² SADELEER, NICOLAS DE. Op, cit., pág. 139.

¹²³ JOEL TICKNER AND OTHERS, Op. cit.

¹²⁴ SADELEER, NICOLAS DE. Op, cit., pág. 92.

2.4 Reflexiones y observaciones sobre el tratamiento de la incertidumbre en casos emblemáticos conocidos por los tribunales superiores de nivel federal en los Estados Unidos.

2.4.a Algunas consideraciones metodológicas sobre el análisis de sentencias judiciales en el sistema del common law.

Como se ha señalado con anterioridad en el apartado dedicado a los aspectos particulares con mayor relevancia del common law, el precedente sentado por las resoluciones judiciales es la fuente más importante del derecho en los ordenamientos que siguen esta tradición legal¹²⁵. Por esto; no es particularmente inusual que tanto en la enseñanza académica del derecho¹²⁶, como en su desarrollo doctrinario, el análisis de estas sentencias sea de capital importancia y haya alcanzado un notable nivel de perfeccionamiento¹²⁷. Lo anterior nos ha llevado a considerar indispensable incluir en la presente memoria un breve análisis de aquellas sentencias judiciales, que bajo nuestro

¹²⁵ MORINEAU, MARTA, 2004; Op. cit.

¹²⁶ Varias universidades estadounidenses alientan o exigen a sus alumnos redactar y/o estudiar regularmente “*briefs*” (resúmenes) de casos emblemáticos siguiendo modelos estandarizados para los cuales proveen guías educativas. Solo por señalar algunos ejemplos dejamos a disposición hipervínculos que conectan a dos de estos modelos, uno utilizado en la Universidad de Harvard [En línea] <http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic1442345.files/Readings%20by%20Number/Sample%20Case%20Brief.pdf> [revisado al 19 de agosto de 2014]; y otro provisto por la California State University Northridge [En línea] <http://www.csun.edu/~kkd61657/brief.pdf> [revisado el 19 de agosto de 2014].

¹²⁷ FARNSWORTH, E. ALLAN, 1990; Op. cit., pág. 35-37.

criterio y en vista de los elementos incluidos en la presente investigación, podemos considerar como innovadoras o de gran relevancia en el desarrollo del derecho ambiental en los Estados Unidos, particularmente en lo referido al tratamiento dado por los tribunales a los factores de incertidumbre presentes en los casos sobre los que recaían.

2.4.a.1 El método IRAC en general

La metodología seleccionada para el análisis de estas sentencias consistirá en la aplicación de una variante del popular modelo de análisis legal empleado en las escuelas de derecho estadounidense y ampliamente utilizado por los comentaristas legales¹²⁸, conocido como IRAC, por sus siglas en inglés (*Issue, rules, application/analysis, conclusion*). Este método consiste en resumir un caso para su análisis o exposición, identificando la pregunta o problema presentado ante la corte (*issue*), las reglas legales aplicables (*rules*), la aplicación o análisis de dichas reglas para los hechos presentados ante ella (*application/analysis*) y finalmente el resultado final del caso manifestado en la conclusión que sustenta la decisión de la corte (*conclusion*). Cabe mencionar

¹²⁸ KEDIA, SOMA R, 2010; "Redirecting the Scope of First-Year Writing Courses: Toward a New Paradigm of Teaching Legal Writing" Detroit, Michigan, Estados Unidos. [en línea]. http://www.lexisnexis.com/Inacui2api/results/docview/docview.do?docLinkInd=true&risb=21_T20405160747&format=GNBFI&sort=BOOLEAN&startDocNo=26&resultsUrlKey=29_T20405160751&cisb=22_T20405160750&treeMax=true&treeWidth=0&csi=146213&docNo=26 [consultado el 19 de agosto de 2014].

que el sistema recién descrito no está exento de críticas (particularmente por su rigidez)¹²⁹, y que se ha señalado que es posible identificar más de una decena de variantes de él. Para los propósitos del presente trabajo utilizaremos una versión que podríamos denominar “adaptada a nuestras necesidades particulares”, en especial al momento de identificar y explicar de qué forma la incertidumbre se encuentra incluida dentro del caso sujeto a análisis y como esta es abordada por las cortes al momento de analizar los hechos y resolver el litigio. Justificamos la importancia de realizar una breve explicación de la forma que utilizaremos este modelo en base a que no todos los casos que surgieron como relevantes en nuestra investigación abordan directamente el tema de la incertidumbre, así por ejemplo en *Massachusetts v. EPA* el principal asunto discutido es si el gobierno del estado de Massachusetts tenía legitimación activa para demandar a la EPA por no cumplir con su deber legal de regular las emisiones de gases de efecto invernadero. En principio, este asunto aparentemente no guarda relación con el tratamiento que la ley y el sistema judicial estadounidense hacen de la falta de certeza en materia de riesgos o daños ambientales, por referirse a una problemática puramente legal/procesal. Sin embargo, es de la opinión del ya citado autor Jeremy Nash que en las opiniones y razonamientos redactados por la corte para justificar su fallo, es posible encontrar importantes reflexiones relativas a la forma en que los

¹²⁹ Ibid.

Tribunales superiores han decidido abordar temas complejos en los que no existe, ni probablemente llegue a existir, absoluto consenso científico.

2.4.a.2 Variación sobre el método IRAC que usaremos en la presente memoria.

Según lo recién señalado, todos los análisis de jurisprudencia que a continuación presentaremos seguirán el siguiente formato: en primer lugar realizaremos una breve exposición de los hechos más relevantes del caso y de su historia procedimental, esto es, indicar de que corte emana la decisión y puesto que todos los casos expuestos corresponden a sentencias emanadas de tribunales superiores de los Estados Unidos, se realizará en algunos casos una somera mención a la decisión del tribunal inferior del cual procedía la resolución. A continuación nos apegaremos dentro de lo posible al modelo de análisis ya descrito anteriormente, buscando primeramente identificar la problemática central sometido a conocimiento de la respectiva corte y poniendo especial énfasis en si es posible identificar elementos de incertidumbre relativa al daño ambiental dentro de la problemática. En relación al análisis de las reglas legales aplicables, anticipamos la posibilidad que en algunos casos estas reglas escapen por mucho al interés y objetivos de la presente memoria, por lo que nuestra atención se centrará en determinar si es posible encontrar, dentro de la legislación aplicada, preceptos imperativos que establezcan parámetros o

reglas concretas por las cuales deban guiarse las cortes al momento de decidir sobre casos que presenten aspectos de falta de certeza respecto al daño ambiental o al riesgo de que este se produzca. Finalmente, y en lo que se presenta como el aspecto que reúne mayor relevancia en base a nuestra investigación; en las secciones relativas a la aplicación y análisis de la ley y la decisión final de la Corte nos centraremos en los razonamientos y formas en las que estas abordaron la presencia de los distintos elementos de la incertidumbre científica a medida que esta se presentaba en los casos que entraron en la vista de su jurisdicción y como estos elementos, en caso de ser así, se hacen presentes en su decisión final.

Como precisión metodológica final, debemos señalar que a partir de este punto utilizaremos una gran cantidad de términos y conceptos legales y judiciales propios de la tradición del *common law*. En cada caso presentaremos una definición muy general de estos conceptos e intentaremos, en la medida de lo posible, señalar la institución y/o termino de nuestra propia tradición jurídica que se le asemeje en nuestra opinión para facilitar el tránsito del lector no familiarizado con el derecho estadounidense. Salvo se indique lo contrario, todas las definiciones corresponderán a las entregadas por el diccionario en línea de la *American Lawyer Media*¹³⁰.

¹³⁰ Legal Dictionary [recurso en línea] <http://dictionary.law.com/>

2.4.b Análisis de Jurisprudencia.

2.4.b.1 Reserve Mining Co. v. EPA (1975)¹³¹

Los hechos¹³²

En el año 1950, las empresas mineras Armco y Republic Steel se embarcaron conjuntamente en el proyecto minero fundado con el nombre de Reserve Mining Co. luego de la adquisición y fusión de otras cuatro empresas mineras que habían iniciado operaciones en el sitio una década antes. Era este, desde sus inicios, un proyecto para la extracción y tratamiento de la taconita¹³³ en la orilla norte del Lago Superior, cerca de la frontera norte de los Estados Unidos, que incluía la construcción de una planta de procesamiento bautizada como Silver Bay, y de un pueblo minero adyacente del mismo nombre.

La taconita es un mineral de hierro, que debido a sus características químicas debe ser sometido a un extenso tratamiento para separar el metal del resto del mineral, proceso que produce una abundante cantidad de desechos;

¹³¹ 514F.2d 492

¹³² La relación de los hechos es una combinación de la presentada por: FARBER, DANIEL A., 1991; “*Risk Regulation in perspective: Reserve Mining Revisited*” en “Environmental Law: Vol. 21” de Hein Online [en línea]

[#1](http://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/envlnw21&div=62&g_sent=1&collection=journals) [consultado el 19 de agosto de 2014]; APPLGATE, JOHN S., “*The Story of Reserve Mining: Managing Scientific Uncertainty in Environmental Regulation*”, Research Paper Number 16 appearing in Richard J. Lazarus & Oliver A. Houck, Environmental Law Stories 43-76 (2005) y de la relación de los hechos incluida en la opinión de la Corte.

¹³³ La taconita es una roca férrica (> 15% de hierro) sedimentaria, en la cual los minerales de hierro están intercalados con cuarzo, chert o carbonato. Cabe mencionar que a nivel mundial el término no se ha utilizado como referencia a un elemento sino que para hacer reseña a minerales de hierro susceptibles de utilización por medio de procesos similares.

los cuales fueron luego vertidos en las aguas del lago por un período de casi veinte años. Con el nacimiento de los movimientos ambientalistas durante la década de los 60, fuertes presiones comenzaron a ejercerse para controlar y detener estas descargas y ya en 1968 el Departamento del Interior de los Estados Unidos emitió un informe concluyendo que Reserve era una importante fuente de polución¹³⁴. A partir de entonces se inicia un engorroso proceso para negociar una solución amistosa al conflicto entre los representantes de los estados afectados y la empresa a través de conferencias de ejecución de la ley federal para la polución de las aguas guiadas por un “jefe de silla”¹³⁵. Dichas conferencias finalizaron sin acuerdo alguno, principalmente por la falta de cooperación de Reserve¹³⁶ y con la recomendación a la EPA de entablar una demanda ante tribunales por parte del jefe de silla por la actitud poco colaboradora de Reserve.

Sin adentrarse demasiado en el caso mismo, es necesario mencionar que una vez iniciado el procedimiento judicial este tomó un drástico giro de enorme importancia para el desarrollo del litigio. En un principio el enfoque central de los opositores a las descargas de Reserve Mining en el lago era uno más bien estético: preservar la pureza y extraordinaria belleza natural del Lago Superior. Sin embargo, tras confirmarse la presencia de fibras de

¹³⁴ Este informe, conocido como el Reporte Stoddard, nunca fue publicado oficialmente como un documento de gobierno. Sin embargo sus conclusiones fueron publicadas por SCHAUMBERG, F. en “*Judgment Reserved: A Landmark Environmental Case*” y han llegado a nosotros por la referencia que de esta obra hace FARBER, DANIEL A. en su artículo ya citado.

¹³⁵ No consideramos necesario describir este procedimiento pero si el lector desea conocer la historia en detalle se recomienda consultar las notas al pie en FARBER, DANIEL A., Op. Cit. pp. 1325-1326.

¹³⁶ En este punto están de acuerdo tanto Farber como Applegate en sus obras ya citadas.

asbesto en el agua y la publicación de una serie de artículos que vinculaban la presencia de estas fibras con un elevado número de casos de cáncer de estómago, este enfoque viró hacia uno de preocupación por la salud pública.

Historia procedimental

La extendida (las primeras reclamaciones de las que tenemos conocimiento ocurrieron en 1968 y el caso no fue resuelto definitivamente hasta marzo de 1975) historia procedimental de este caso se inicia, como ya señalamos, con un infructuoso proceso que podríamos llamar de mediación a nivel de tribunales locales y gestiones extrajudiciales para buscar una solución acordada a la disputa; sin adentrarnos demasiado en este materia (recordando que el enfoque de este trabajo recae sobre las decisiones emanadas de cortes de nivel federal), parece necesario señalar que las reclamaciones hechas contra Reserve Mining a nivel local no tuvieron éxito alguno.

A nivel de judicatura federal, el Departamento de Justicia de los Estados Unidos a través de la EPA presentó una demanda el día 17 de febrero de 1972, alegando que las descargas en el aire y el agua de Reserve violaban una serie de normas que señalaremos más adelante. En primera instancia el caso fue conocido por el juez federal Miles Lord, quién dictó sentencia el día sábado 20 de abril de 1974. El lunes 22 del mismo mes, Reserve presentó una solicitud para que la decisión fuera revisada por un tribunal de mayor jerarquía (una especie de equivalente a nuestro recurso de apelación), ascendiendo a la

Corte de Apelaciones del Octavo Circuito para ser resuelto por un panel de jueces de dicha Corte. Inicialmente, en sede apelación se dictó una orden de *stay*¹³⁷ a favor de Reserve para finalmente resolver el asunto en forma definitiva y por el pleno de la Corte el día 9 de diciembre de 1974, emitiendo su opinión el día 14 de marzo de 1975. Cabe mencionar que en dos ocasiones el estado de Minnesota intentó llevar el asunto a conocimiento de la Suprema Corte de Justicia por medio de una solicitud para que esta revisara el *stay* otorgado a favor de Reserve. Si bien estas gestiones no tuvieron éxito, al final de la segunda gestión cuatro de los nueve jueces que componían dicho tribunal, señalaron que aceptarían revisar el caso si la Corte de Apelaciones del Octavo Distrito no lograba llegar a una decisión definitiva para el día 31 de enero de 1975.

Finalmente, creemos importante mencionar que durante este extenso período de tramitación judicial, tanto el juez Lord como los jueces de la Corte de Apelaciones realizaron esfuerzos adicionales para llegar a una solución amistosa, los que nuevamente se habrían visto truncados por la falta de cooperación de Reserve.

¹³⁷ El *stay* se define como un retraso de corto plazo en un procedimiento judicial, ordenando por una corte, para dar tiempo a un demandado vencido para hacer arreglos para el pago del juicio. En este caso particular, el *stay* se otorgó para evitar el cumplimiento inmediato de la sentencia del Juez Lord. El paralelo en nuestro ordenamiento podría ser el de una orden no innovar.

Problema

Como ya adelantamos, en un principio las consideraciones de fondo del caso se centraban en preocupaciones sobre el volumen de descargas que Reserve estaba vertiendo en las aguas del Lago Superior, motivadas más bien por consideraciones estéticas o puramente de conservación de la integridad ambiental del lago. No obstante, a partir del descubrimiento de la presencia de fibras de asbesto en el agua del Lago Superior, la discusión pasó a centrarse en el riesgo para la salud humana que implicaba el funcionamiento de la planta minera, y su constante descarga de dicho elemento en un cuerpo que abastecía de agua potable a una serie de comunidades y en el aire del pueblo de Silver Bay. Es sumamente relevante hacer mención al hecho de que cuando el juicio comenzó, los efectos carcinogénicos del asbesto en el aire ya eran conocidos y motivo de preocupación para la EPA, pero la posibilidad de un riesgo semejante por la presencia de fibras de asbesto en el agua recién estaba siendo investigada y no existía en lo absoluto un consenso sobre la peligrosidad (o falta de ella) de ingerir agua que contuviera trazos de estas fibras. Este punto es tal vez el más importante en relación a este caso, puesto que a nuestro entender es un ejemplo indiscutible de lo que hemos entendido por incertidumbre ambiental en este trabajo: la existencia un riesgo creíble, pero no del todo probado, para la salud humana provocado por la polución del medio ambiente. El profesor Applegate considera que el caso del gobierno,

representado por la EPA, consistía en a lo menos cuatro etapas de prueba, todas las cuales eran discutibles:

1) Que los desechos vertidos por Reserve efectivamente se llegaban a las aguas del Lago Superior.

2) Que entre estos desechos efectivamente se encontraban trazas de asbestos o de su equivalente funcional. En este punto creemos que amerita recordar que asbestos es el nombre genérico que se le otorga a una serie de minerales de silicato, más que a un elemento único.

3) Que la ingestión de asbestos a través del agua efectivamente representaba un riesgo para la salud humana.

4) Que efectivamente estas fibras de asbesto se encontraban en el agua en suficiente cantidad como para producir efectos tóxicos en los seres humanos.

Reglas

Los principales cuerpos legislativos federales invocados durante el litigio fueron el *Refuse Act*¹³⁸, el *Clean Water Act*¹³⁹, en conjunto con algunas legislaciones locales del estado de Minnesota y los estatutos generales de daño tanto de nivel federal como del estado de Minnesota. En referencia a estos cuerpos legales creemos que es necesario destacar:

¹³⁸ 33 U.S.C. § 407

¹³⁹ 33 U.S.C. § 1160

- *Refuse Act*: es el nombre con que se conoce a una sección particular del *Rivers and Harbors Act* de 1899 que buscaba regular la descarga de, prácticamente, toda clase de desechos en cualquier cuerpo de agua navegable de los Estados Unidos, imponiéndole a quiénes quisieran realizar dichas descargas la obligación de obtener un permiso emitido por el cuerpo de ingenieros de la armada.

Si bien el propósito original de este estatuto era mantener las condiciones de navegabilidad de dichos cuerpos, a partir de 1970 y por orden del Pdte. Nixon, el estatuto comenzó a ser utilizado en conjunto con el *Federal Water Pollution Control Act* para combatir las descargas de elementos contaminantes en las aguas¹⁴⁰. Esto debido a que, si bien este último cuerpo legal regulaba efectivamente la contaminación de cuerpos de agua permitiendo a los estados establecer estándares de calidad para las aguas interestatales (incluyendo las costeras) e imponiendo al gobierno federal la obligación de hacerlo allí donde los estados no hubieran cumplido este rol; otorgaba pocas herramientas al gobierno federal para hacer cumplir efectivamente dichos estándares. El *Refuse Act* en cambio otorgaba amplias herramientas tanto

¹⁴⁰ ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 1973; “Implementation of the “national pollutant discharge elimination system” pursuant to section 402, federal water pollution control act amendments of 1972, DC EEUU. [En línea]
<http://nepis.epa.gov/Exe/ZyNET.exe/2000V0FW.TXT?ZyActionD=ZyDocument&Client=EPA&Index=Prior-to+1976&Docs=&Query=&Time=&EndTime=&SearchMethod=1&TocRestrict=n&Toc=&TocEntry=&QField=&QFieldYear=&QFieldMonth=&QFieldDay=&IntQFieldOp=0&ExtQFieldOp=0&XmlQuery=&File=D%3A%5Czyfiles%5CIndex%20Data%5C70thru75%5CTxt%5C00000003%5C2000V0FW.txt&User=ANONYMOUS&Password=anonymous&SortMethod=h%7C-&MaximumDocuments=1&FuzzyDegree=0&ImageQuality=r75g8/r75g8/x150y150g16/i425&Display=p%7Cf&DefSeekPage=x&SearchBack=ZyActionL&Back=ZyActionS&BackDesc=Results%20page&MaximumPages=1&ZyEntry=1&SeekPage=x&ZyPURL> , [Consultada el 14 de octubre de 2014].

civiles como criminales para perseguir a quiénes realizaran estas descargas sin el permiso correspondiente o en violación de un permiso otorgado (cabe señalar en este punto que las descargas realizadas por Reserve al lago superior estaba muy por encima de los estimados que había presentado cuando solicitó el permiso correspondiente).

- *Clean Water Act*: es el nombre con que se conoce generalmente al *Federal Water Pollution Control Act* (Ley federal de control de la polución de las aguas, FWPCA de ahora en adelante) de 1972. Se aprecia una discrepancia entre la fecha de la promulgación de este estatuto (8 de octubre de 1972) y la de la presentación de la demanda que ya hemos señalado. Es necesario entender que en realidad lo que en la actualidad se denomina como *Clean Water Act* son en realidad una serie de enmiendas a la sección 33 del U.S.C. (*United States Code*) que gobierna las aguas navegables a nivel federal, por lo que si bien un cuerpo legal aplicable ya existía, este fue modificado durante el transcurso del juicio (lo que en todo caso no afectó en lo absoluto el desarrollo de este). Lo relevante de este estatuto es que autorizaba en su sección 1160 (actualmente derogada) al gobierno federal a perseguir la disminución de una serie de descargas hechas por Reserve en el lago por considerar que violaban los límites establecidos por el estado de Minnesota en las *Minnesota Water Pollution Control Regulations* 15 y 26, dictadas en cumplimiento de la ya señalada sección 1160. Cabe mencionar que esta sección exigía un elemento

adicional al estado: no bastaba la existencia de dichas descargas para otorgarle legitimación activa para entablar una acción amparado en el FWPCA, ni siquiera la violación de los estándares estatales de calidad del agua eran suficientes para otorgar dicha legitimación; era necesario que la polución introducida en los cuerpos de agua pusiera en peligro la salud o el bienestar de las personas para que la acción otorgada por dicho estatuto pudiera ser interpuesta por el estado.

Aplicación/Análisis

En primera instancia, el juez Miles Lord realizó lo que podríamos llamar un “juicio abierto” en que se introdujo una enorme cantidad de evidencia en relación a la peligrosidad de las fibras de asbesto en el agua y a la presencia de ellas en las aguas del Lago Superior como consecuencia de las descargas realizadas por la operación de Reserve, llegando a solicitar la declaración de un experto imparcial nombrado por la Corte que no respondiera a los intereses de las partes. El 5 de febrero de 1974, el juez Lord concluyó que la EPA había establecido un caso *prima facie* sobre la existencia de un riesgo para la salud humana (esto es “a primera vista”, en términos muy amplios podríamos decir que el juez consideró que la EPA había presentado antecedentes creíbles para sustentar la base de su demanda) y que Reserve no había logrado refutar convincentemente la evidencia presentada por el gobierno. Cabe señalar que desde el principio del juicio, el juez Lord había señalado a las partes que no

tenía ninguna intención de forzar el cierre de la planta minera, por lo que no es de extrañar que a partir de este punto centrara sus esfuerzos en crear una solución que no obligara a dicho cierre, particularmente a través de la búsqueda de un plan alternativo de eliminación de desechos¹⁴¹. A pesar de esto esfuerzos por parte del juez de distrito, las constantes negativas de Reserve a acordar una solución que resultara satisfactoria para todas las partes, afirmándose en la importancia económica del proyecto minero para la zona, llevaron a que finalmente el día 20 de abril de 1974 el juez Lord dictara su decisión: a las 12:01 AM del día siguiente, Reserve debía cesar TODAS las descargas en las aguas del Lago Superior y en el aire del pueblo de Silver Bay.

Pese a la severidad de la sentencia dictada en primera instancia, Reserve pareció inicialmente encontrar un panorama más favorable ante la Corte de Apelaciones del Octavo Circuito, donde la primera acción fue la de otorgar el *stay* ya señalado en el punto anterior, para luego declarar que consideraba altamente probable que Reserve resultara vencedor en relación a las afirmaciones de peligro para la salud pública sobre las que se sostenía el caso del gobierno. No obstante, el panel de jueces de la Corte de Apelaciones concluyó que efectivamente existía evidencia de polución en las aguas del lago y los ministros se vieron impresionados por el enorme volumen de desechos vertidos, y en consecuencia le ordenó a Reserve volver ante el juez Lord con un

¹⁴¹ Es importante tener en cuenta que al momento de determinar el *remedy* o solución apropiada para cada caso los jueces del derecho anglosajón tienen un grado de discrecionalidad mucho más amplio que el que se suele otorgar en nuestra tradición legal.

plan de disposición de desechos que fuera aceptable. En este punto las negociaciones continuaron en forma de audiencias tanto ante el Juez Lord como ante el panel de jueces del Octavo Circuito sin que esta última corte se pronunciara sobre los hallazgos de hecho y las conclusiones legales del Juez Lord, en relación a la peligrosidad de las descargas y al riesgo para salud humana. Finalmente tras ser compelida por la Suprema Corte a emitir una decisión, la Corte del Octavo Circuito emitió su decisión en pleno y la consecuente opinión redactada por uno de los jueces, en la cual concordaba en gran medida con las conclusiones del Juez Lord (ambas serán detalladas en el punto siguiente) pero disentía en el *remedy*¹⁴² apropiado, por lo que declaró que el riesgo no era suficiente para justificar un cierre inmediato de la planta, pero ordenó que Reserve debía reducir la polución mediante la cesación de sus descargas en el lago y la creación de un vertedero “en tierra” dentro de un “plazo razonable”.

Conclusión

La postura del Juez Miles Lord en relación a los aspecto de incertidumbre existentes en Reserve Mining Co. v. EPA queda, a nuestro parecer, perfectamente resumida en la siguiente frase extraída de su opinión final sobre el caso: *“Es la opinión de esta Corte que su descubrimiento (el de la*

¹⁴² *Remedy* puede ser definido como los medios para lograr justicia en cualquier problema en el cual haya derechos legales involucrados. Existe una enorme variedad de *remedies* posibles y su determinación depende en gran medida de él o los jueces de cada caso en particular.

Corte) de una amenaza para la salud está respaldado por la ley y la evidencia y hasta el punto en que las dudas fueron resueltas a favor de la salud pública, siendo este el único curso posible bajo la ley existente. La Corte, decidiendo una demanda de equidad presentada por diversos órganos soberanos para la protección de la salud y seguridad de estos ciudadanos, aún en la ausencia de legislación específica, debe otorgar gran importancia a la protección de los ciudadanos”. Resulta sumamente interesante resaltar que el Juez Lord es plenamente consciente de la existencia de estas incertidumbres, cerrando la enumeración de sus conclusiones de hecho señalando que mientras es cierto que existe una medida de exposición asociada a los efectos adversos del asbesto y por tanto podría eventualmente existir un umbral bajo el cual no se produciría un aumento en el riesgo de contraer cáncer, este umbral es desconocido.

En otras palabras, ante la incertidumbre presentada por lo indeterminado del riesgo de exposición a las fibras de asbesto en el agua, el Juez Lord considera que es su deber inclinarse hacia el lado de la salud pública. Llama poderosamente la atención que el propio juez Lord expusiera que, siendo sabido que los efectos negativos conocidos del asbesto presentan una latencia de entre 15 y 20 años entre la exposición inicial a las fibras y la manifestación de los síntomas, el riesgo para la salud humana era imposible de cuantificar con exactitud y, no obstante esta imposibilidad, tomara la decisión de ordenar a Reserve detener todo tipo de descargas en al ambiente (tanto en

el agua como en el aire), lo que efectivamente se traducía en una orden de que la planta detuviera completamente su actividad. Para quienes redactan este trabajo, la severidad de la decisión del juez Lord no puede ser entendida de otra manera que no sea como una aproximación precautoria: pese a la abundante falta de certeza que existía sobre el potencial peligro creado por la polución generada por Reserve, el juez consideró que la evidencia hacía suficientemente creíble la existencia de dicho riesgo como para justificar una acción inmediata y efectiva para salvaguardar el público.

La Corte de Apelaciones del Octavo Circuito en cambio, inicialmente pareció no compartir las preocupaciones de Lord, al punto que se ha señalado que en un primer momento uno de los jueces del panel constituido para el análisis del caso habría dicho *“Muéstrenme UN individuo que esté siendo dañado por esto. Muéstrenme UN cadáver”*. Pese a este comienzo inauspicioso para la EPA y el Departamento de Justicia, a medida que se sucedieron las audiencias y los jueces de la Corte se fueron familiarizando con la totalidad de la evidencia, comenzaron a compartir las aprehensiones de Lord sobre la continuación de las descargas. Prueba de esto es la extensa transcripción que hace la Corte en su opinión redactada de las declaraciones del Dr. Arnold L. Brown, un experto llamado por el Juez Lord a declarar en calidad de perito independiente, quien señaló durante el juicio *“Como una persona de medicina, señor, creo que tengo que errar, si un error cometo, hacia el lado de lo que es mejor para el mayor número. Y habiendo concluido o*

habiendo llegado a las conclusiones que les he entregado, las propiedades carcinógenas del asbesto, no puedo llegar a ninguna otra conclusión, señor, que la de que las fibras no deberían estar presentes en el agua que consume la gente de la orilla norte”¹⁴³. Tanto Farber¹⁴⁴ como Applegate¹⁴⁵ coinciden en que la declaración de este experto impresionó profundamente a los jueces de la Corte del Noveno Circuito, lo que parece quedar de manifiesto en la opinión final de la Corte redactada por el juez Bright cuando señala que “Al evaluar las probabilidades en este caso, no se puede decir que la probabilidad de que ocurra un daño es más alta que la de que no ocurra. Más aún, el nivel de probabilidad no se convierte automáticamente en una predicción de consecuencias. En este registro no se puede predecir que las tasas de cáncer aumentarán por beber agua del Lago Superior o respirar el aire de Silver Bay. Lo mejor que se puede decir es que la existencia de este contaminante de asbesto en el aire y el agua da origen a una preocupación médica razonable por la salud pública. La exposición del público a las fibras de asbestos en el aire y el agua crea algún riesgo para la salud. Dicho contaminante debería ser removido.”¹⁴⁶.

A los autores del presente trabajo les llama poderosamente la atención que la Corte parece caer en la dicotomía de reconocer un riesgo para la salud humana mientras que al mismo tiempo pareciera buscar minimizarlo al

¹⁴³ 514 F.2d 492.

¹⁴⁴ FARBER, DANIEL A. Op. cit., pág. 1333.

¹⁴⁵ APPLGATE, JOHN S. Op. cit., pág. 32.

¹⁴⁶ 514 F.2d 492, 126.

señalar que “El registro muestra que Reserve está descargando una sustancia en el Lago Superior que bajo una aceptable pero no probada teoría médica podría ser considerado un carcinógeno. Como ya se ha señalado, esta descarga da origen a una preocupación médica razonable sobre la salud pública. Sostenemos la determinación de la Corte de Distrito de que las descargas de Reserve constituyen polución de las aguas “que pone en peligro la salud o el bienestar de las personas” dentro de los términos de la sección §§ 1160(c)(5) y (g)(1) del Federal Water Pollution Control Act y está sujeto a reducción”¹⁴⁷. Una explicación tentativa que encontramos para esta aparente contradicción se encuentra en que, como señala el profesor Applegate, la opinión final de la Corte “... consistentemente coincide con el Juez Lord. Su única divergencia sustancial era sobre el remedio...”¹⁴⁸; de esto modo los aparentes esfuerzos de la Corte por minimizar el riesgo podrían ser entendidos como una forma de justificar la elección de un remedio notablemente más “suave” que el determinado inicialmente por el Juez Lord: Reserve tendría que detener las descarga en el Lago Superior dentro un “plazo razonable” (el cuál no se especificó, solo se señalaron algunos criterios para determinar que se consideraría un tiempo razonable)¹⁴⁹ y tendría que disminuir la polución generada por su planta “en términos razonables”.

¹⁴⁷ 514 F.2d 492.

¹⁴⁸ APPLGATE, JOHN S. Op. cit., pág. 32.

¹⁴⁹ 514 F.2d 492.

Creemos que es menester hacer mención que en a lo menos tres secciones separadas de la opinión de la Corte¹⁵⁰ se utiliza expresamente el término “medida precautoria” o algún equivalente en lo que pareciera ser un sentido similar al que le damos en el presente trabajo, así por ejemplo al referirse el alcance del término “poner en peligro” utilizado por el Congreso en la ya mencionada sección 1160 la Corte concluye *“En el contexto de esta legislación ambiental, creemos que el Congreso usó el término “poner en peligro” en un sentido precautorio o preventivo, y, por tanto, **la evidencia de un daño potencial** tal como un daño actual caen dentro del alcance de dicho término”*. Curiosamente, el juez Bright aparentemente emplea el párrafo recién citado para justificar una acción más moderada en relación a la decisión “radical” del juez Miles Lord.

A modo de epílogo para el presente caso, cabe señalar que la controversia en relación a Reserve prosiguió por largos años con posterioridad a la sentencia de la Corte de Apelaciones del Noveno Circuito e incluyó infructuosas negociaciones entre Reserve y el estado de Minnesota en cumplimiento de lo ordenado por la Corte, una fuerte controversia entre la empresa y el Juez Lord que acabó con la remoción del magistrado del caso (aunque su reemplazante, Edward Devitt, no se distanció mucho de las decisiones y actitud de Lord), multas, nuevos procedimientos legales y que solo concluyó con el término definitivo de las descargas de Reserve en el Lago

¹⁵⁰ Ibid.

Superior el día 16 de marzo de 1980, para que la planta fuera cerrada solo dos años después durante la depresión generalizada de 1982. En años y décadas posteriores la planta reabrió, cerró y cambió de manos numerosas veces para finalmente ser adquirida por uno de sus dueños originales en 1989 y comenzar a funcionar a la mitad de su capacidad¹⁵¹, situación en la que se mantiene hasta el día de hoy.

2.4.b.2 Tennessee Valley Authority v. Hill, (1978)¹⁵²

Los hechos¹⁵³

En palabras de su propio sitio web corporativo, la Tennessee Valley Authority (Autoridad del valle de Tennessee, TVA de ahora en adelante por sus siglas en inglés) es el proveedor de energía público más grande los Estados Unidos. Fue establecida por el Congreso en 1933 para hacerse cargo de un amplio espectro de asuntos de relevancia ambiental, tecnológica y económica, incluyendo la entrega de electricidad de bajo costo y la administración de recursos naturales¹⁵⁴. Desde sus inicios, la TVA centró sus esfuerzos en materia de producción de energía en un ambicioso proyecto de desarrollo y

¹⁵¹ APPLGATE, JOHN S. Op. cit., pág. 36.

¹⁵² 437 U.S. 153

¹⁵³ La relación de los hechos aquí presentada sigue la presentada en GARRETT, ELIZABETH, 2010: “*The Story of TVA v. Hill: Congress Has the Last Word*” publicado por USC Legal Research Papers [en línea] http://www.law.usc.edu/assets/docs/contribute/09_42_paper.pdf [consultado el 23 de octubre de 2014]; y en DOREMUS, HOLLY, 2005: “*The story of TVA v. Hill*” en LAZARUS, RICHARD J. y HOUCK, OLIVER A.: “*Environmental Law Stories*”, Foundation Press.

¹⁵⁴ TENNESSEE VALLEY AUTHORITY: “*From the New Deal to a New Century*.” [en línea] <http://www.tva.com/abouttva/history.htm> [consultado el 18 de octubre de 2014].

construcción de represas hidroeléctricas de diversos tamaños y capacidades, y entre 1933 y 1944 puso en funcionamiento un total de dieciséis de estas represas¹⁵⁵. La TVA continuó con su proyecto de producción de energía hidroeléctrica en las décadas y a mediados de los sesenta comenzó las gestiones para iniciar la construcción de una nueva represa, la *Tellico Dam* (Represa Tellico) en el cauce del *Little Tennessee River* con el propósito de proveer energía hidroeléctrica, servir como un polo recreacional y promover el desarrollo inmobiliario. En 1967 el Congreso autorizó la entrega de fondos para la construcción de la represa iniciándose esta rápidamente y avanzando sin mayores contratiempos hasta el año 1973, cuando la represa se encontraba ya en un estado avanzado de desarrollo.

En dicho año, el Doctor David Etnier, biólogo y profesor, descubrió a un pequeño pez de la familia de las percas al que bautizó con el nombre de *snail darter* (por no tener la especie un nombre traducido conocido, nos referiremos de ahora en adelante a él por su nombre científico “percina tanasi”) mientras buceaba en las aguas del *Little Tennessee River*. En ese mismo año el Congreso aprobó el *Endangered Species Act* (Ley de especies en peligro, ESA de ahora en adelante), lo que cobraría gran importancia en los años por venir. Eitner le presentó su descubrimiento a un estudiante de derecho de la Universidad de Tennessee llamado Hiram Hill quién a su vez se presentó ante el profesor de la Zygmunt J.B. Plater de la misma casa de estudios

¹⁵⁵ Ibid.

(casualmente ya citado en este mismo trabajo) preguntando si la compleción de la represa y sus eventuales efectos sobre el pez bajo el *Endangered Species Act* serían un tema apropiado para un *paper* sobre legislación ambiental. Hill y Plater presentaron una solicitud ante el *Fish And Wildlife Service* (Servicio de Pesca y Vida Salvaje, FWS de ahora en adelante) para que la percina tanasi fuera listada como una especie en peligro, el servicio concluyó que la especie efectivamente se encontraba en peligro y en 1975 el noble descubrimiento pasó a formar parte de la lista de especies amenazadas bajo los preceptos de la ya mencionad, designándose los kilómetros 1 al 27 del *Little Tennessee River* como su hábitat crítico.

No obstante, la TVA rechazó la interpretación hecha por el servicio del ESA y continuó recibiendo fondos para la construcción de la represa Tellico. Así, en marzo de 1976, Hill, Plater y otros presentaron una demanda ciudadana solicitando a la Corte prohibir la finalización y puesta en funcionamiento de la represa argumentando que esta destruiría el hábitat del pez y en consecuencia llevaría a la extinción de una especie protegida.

Historia Procedimental

TVA v. Hill es un caso que recorrió la totalidad de la jerarquía de los tribunales estatales estadounidenses, comenzando ante el Juez de Distrito Taylor, cuya decisión inicial fue revertida por la Corte de Apelaciones del Sexto Distrito y finalmente fue conocido por la Suprema Corte a través de un recurso

de *certiorari*¹⁵⁶ solicitado por la TVA para dejar sin efecto la decisión de la Corte de Apelaciones. Cabe mencionar que en el intertanto el caso también fue conocido a nivel administrativo a través de gestiones realizadas por la TVA ante el FWS para que la perca tanasi fuera removida de la lista de especies en peligro.

Nos parece importante señalar que incluso desde antes del descubrimiento de la perca, numerosas instituciones y grupos intermedios habían intentado detener la construcción de la represa, basándose en el daño que causaría a pescadores y entusiastas de los deportes acuáticos y en el valor religioso que el lugar tenía para los Cherokees, quiénes lo consideraban sagrado. No obstante, hasta el descubrimiento de la perca tanasi todos estos intentos no lograron más que entorpecer el proyecto, a veces hasta por años, pero sin detenerlo completamente, no fue hasta la demanda presentada por Hill et. al. que surgió un riesgo cierto y real de ser cancelado en su totalidad.

Centrándonos exclusivamente en los aspectos judiciales de la litigación referida a este caso en particular, podemos decir que en primera instancia el Juez Taylor tomó la curiosa postura de concluir que la represa efectivamente destruiría el hábitat del pez y en consecuencia a la especie misma, pero se

¹⁵⁶ Corresponde a un escrito (orden) de un tribunal superior dirigido a un tribunal de inferior jerarquía solicitando le remita todos los documentos correspondientes a un caso para que de esta forma el tribunal superior puede revisar la decisión del tribunal inferior. Esta atribución es mayormente utilizada por la Corte Suprema de Estados Unidos, la cual es selectiva sobre qué casos se escuchará en la apelación. El procedimiento para acceder a la revisión de la sentencia se ejecuta por medio de un *writ of certiorari*, que la corte revisa bajo su discrecionalidad requiriendo para su aceptación que al menos tres miembros consideren que el caso involucra una cuestión federal relevante para el interés público. Al negar el *writ of certiorari* el Tribunal Supremo ratifica la sentencia de primera instancia.

negó a otorgar la orden de detener la construcción de Tellico. En segunda instancia, la Corte de Apelaciones del Sexto Distrito revirtió la decisión del juez de distrito, ordenando la paralización de las obras y finalmente esta decisión fue confirmada por la Suprema Corte, conociendo a través del ya señalado *writ of certiorari*, que en una decisión dividida mantuvo la resolución de otorgar a los demandantes lo que pedían: la paralización total de las obras de la represa Tellico.

Problema

Es preciso destacar que el que podría parecer el problema principal de este caso, esto es, si la construcción de la represa Tellico conduciría o no a la extinción de la *percina tanasi*; aparentemente fue resuelto relativamente temprano en el juicio y ni siquiera fue disputado por la partes en la audiencias ante la Suprema Corte. Podríamos decir que rápidamente se despejó toda duda para los magistrados involucrados en el caso: la construcción y puesta en marcha de la represa Tellico inevitablemente conduciría a la extinción de la *percina tanasi*.

Dada la claridad e indisputabilidad del punto recién señalado, la discusión del caso se centró en aspectos más bien legales y no de naturaleza estrictamente científica o ambiental, a saber:

- Si la compleción de la represa Tellico constituiría una violación del *Endangered Species Act* por parte de la TVA.

- En caso de que el punto anterior fuera afirmativo, si el cumplimiento de la ESA hacía necesario que la Corte ordenara la paralización de la obra.

No obstante el carácter legal de estos problemas, creemos, siguiendo al profesor Sadeleer¹⁵⁷, que particularmente en la opinión de la Suprema Corte es posible encontrar un elemento adicional a la discusión. Como ya hemos señalado, el máximo tribunal estadounidense sostuvo en decisión dividida de 6-3 la determinación de la Corte de Apelaciones del Sexto Distrito de dar curso a la solicitud de los demandantes de detener las obras de la represa. Este disenso circuló principalmente alrededor de la interpretación de la Corte de que el texto del ESA no admitía excepción alguna en lo relativo a la protección de las especies en peligro y se sostuvo en dos puntos clave: en primer lugar que el ESA no era aplicable a este caso por haber sido dictada con posterioridad al inicio de las obras; y en segundo lugar que era deber de la Corte hacer un balance de intereses en esta materia para permitir excepciones en ciertos casos. Como veremos más adelante, la Corte aborda estos puntos mediante una interpretación llamativamente precautoria del mandato contenido en el ESA.

Reglas

La principal (y en efecto casi la única) norma legal invocada para este caso fue el ya mencionado *Endangered Species Act* de 1969. Es necesario

¹⁵⁷ SADELEER, NICOLAS DE, Op. cit., Pág. 145.

señalar que, y en gran medida como consecuencia del caso en análisis, el ESA ha llegado hasta nuestros días notablemente modificado, moderándose la severidad de los preceptos originales para permitir excepciones a su aplicación, precisamente lo que no consideraba el texto original de 1969.

El ESA de 1969 exigía a las agencias federales evaluar si acciones adoptadas o permitidas por el gobierno federal podrían potencialmente dañar a especies incluidas en la lista o la existencia continuada de especies enlistas o de sus hábitat críticos. Una vez que una especie es añadida a la lista como especie en peligro o amenazada, el ESA prohíbe la apropiación de dichos animales o plantas, lo que vuelve ilegal el acosarlos, dañarlos, perseguirlos, cazarlos, dispararles, herirlos, matarlos, atraparlos, capturarlos, coleccionarlos o intentar realizar cualquier de las conductas anteriores.

La Suprema Corte tomó en cuenta la severidad de los preceptos del ESA y declaró: *“Uno encontraría grandes dificultades en encontrar un estatuto cuyos términos fueron más sencillos que los de la sección § 7 del Endangered Species Act. Sus propias palabras afirmativamente ordenan a todas las agencias federales “a asegurar que las acciones autorizadas, financiadas o llevadas a cabo por ellas no pongan en riesgo la existencia continuada” de una especie en peligro o “resulten en la destrucción o modificación del hábitat de dichas especies” 16 U.S.C. § 1536 (1976 ed.).Este lenguaje no admite excepciones.”*¹⁵⁸

¹⁵⁸ 437 U.S. 153

En conclusión, no encontramos frente a un estatuto sumamente severo que otorgaba gran importancia a la protección de las especies en peligro y otorgaba poderosas herramientas para lograr dicha protección a toda costa.

Aplicación/Análisis

Puesto que todos los niveles de poder judicial estadounidense coincidieron en que no había duda sobre la certeza de la extinción de la *percina tanasi*, a partir de ahora nos centraremos en la resolución de la Suprema Corte, por ser el tribunal que resolvió definitivamente el asunto y el único que se adentró en intentar explicar los motivos del Congreso para dar tan alta prioridad a la protección de especies amenazadas.

Como ya hemos señalado, la Suprema Corte optó por una interpretación estricta del ESA, esto se aprecia claramente en la opinión de la Corte redactada por el juez presidente Burger cuando señala que *“Es claro en la historia de la ley que el Congreso pretendía detener y revertir la tendencia hacia la extinción de especies a cualquier costo. La omisión intencionada del lenguaje restringido previamente usado en legislación relativa a las especies en peligro revela una diseño consciente por parte del Congreso de dar a las especies amenazadas prioridad por sobre las “misiones primarias” de las agencias federales. Más aún, el Congreso previó, que la sección § 7 requeriría, en ocasiones, que las*

agencias alteraran proyectos en curso con el fin de satisfacer las metas de la ley”¹⁵⁹.

En los párrafos siguientes al recién citado, el juez Burger se encarga además de descartar que la ley pudiera contener alguna excepción que favoreciera a la represa, o que el financiamiento continuado por parte del Congreso constituyera una declaración implícita por parte del legislador en el sentido de que el ESA no se aplicaría a Tellico, señalando que *“Al votar sobre medidas de apropiación (de las aguas y el curso del río en este caso), los legisladores tiene el derecho de presumir que los fondos serán dedicados a propósitos que sean legales, y en ningún caso prohibidos”¹⁶⁰.*

Conclusión

Aparentemente, el caso en análisis guarda poca o ninguna relación con el problema de la incertidumbre en materia ambiental. En efecto, la Suprema Corte decidió sobre el asunto sobre un argumento en principio puramente legal: el del valor asignado por el Congreso a un bien jurídico por sobre otro. Pero es en este punto donde queremos llamar la atención sobre la opinión del profesor Sadeleer, con la que concordamos, quien llama la atención sobre la aplicación notoriamente precautoria que hizo la Corte del ESA, y señal *“La Corte consideró que, si existía cualquier duda sobre la supervivencia de la especie en peligro, las acciones que amenazarán su conservación deberían ser prohibidas porque:*

¹⁵⁹ 437 U.S. 153

¹⁶⁰ Ibid.

(citando de la sentencia) *El valor de esta herencia genética es, muy literalmente, incalculable... Desde el punto de vista más estrecho posible, está en el interés superior de la humanidad el minimizar la pérdida de variedad genética. La razón es simple: son recursos potenciales. Son la clave a los rompecabezas que no podemos resolver, y podrían entregar respuestas a preguntas que aún no hemos aprendido a preguntar... La institucionalización de la precaución yace en el corazón de la ley*¹⁶¹.

Si bien el profesor realiza este análisis para sostener su postura de que el ESA es un acto inherentemente precautorio, creemos que implícitamente reconoce la precautoriedad de la postura de la Corte al concluir que “*Así interpretado, el ESA parece representar una aproximación absolutamente precautoria: el descubrimiento de una amenaza resulta automáticamente en una orden de dar protección total al hábitat de la especie. Ni el valor de la especie ni los costos económicos de la conservación habrán de ser considerados*”¹⁶². Es la opinión de los autores de este trabajo que el factor clave es precisamente la interpretación que hace la Corte del estatuto en el sentido inclinarse por el valor incierto de una especie en peligro por sobre el costo conocido de detener un proyecto casi completado. Entre nosotros, esta postura encuentra sustento adicional en dos hechos ilustrativos: que en primera instancia pese a llegar a la conclusión de que la construcción de la represa significaría la destrucción de la perca, la Corte de distrito no dio a lugar a la

¹⁶¹ SADELEER, NICOLAS DE, Op. cit. Pág. 145

¹⁶² Ibid.

solicitud de paralización de ella; y en las opiniones disidentes emitidas a nivel de la Suprema Corte. En particular creemos que es ilustrativa la opinión disidente del juez Powell, secundado por el juez Blackmun, quién señala que *“En mi punto de vista, la sección § 7 no puede ser razonablemente interpretada como aplicable a un proyecto que está completado o substancialmente completo cuando se descubre que este amenaza a una especie en peligro. Tampoco puedo creer que fue la intención del Congreso a través de esta ley el producir el “resultado absurdo” – en las palabras de la Corte de Distrito – de este caso (el cese de la construcción de la represa). Si apareciera claramente en el lenguaje de la ley y su historia legislativa que era la intención del Congreso autorizar este resultado, esta Corte se vería en la obligación de así hacerlo cumplir. No es nuestra área el rectificar políticas o decisiones políticas hechas por la rama legislativa, sin importar que tan notoriamente perjudiquen al interés público. Pero ahí donde el lenguaje legal y la historia legislativa, como en este caso, no requieren ser interpretados para alcanzar tal resultado, yo veo como deber de la Corte el adoptar una construcción permisible que se conforme a un mínimo de sentido común y bien común”*¹⁶³.

Es entonces a la luz de este disenso que creemos que la interpretación precautoria de la mayoría de la Corte a la que hace referencia Sadeleer, cobra capital importancia ya que es esta consideración sobre una variable desconocida (el valor futuro que podría tener la percina tanasi) la que sostuvo

¹⁶³ 437 U.S. 153

su decisión de no admitir excepciones al mandato legal de la protección de especies en peligro.

La historia por desgracia tiene, a nuestro parecer, un final algo desalentador: pese a la decisión de la Corte, una serie de maniobras políticas a nivel del Congreso retiraron a la percina tanasi de la lista de especies protegidas y permitieron la finalización y puesta en marcha de la represa. Esto llevó invariablemente a la destrucción del hábitat de la población de percas y a su desaparición en dicha área. En un giro que solo puede ser considerado como afortunado, una pequeña población de estos peces fue encontrado río abajo. Gracias a esto y a una masiva reubicación de ejemplares es que la especie persiste hasta el día de hoy, aunque aún se le cataloga como amenazada¹⁶⁴.

2.3.b.3 Lead Industries Association v EPA (1980)¹⁶⁵

Los hechos

En 1970 se dicta en los Estados Unidos el *Clean Air Act* (Ley de aire limpio, CAA de ahora en adelante por sus siglas en inglés) para autorizar el desarrollo de legislación federal y estatal para el control de emisiones al aire de diversas fuentes. El CAA exigía a la EPA identificar contaminantes aéreos y

¹⁶⁴ PLATER, ZYGMUNT J.B., 2009: “*Tiny fish, big battle*”. [en línea] <http://www.tba.org/journal/tiny-fish-big-battle> [consultado el 23 de octubre de 2014]

¹⁶⁵ 647 F.2d 1130

determinar sus cantidades aceptables que condujeran al establecimiento de los llamados *National Ambient Air Quality Standards* (estándares nacionales de calidad del aire en el ambiente, NAAQS de ahora en adelante) para los contaminantes aéreos identificados por la EPA. En 1978 la EPA estableció el standard nacional aceptable para el plomo, el que rápidamente fue cuestionado por la *Lead Industries Association* (Asociación de industrias del plomo), quiénes solicitaron a la EPA reconsiderar los estándares establecidos. Tras encontrarse con la negativa de la EPA, *Lead Industries Association* y la *Saint Joe Minerals Corporation* presentaron una demanda desafiando la validez de la regulación, argumentando que el administrador (la EPA) había abusado de su discrecionalidad al negarse a considerar la factibilidad tecnológica y económica al momento de determinar el margen de seguridad apropiado para el plomo¹⁶⁶.

Historia procedimental

Si bien sabemos que en primera instancia, tras la negativa de la EPA a la solicitud de revisión de los estándares establecidos, la causa fue conocida por una Corte de Distrito, no hemos podido encontrar registro alguno que detalle la decisión o la opinión de esta Corte. Solo sabemos (en gran medida porque en su respectiva opinión la Corte de Apelaciones señala que confirma la decisión de la Corte de Distrito) que en primera instancia la corte de distrito falló en

¹⁶⁶ PERCIVAL, ROBERT V., SCHROEDE, KATHRYN L., MILLER, JEFFREY G., AND LEAPE'S, JAMES P., 2010; Op. cit.

favor de la EPA considerando que no había excedido su autoridad al momento de regular los estándares aceptables para la emisión de plomo.

En segunda instancia el caso fue conocido por la Corte de Apelaciones del Circuito de Columbia que, como ya señalamos, confirmó la decisión de la Corte de Distrito y mantuvo los estándares de emisión señalados por la EPA. Siendo el fallo de esta Corte la única opinión que hemos podido revisar, nuestro análisis se centrará en lo determinado por dicha Corte de apelaciones.

Problema

El fallo de la Corte de Apelaciones se centra en tres aspectos que nos parecen esenciales para nuestro análisis:

- Si la EPA está obligada a considerar factores de factibilidad económica (para los obligados por sus dictámenes) a la hora de dictar los estándares de calidad del aire en cumplimiento del CAA.
- Si el CAA pretendía otorgar a la EPA competencia para regular únicamente estándares de calidad del aire que apuntaran a proteger al público de efectos dañinos conocidos, o también podía tener en cuenta efectos dañinos potenciales.
- Si el actuar de la EPA fue de alguna manera ilegal y puede por tanto ser revisado por la Corte.

Reglas

Creemos que es de suma importancia para entender la relevancia de este caso, conocer un poco de la historia del principal cuerpo legal involucrado: el Clean Air Act de 1970. En este sentido, si seguimos la historia de dicho acto que hace Paul G. Rogers¹⁶⁷ veremos que el antecesor directo del CAA, el Air Quality Act de 1967 buscó una aproximación que podríamos llamar localista al control de emanaciones de gases a la atmósfera. En efecto esta ley autorizaba al secretario de salud, educación y bienestar a designar “regiones de calidad de aire” a lo largo del país, delegando luego a los estados el deber de adoptar y hacer cumplir estándares de control de polución dentro de esas regiones. Esta aproximación al problema logró resultados que, hablando al borde del eufemismo, podríamos calificar de poco satisfactorios. En efecto el propio Rogers señala que para 1970 se había creado menos de tres docenas de estas “regiones de calidad de aire”, en comparación a un número estimado por encima de las cien. Y más aún, ningún estado había desarrollado un programa adecuado de control de la polución.

Este fracaso habría precipitado la promulgación del CAA en 1970 e influido en lo que Rogers considera dos aspectos claves de él: la creación de estándares ya no regionales si no que nacionales de calidad del aire (los ya mencionados NAAQS) y el establecimiento de fechas límite para el

¹⁶⁷ ROGERS, PAUL G. “EPA History: The Clean Air Act of 1970” publicado en EPA Journal - January/February 1990; [en línea] <http://www2.epa.gov/aboutepa/epa-history-clean-air-act-1970> [consultado el 16 de octubre de 2014]

cumplimiento de dichos estándares. Esta opinión parece ser compartida por Percival et. al. cuando señalan que *“Exasperado por la falta de progreso en lidiar con el problema de la polución en el aire bajo el Air Quality Act de 1967, el Congreso abandonó la aproximación de ofrecer sugerencias y establecer metas a favor de “aplicar el palo” a los estados en la forma de las enmiendas Clean Air de 1970”*¹⁶⁸. Parece claro entonces que el propósito de la ley era expresamente crear un marco relativamente estricto que convirtiera la polución del aire en una preocupación de nivel nacional.

En relación al articulado expreso de la ley, este es bastante extenso y específico estableciendo detalladamente una serie de procedimientos para el establecimiento de estos estándares de calidad del aire¹⁶⁹. Un análisis detallado de dicha ley nos parece del todo innecesario, sin embargo, sí queremos llamar la atención sobre una provisión específica de la ley que llama poderosamente la atención y que fue un punto central de discusión a nivel judicial. Nos referimos a la sección 108 (a) (1) que señala expresamente *“Para el propósito de establecer estándares primarios y secundarios de calidad de aire en el ambiente, la administración deberá dentro de 30 días a partir de la*

¹⁶⁸ PERCIVAL, ROBERT V., SCHROEDE, KATHRYN L., MILLER, JEFFREY G., AND LEAPE'S, JAMES P., 2010; *“Environmental Law”*, Aspen Pulicaciones, Casenote Legal Briefs, Sexta edición, EEUU, [Disponible en línea]

<http://books.google.cl/books?id=bcw24nscLLEC&pg=PA45&lpg=PA45&dq=lead+industries+association+v+epa&source=bl&ots=VBVD8luVIO&sig=cubFUxsziG8bcXMWIKU-G3BZ-M&hl=en&sa=X&ei=CyA8VMXAGo7nsATCqYGgAg&ved=0CFYQ6AEwCA#v=onepage&q=lead%20industries%20association%20v%20epa&f=false> [consultada el 16 de octubre de 2014]

¹⁶⁹ Si el lector lo desea pueda consultar el texto completo de la ley [en línea] <http://www.epw.senate.gov/envlaws/cleanair.pdf> [consultado el 15 de octubre de 2014].

fecha de promulgación de las enmiendas Clean Air de 1970 publicar, y subsecuentemente revisar una lista que incluya cada contaminante aéreo—

(A) cuyas emisiones, en su juicio, causen o contribuyan a crear polución aérea de la que razonablemente pueda anticiparse ponga en peligro la salud o bienestar públicos.”

A simple vista llama la atención el considerable grado de discrecionalidad que esta provisión otorga al administrador para determinar cuáles emisiones puede ser consideradas como dañinas para el público; pero más importante aún, desde nuestro punto de vista, es que la letra de la ley en ningún caso exige que este peligro potencial esté absolutamente probado: basta que exista un temor razonable de la existencia de este riesgo para justificar la regulación de las emisiones por parte de la autoridad.

Aplicación/Análisis

Lead Industries Association centró su argumentación en su interpretación de que el CAA no otorgaría al administrador la discrecionalidad para regular pretendida por la EPA, así, al momento de redactar la sentencia el juez presidente Skelly Wright relata “*Según los peticionarios, el Congreso autorizó al administrador únicamente a fijar estándares de calidad primarios para el aire que estén destinados a proteger al público de efectos para la salud que sean conocidos y claramente dañinos. Argumentan que el Congreso limitó así la*

*autoridad del administrador porque estaba preocupado de que estándares de calidad del aire excesivamente estrictos pudieran causar grandes descalabros económicos*¹⁷⁰. Esta opinión al parecer no permeó en lo absoluto en los jueces del caso, quiénes concordaron con la opinión sostenida por la EPA de que el CAA es de “naturaleza precautoria”, lo que se extraería de la propia historia de la ley¹⁷¹. Esta naturaleza precautoria del mandato de proteger la salud pública, la intención del congreso de delegar en la administración la determinación de cuáles son los efectos dañinos que deben evitarse, el amplio grado de discrecionalidad otorgado por el Congreso y la incertidumbre propia de todo intento por determinar los efectos para la salud de la polución del aire serían todos elementos irreconciliables con la postura de un rango limitado de regulación sostenido por la *Lead Industries Association*¹⁷².

La Corte de Apelaciones del Circuito de Columbia finalmente concordó con la postura arriba señalada¹⁷³, rechazando la reclamación de *Lead Industries Association* y afirmando que la regulación dictada por la EPA cumplía con todos los estándares legales y científicos exigibles, no pudiendo por tanto ser considerada arbitraria o caprichosa como pretendía el demandante.

¹⁷⁰ 647 F.2d 1130, 41.

¹⁷¹ 647 F.2d 1130, 62.

¹⁷² Ibid.

¹⁷³ 647 F.2d 1130, 63.

Conclusión

Nos parece necesario señalar que en la Corte de Apelaciones del Circuito de Columbia decidió no pronunciarse sobre si las emanaciones de plomo en el aire constituían o no un riesgo cierto para la salud pública. De hecho es llamativo que pese a ser este un caso directamente relacionado con la peligrosidad, o falta de, de un elemento, la Corte muestra una notable reticencia a pronunciarse sobre este punto. La explicación a esto creemos encontrarla en un punto al que nos referimos al analizar la constitución, misión y atribuciones de la EPA: la Corte muestra una enorme confianza en la experticia y capacidad la EPA como organismo competente para pronunciarse sobre este tipo de asuntos, uno casi podría sostener que los jueces operan bajo la idea de que si el Congreso delegó dichas tareas en dicho ente administrativo, “por algo será” y no es el lugar de la Corte cuestionar esta clase de determinaciones por parte del poder legislativo. Esta postura queda de manifiesto cuando en la opinión de la Corte redactada por el juez Wright cuando señala que: *“Debemos ratificar las acciones del administrador a menos que descubramos que estas fueron: (1) “arbitrarias, caprichosas, un abuso de su discrecionalidad o de otra manera en desacuerdo con la ley; (2) “contrarias a derecho, poder, privilegio o inmunidad constitucional”; (3) “en violación de jurisdicción, autoridad o limitaciones estatutarias o en defecto de derecho estatutario”. Sección 307(d)(9), 42 U.S.C. § 7607(d)(9)”*¹⁷⁴. Para luego finalizar concluyendo que *“Estas provisiones*

¹⁷⁴ 647 F.2d 1130, 31.

*estatutarias y un considerable cuerpo de jurisprudencia demuestran que nuestro rol como una corte de revisión es limitado*¹⁷⁵.

Finalmente, y según nos señalan Percival et. al los asuntos económicos no están considerados en la promulgación de estándares de calidad de aire bajo el CAA... *“más aun el Congreso recientemente ha reconocido que de forma habitual los márgenes de seguridad incorporados en los estándares de calidad del aire resultan ser sumamente modestos o inexistentes, a medida que nueva información revela efectos adversos para la salud en niveles de polución alguna vez considerados inofensivos*¹⁷⁶. Concluimos entonces señalando que es de nuestra opinión el que la Corte concordó plenamente con la interpretación precautoria del CAA sostenida por la EPA.

2.4.b.4 Southern Oregon Citizens Against Toxic Sprays Inc v. Clark Secretary of the Interior (1983)

En este caso los recurrentes solicitan que se determine la idoneidad del estudio ambiental realizado por el Departamento del Interior de los Estados Unidos a través de la Oficina de Administración de Tierras (BLM por sus siglas en ingles) para su programa de fumigación con herbicidas en los

¹⁷⁵ 647 F.2d 1130, 32.

¹⁷⁶ PERCIVAL, ROBERT V., SCHROEDE, KATHRYN L., MILLER, JEFFREY G., AND LEAPE'S, JAMES P., 2010; Op. cit., pág. 45.

bosques de Oregon. El tribunal de distrito determinó que existía una considerable incertidumbre científica al momento de determinar un nivel seguro de exposición a los herbicidas utilizados. Se ordenó a la BLM detener la aplicación de las sustancias hasta que la entidad realizara un "análisis del peor escenario" en virtud del apartado 40 del CFR (*Code of Federal Regulations*) Sec. 1502.22.¹⁷⁷ (apartado que regula la falta o precariedad de la información).

La pregunta que configura la controversia es si el apartado 40 C.F.R. Sec. 1502.22 requiere que una agencia lleve a cabo este tipo de análisis cuando existe una incertidumbre científica significativa sobre la seguridad de un programa y dicha incertidumbre no pueda ser eliminado por un estudio mayor. La Corte llegó a la conclusión de que lo hace, planteando un precedente en la aplicación de la legislación que versa sobre el manejo de la incertidumbre y tiene relevancia en esta investigación porque admite la posibilidad de que los estudios requeridos para autorizar productos, incluso los realizados por órganos del estado, puedan estar influenciados por la incertidumbre, debiéndose privilegiar la protección de la salud humana, representando la resolución, a juicio de estos investigadores, una manifestación del principio precautorio en su interpretación positiva, en cuanto la corte obliga a actuar en presencia de

¹⁷⁷ El Código de Regulaciones Federales (CFR) es la codificación de las normas, reglamentos generales y permanentes (a veces llamado código o ley administrativa) publicados en el Registro Federal por los departamentos y organismos del gobierno federal de los Estados Unidos. El CFR está dividido en 50 títulos que representan amplias áreas sujetas a regulación federal. [En línea] <http://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/1502.22> [consulta 16 de Septiembre de 2014].

incertidumbre, obligando a la BLM a manifestarse aun sin información definitiva pero sí ante la posibilidad de un daño a la salud humana.

Los hechos:

La corporación sin fines de lucro “Ciudadanos del Sur de Oregon contra los aerosoles tóxicos Inc.” (SOCATS) está compuesta por miembros que viven en los alrededores o utilizan los bosques situados en tierras forestales cerca de Medford y que han sido blanco de los herbicidas rociados por el BLM el año anterior a la presentación de la demanda, lo anterior con el objetivo por parte de la BLM de controlar la vegetación no comercial y promover la producción de madera.

El BLM presentó una Declaración de Impacto Ambiental programática en 1978 para cubrir su programa de fumigación para los diez años siguientes, este programa contemplaba el uso de Silvex, 2,4-D, y otros 12 herbicidas pero su EIS se dirigió sólo a los efectos en la salud humana de Silvex, señalando que a la fecha se desconocían efectos adversos para la salud de los otros herbicidas.

Posterior a la presentación del EIS, el uso de Silvex fue suspendido por la Agencia de Protección Ambiental, sin embargo el BLM continuo la fumigación del aerosol junto con los otros herbicidas en los bosques mencionados y ha presentado en lapsos anuales evaluaciones ambientales (EA) para actualizar el EIS programático a partir de 1978.

En su declaración de principios de 1979, destinada a prohibir más fumigaciones, SOCATS se quejó de que los documentos ambientales preparados por el BLM eran inadecuados, trasladando de esta forma ambas partes la contienda al tribunal de distrito.

En su sentencia de primera instancia el tribunal de distrito crítico los informes presentados y concluyó que había incertidumbre en cuanto a la seguridad del compuesto 2,4-D, aún en dosis pequeñas, citando en particular las declaraciones de uno de los expertos de la BLM, el Dr. Dost, que admite la existencia de incertidumbre entre la comunidad científica en cuanto a los posibles efectos cancerígenos del 2,4-D. El tribunal sostuvo que en presencia de la incertidumbre científica, junto con el potencial peligro para la salud humana, se requiere un “análisis del peor escenario”.

La Corte del Noveno Distrito acogió la demanda interpuesta por SOCATS y ordenó detener la fumigación pero a pesar de ser considerada la parte ganadora no se le conceden las costas que había solicitado en virtud de la Ley de Igualdad de Acceso a la Justicia¹⁷⁸ debido a que el tribunal considero que la posición del gobierno fue "justificada sustancialmente", resolución a la que tanto el BLM y la parte demandante han apelado.

¹⁷⁸ 28 USC Sec. 2412 (d) (1) (A) (Supp.1983).

Historia Procedimental:

Causa resuelta por la Corte de Apelaciones de los EEUU, elevada desde la Novena Corte del Distrito de Oregon.

Causa elevada a solicitud de ambas partes; los peticionarios en base a la negativa del tribunal de otorgar las costas del juicio y la parte demanda buscando revertir el fondo de la sentencia.

Presentada y alegada el 09 de noviembre 1983. Sentencia del 02 de diciembre de 1983. *Certiorari* denegado por la Suprema Corte, 469. US 1028 (1984).

Problemática y análisis¹⁷⁹:

- La necesidad de un análisis en *caso del peor escenario* (*Hard Lock*).

La regulación normativa del "análisis del peor escenario" (apartado 40 de la C.F.R. Sec. 1,502.22) a la que se acogió el tribunal del distrito para dictar su sentencia, se promulgó en 1979 y forma parte de la regulación del Consejo de Calidad Ambiental (CEQ) así como de la interpretación integral de la Ley de Política Ambiental Nacional (42 USC Secs. 4321) y siguientes (NEPA). Las regulaciones de la CEQ son vinculantes para las agencias

¹⁷⁹ Antecedentes extraídos del sumario del caso entregado por la Corte de Apelaciones [disponible en línea] <http://openjurist.org/720/f2d/1475/southern-oregon-citizens-against-toxic-sprays-inc-v-p-clark> [consulta 20 de Septiembre de 2014].

administrativas y tienen derecho a deferencia sustancial en los tribunales como quedo de manifiesto de la sentencia en el caso *Andrus v. Sierra Club*¹⁸⁰.

En un breve análisis de esta regulación podemos observar que la norma se refiere a los casos cuando la información es incompleta o no está disponible:

- Cuando una agencia está evaluando los efectos adversos y significativos sobre el medio ambiente en una DIA (declaración de impacto ambiental) y hay lagunas en la información pertinente o incertidumbre científica, la agencia siempre deberá dejar claro que dicha información no existe o existe esa incertidumbre.
 - (a) Si la información es relevante para determinar los efectos adversos, siendo esencial para una elección razonada entre alternativas y no siendo los costos generales de la obtención de dicha información exorbitantes, la agencia deberá incluirla dentro de la declaración de impacto ambiental.
 - (b) Si (1) la información pertinente a los efectos adversos es esencial para una elección razonada entre alternativas pero no se conocen los costos generales de su obtención u estos son exorbitantes o (2) la información pertinente a los efectos adversos es importante para la decisión y los medios para obtenerla no son conocidos (por ejemplo, los medios para obtenerla están más allá del estado

¹⁸⁰ 442 EE.UU. 347, 358, 99 S. Cit., 2335, 2341, 60 L.Ed.2d 943 (1979)

actual de la ciencia) la agencia deberá sopesar la necesidad de la acción contra el riesgo y la severidad de los posibles impactos adversos actuando siempre de cara a esta incertidumbre. Si la agencia opta por proceder, el informe incluirá un análisis del peor escenario y una indicación de la probabilidad o improbabilidad de su ocurrencia.

La regulación del peor escenario queda unificada por la jurisprudencia que se refiere a disputas enmarcadas en la NEPA y la incertidumbre en casos como *Sierra Club v. Sigler*¹⁸¹, *Estado de Alaska v. Andrus*¹⁸² y *Western v. Petróleo y Gas Ass'n. Alaska*¹⁸³, donde las cortes ordenaron la divulgación y el análisis del "costo(s) de la incertidumbre, es decir, los costos de proceder sin más y mejor información".

El tribunal de distrito determinó que al igual que en los casos señalados con anterioridad existe incertidumbre científica, en particular sobre la seguridad de los herbicidas, y sostuvo que la Sec. 1502.22 tiene aplicación en este caso debido a que el programa de fumigación podría tener un impacto adverso en la salud humana.

Por su parte es de considerar por la Corte que el BLM no basó su apelación en constataciones fácticas del tribunal si no que sostiene:

¹⁸¹ 695 F. 2d 957, 971 (5° Cir.1983)

¹⁸² 580 F. 2d 465, 473 (DCCir.1978),

¹⁸³ 439 EE.UU. 922, 99 S. Cit., 303, 58 L.Ed.2d 315 (1978)

- (1) Que el tribunal de distrito erró al exigir un análisis del peor caso, sin considerar si el peor de los escenarios es probable o razonablemente probable que ocurra;
- (2) Señala que un análisis del peor escenario no es necesario porque los herbicidas son registrados por la EPA bajo la Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Raticidas, 7 USC Secs. 136 y siguientes. (Supp.1983) (FIFRA); y
- (3) Que el tribunal erró al sostener que la BLM debe realizar un análisis del peor escenario en una Evaluación Ambiental.

Conclusión:

La Corte confirmó la resolución del tribunal de primera instancia en el fondo de la Litis, reafirmando la decisión de que la incertidumbre científica sobre la seguridad del programa de fumigación de la BLM le obligaba a preparar un informe que incluyera un análisis del peor escenario.

Se confirma por su parte la negativa al pago de las costas del juicio de primera instancia pero se conceden para el pago de los abogados de los peticionarios en lo referente a los gastos incurridos en esta instancia de apelación.

2.4.b.5 Marsh v. Oregon Natural Resources Council¹⁸⁴ (1989).

Los hechos:¹⁸⁵

La represa de Elk Creek, una estructura de concreto de 238 pies de alto, fue parte de un proyecto de tres represas diseñadas para controlar el cauce de agua en la Cuenca del Río *Rogue* de Oregón y de esta forma evitar recurrentes inundaciones en la zona. El *Army Corps of Engineers (Corps)* completó una Declaración de Impacto Ambiental (EIS por sus siglas en ingles) para el proyecto de Elk Creek en 1971 y en 1980 publicó su Declaración Final de Impacto Ambiental, Suplemento No. 1 (FEISS por sus siglas en ingles). Debido a la calidad del río *Rogue* como una zona de pesca de primer nivel. El FEISS centro una especial atención a la calidad del agua, el desarrollo de la fauna marina y la pesca señalando en sus conclusiones que predecía que la represa *Elk Creek* por sí sola no tendría un efecto importante en la producción de peces, pero que sumada al efecto de las represas *Lost Creek* y *Applegate* podía afectar de forma grave en la turbidez del agua y de esta formas, afectar la pesca. Después de revisar la FEISS, del Cuerpo de Ingenieros del Ejército decidió seguir adelante con el proyecto y en 1985, el Congreso asignó nuevos

¹⁸⁴ 490 U.S. 360,371. No. 87-1704.

¹⁸⁵ Antecedentes extraídos del sumario del caso entregado por la Suprema Corte [disponible en línea] <http://caselaw.lp.findlaw.com/scripts/getcase.pl?court=US&vol=490&invol=360> [consulta 21 de Septiembre de 2014].

fondos para la construcción de la represa, en aquel entonces ya un tercio completada en su construcción.

Los cuatro demandantes del estado de Oregon: el Consejo de Recursos Naturales de Oregon (ONRC), la “*Hell Canyon National Recreation Area*” (HCNRA), *Breitenbush Community* y el particular Michael Donnelly interpusieron un recurso ante el Tribunal de Distrito para prohibir la construcción de la presa de *Elk Creek*, alegando que el Cuerpo de Ingenieros había violado la Ley Nacional de Política Ambiental de 1969 (NEPA), al no haber, entre otras cosas, indicado adecuadamente todas las consecuencias ambientales del proyecto; incluyendo en su informe un "análisis del peor escenario"; y no haber preparado un segundo EIS supletorio para analizar la información emanada de los documentos elaborados después de 1980. El primero; el Memorando Cramer, un documento interno, elaborado por biólogos del Departamento de Pesca y Vida Silvestre (ODFW) con sede en Oregon, basado en un proyecto de estudio sobre los efectos de la represa *Lost Creek*; el que sugiere que la represa *Elk Creek* afectará negativamente a la pesca aguas abajo; el segundo es un estudio de suelos emitido por el Servicio de Conservación de Suelos de los Estados Unidos (SCS) que contienen antecedentes que apoyaban la conclusión a la que había llegado el Memorando Cramer al indicar que el proyecto produciría una mayor turbidez aguas abajo.

El análisis de esta sentencia tiene relevancia dentro del tema de estudio al centrarse en las declaraciones de impacto ambiental suplementarios

posteriores a una decisión de iniciación de obras de un proyecto y que son necesaria en la mayoría de los casos cuando este ya se encuentra en etapa de ejecución pero han surgido nuevos antecedentes que no se abordaron expresamente en la FEISS origina y que dan a conocer nuevos posibles daños medioambientales.

Toda esta materia no se encuentra regulada en la NEPA, sin embargo este tipo de declaraciones de impacto complementarias son en ocasiones necesarias para adaptarse al propósito de "acción forzada" que establece la ley y de esta forma "prevenir o eliminar el daño al medio ambiente y la biosfera". En los 25 años transcurridos desde *Marsh*, los tribunales a menudo han considerado si debe ser detenido un proyecto debido a que su estudio de impacto ambiental no considera de forma adecuada la información nueva y significativa. Pero, ya que la definición del término "información nueva y significativa" no está establecida con precisión, y debido a que los tribunales de apelación de circuito se han presentado divididos sobre la forma de examinar las reclamaciones de suplementación, los profesionales encargados de hacer cumplir la NEPA se enfrentan a una gran incertidumbre acerca de cuándo es necesaria la suplementación. Por todo lo anterior es que la jurisprudencia de que se asienta en este caso será relevante para afrontar la incertidumbre científica, que en estos se puede encasillar dentro al menos dos categorías de las ya analizadas en el primer capítulo; se puede considerar la *incertidumbre sistemática* al presentarse la posibilidad de daños acumulativos en el tiempo y

provenientes de otros sistemas intervinientes, así como también es posible observar *incertidumbre de datos* al discutirse si aquella nueva información se presentaba como confiable y relevante

Historia Procedimental:

El Tribunal del Distrito rechazó el recurso en todas sus reclamaciones, aduciendo entre otras cosas, que la decisión del *Corps* de no preparar un segundo EIS complementario para hacer frente a la nueva información era razonable y en ningún caso caprichoso. Luego la novena sala de la Corte de Apelaciones de los Estados Unidos revocó¹⁸⁶, sosteniendo, entre otras cosas, que el FEISS era defectuoso porque no incluía un plan de mitigación completa y un "análisis del peor escenario", y en cuanto a la falta de preparación de un estudio de impacto ambiental complementario señaló, que a la luz de los estudios y la significativa información que el ODFW y SCS habían entregado en sus informes este se hacía una necesidad ya que probablemente sus conclusiones eran acertadas, no pudiendo ser evaluadas por los expertos del Cuerpo de Ingenieros con el suficiente cuidado.

La parte demandada por su parte recurrió de Certiorari¹⁸⁷ ante la Suprema Corte al considerar, que de la lectura de la sentencia de segunda instancia, se puede desprender que aplicando el mismo criterio de "razonabilidad" de la revisión empleada por el Tribunal de Distrito, el Tribunal de

¹⁸⁶ 832 F. 2d 1489 (9th Cir. 21 de Diciembre de 1987)

¹⁸⁷ 490 U.S. 360, no. 87-1704.

Apelaciones llegó a una conclusión contraria, al sostener que el Cuerpo de Ingenieros no había evaluado adecuadamente el impacto ambiental acumulativo de todo el proyecto y no incluía un plan de mitigación y completo incurriendo a su criterio en “un error manifiesto de apreciación”. Además de apoyar su reclamo en la posición del juez disidente Juez Wallace, quien escribe en las actas del disenso que no estuvo de acuerdo con la postura de la mayoría de otorgarle un alto grado de relevancia a la nueva información, ya que a su juicio, era razonable para el Cuerpo de Ingenieros haber llegado a la conclusión basándose en su propia evaluación de los expertos; que la información contenida en el documento ODFW era inexacta y que la información contenida en el documento SCS fue insignificante.

Con esta información la causa fue alegada el 9 de Febrero de 1989 y recibió sentencia de la Suprema Corte el 1 de Mayo de 1989.

Problemáticas:

- Determinar el carácter defectuoso de la FEISS presentada por el Cuerpo de Ingenieros al no existir, según los peticionarios, una descripción real del área y las consecuencias reales del proyecto al considerar el daño acumulativo del proyecto en su totalidad, el no contener una proposición por el ejecutante de medidas alternativas y especialmente no contar con una sección referida al “*hard Lock*” esto es, analizar los daños probables en la el caso de ocurrir la peor de las situaciones.

- Resolver si el Cuerpo de Ingenieros actuó de forma legítima al negarse a entregar un FEISS complementario a la luz de la nueva información.

Reglas y normativa:

La principal norma invocada por los peticionarios fue la NEPA, la Ley Nacional de Política Ambiental de 1969, que establece la obligación, método y regulación de las evaluaciones de impacto medioambiental, tanto de los proyectos de desarrollo públicos como privados, que se desarrollen en el país del norte y que ya pasado cuarenta y cinco años desde su puesta en marcha ha sido la inspiración de muchos modelos de impacto ambiental, entre los cuales se encuentra el actualmente vigente en nuestro país¹⁸⁸. Fue invocada argumentando, como señalamos anteriormente, no haber entre otras cosas, indicado adecuadamente las consecuencias ambientales del proyecto en un posible "peor escenario"; y no haber preparado un segundo EIS supletorio al conocer nuevos informes científicos que consideraban el daño acumulativo probable, del proyecto como un conjunto, y no solo como una represa en particular.

¹⁸⁸ ROBERT DAVIS, 1996; “25 años de NEPA: cómo funciona, sus fortalezas y debilidades”, Experto en Evaluación de Impacto Ambiental, Consultor ambiental en Radian (Austin, Texas). Ex funcionario de EPA. Participó en el proceso de desarrollo e implementación de la NEPA. Publicado por el Centro de Estudios Públicos, Santiago, Chile.

Por su parte el Oregon Natural Resources Council (ONRC) argumentó que el proyecto violaba también la Ley de Agua Limpia (CWA), ya que podría dar lugar a flujos de escorrentía contaminantes en la zona.

Aplicación/Análisis¹⁸⁹:

- Establecer si el *Corps* incurrió en falencias al momento de confeccionar la FEISS.

La Corte debió enfocarse al momento de analizar la afirmación de los demandantes sobre que el *Corps* había violado la NEPA al momento de confeccionar la FEISS en; (1) si se consideraron los efectos acumulativos de las tres represas en la cuenca del río *Rogue* en un único estudio de impacto ambiental presentado; (2) si se logró describir las consecuencias ambientales del proyecto de manera adecuada; (3) si se hacía necesario incluir un "análisis del peor caso" de efectos inciertos.

La Suprema Corte se basó en gran medida para su análisis en la resolución y el razonamiento utilizado por el Tribunal de Distrito que en primera instancia rechazó el recurso en cada uno de los reclamos¹⁹⁰ y quien a su vez fundó su resolución en un criterio de "razonabilidad" obtenido como precedente de la sentencia del caso *California v. Block*, 690 F. 2d 753, 761 (CA9 1982) en la que se consagro por primera vez la revisión de los actos de una agencia en el

¹⁸⁹ Análisis proveniente del texto de la sentencia y las anotaciones de los jueces entregado por la Suprema Corte, [disponible en línea] <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/490/360/case.html> [consulta 20 de Septiembre de 2014].

¹⁹⁰ 628 F. Supp. 1557 (1986).

cumplimiento de la NEPA. En virtud de esta norma de examen, el tribunal debe "hacer un juicio pragmático de la forma del EIS, su contenido y examinar si cumple con el objetivo de preparar y fomentar tanto la toma de decisiones por parte de las autoridades y la participación pública informada".

Con la aplicación de este precedente, el juez de distrito concluyó que el *Corps* había, de hecho, adoptado una "mirada" en profundidad de los efectos acumulativos de las tres presas y de los efectos individuales de la Represa Elk Creek¹⁹¹. También llegó a la conclusión de que un "análisis del peor caso" no era necesario, ya que el *Corps* utiliza modelos de revisión matemática, evitando así la incertidumbre científica y la necesidad de llenar vacíos de información en el caso de un *peor escenario*. Por último, el Tribunal de Distrito sostuvo que la decisión del Cuerpo de Ingenieros de no preparar un segundo EIS de carácter complementario para hacer frente a la nueva información era "razonable".

- A la luz del punto anterior y de la nueva información obtenida a partir de 1980, determinar la posible necesidad de un segundo EIS de carácter complementario.

Considerando la Corte que las peticiones de los demandantes se basan en la existencia de dos documentos que contienen información, la que

¹⁹¹ 628 F. Supp. en 1563-65.

ellos catalogan como nueva y significativa y que esto, a juicio de los peticionarios, justifica la preparación de un segundo FEISS de carácter complementario. El primero de los documentos es el llamado "Memorandum Cramer", un documento elaborado el 21 de febrero de 1985 por dos científicos dentro del Departamento de Pesca y Vida Silvestre de Oregon (ODFW) y que se refiere a los efectos de la Represa Lost Creek en el desarrollo de la fauna ribereña. El segundo documento, más que un estudio, es una serie de mapas preparados en 1982 por el SCS (Servicio de Conservación de Suelos) para ilustrar la composición de los terrenos cerca de la costa del Elk Creek y cuya información fue ofrecida al *Corps* para su uso en la gestión del proyecto.

El *Corps* señaló, que aunque los demandantes afirman que los mapas contienen datos relevantes para una predicción del impacto de la represa en la turbidez aguas abajo, la confección de estos no pretende arrojar alguna luz sobre el tema. Tampoco pretenden discutir las condiciones que habían cambiado desde que la FEISS fue terminada en 1980. El *Corps* respondió a la afirmación de que estos documentos demuestran la necesidad de la suplementación de la FEISS preparando un informe formal de la información Complementaria, elaborado el 10 de enero de 1986 por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército, Distrito de Portland, en el denominado Informe de Información Complementaria *Elk Creek Lake N ° 2*, p. 7a (en adelante SIR), el que explicó:

"Si bien es claro, en base a nuestra revisión, de que esta nueva información no requiere una adicional NEPA, las regulaciones del Corps prevén que un Informe de información suplementaria se puede utilizar para difundir información sobre los puntos de interés con respecto a los impactos ambientales establecidos en el EIA".

Para la Corte, la importancia de la exposición de Cramer y la presentación de la SCS está sujeta a ciertas dudas. Antes de que los solicitantes comenzaran este litigio en octubre de 1985, nadie había sugerido que la presentación de alguno de estos documentos fuera confeccionados con el fin de incluir información de carácter necesaria o apropiada para complementar la FEISS. De hecho, el expediente indica que al *Corps* no se le proporcionó una copia del Memorándum Cramer hasta después que la demanda fue presentada. Dado que el valor probatorio de ese documento depende en gran medida de la cualificación de expertos de sus autores, el hecho de que ellos no pusieran en conocimiento inmediato al *Corps* de su preocupación, o hayan intentado persuadir a la ODFW de hacerlo, tiende a descartar la importancia de esas preocupaciones. Del mismo modo, la ausencia de cualquier expresión preventiva de preocupación por las características del suelo que se describen en la encuesta de 1982 SCS es consistente con la opinión de que estos documentos arrojan poca, o ninguna una nueva luz sobre el potencial de la turbidez de la presa. Sin embargo, incluso si ambos documentos habían dado lugar a expresiones de preocupación, hay buenas

razones para concluir que no transmiten información nueva y significativa que requieran de la administración de la Agencia suplementos de la FEISS.

El Tribunal de Apelaciones para su apoyar su resolución adjunta un resumen especial de dos de las preocupaciones discutidas en el Memorandum Cramer: (1) el peligro de que un aumento de la temperatura de las aguas abajo durante el otoño y principios del invierno causará una eclosión temprana, y por lo tanto una reducción del índice de supervivencia de las especies, en especial de los “*alevines del Chinook de primavera*”, y (2) el peligro de que la represa causará mayor mortalidad de los peces a causa de una enfermedad epizootica. Sin embargo la Suprema Corte considera que ambas preocupaciones están basadas en parte en los hechos y en parte por especulaciones.

Con respecto a la primera, el Memorandum Cramer informó que los autores del proyecto de estudio pertenecientes al ODFW habían encontrado que el calentamiento del río *Rogue* causado por la presa *Lost Creek* había reducido la supervivencia de los alevines *Chinook*; sin embargo, la magnitud de esta reducción no se mencionó, ni se expuso una estimación del alcance del calentamiento esperado debido al cierre de la cala de los alces de la presa. En cambio, el memorando si estima que con el aumento de sólo un grado centígrado en la temperatura del río en enero se reduciría la supervivencia de la especie *chinook de primavera* "de un 60 a un 80%". Los autores de la exposición concluyen en su exposición indicando; que debido a la alta probabilidad de que la presa *Elk Creek* aumente la temperatura del río *Rogue*

se hace necesaria una nueva evaluación de este efecto antes que la ODFW fije su posición final en este proyecto.

En respuesta el *Corps* en su SIR reconoció que el "razonamiento biológico ha sido estudiado, y ha sido reconocido desde hace algún tiempo", pero luego señaló que la preocupación sobre el tema era exagerada¹⁹². El SIR destacó que, debido a que el modelo empleado por la ODFW no había sido validado, su capacidad predictiva era incierta. De hecho, los científicos de la ODFW posteriormente han recalculado el efecto probable de un aumento de un grado centígrado en la temperatura, ajustando su estimación de una pérdida de 60 a 80 por ciento de la población a la baja, de entre el 30 al 40 por ciento. Por otra parte, el SIR suministra una variable que falta en el Memorándum Cramer, lo que sugiere que el efecto de la represa *Elk Creek* sería, en la mayoría de los casos mínimo, dejando en la mayoría de los casos sin cambios la temperatura del río *Rogue*. El *Corps* también señala que los aumentos perceptibles sólo se encontraron en julio, agosto y diciembre del año en estudio y aun en esos meses, el aumento de temperatura máxima fue de sólo 0,6 grados centígrados. Por último, el SIR observa que el Memorando Cramer no tuvo en cuenta los efectos beneficiosos de la presa, incluyendo su capacidad para reducir el flujo máximo de las aguas abajo durante los períodos de incubación de los huevos y de cultivo de larvas y su capacidad para reducir la temperatura del flujo de

¹⁹² ARMY CORPS OF ENGINEERS, 1980; Distrito de Portland, SIR, N ° 2, p. 10ª, Texto citado por el Corps en el apéndice de la Sentencia, [Disponible en línea] <https://bulk.resource.org/courts.gov/c/US/490/490.US.360.87-1704.html#fn24>, [consulta 30 de Septiembre de 2014].

salida a través del uso de la estructura de multipuerto. Teniendo en cuenta estos factores positivos, el Corps concluyó que los efectos adversos del aumento de la temperatura de 0,6 grados se pueden compensar.

Con respecto a la segunda preocupación destacada por la Corte de Apelaciones, el Memorando Cramer informó el hecho de que "un nivel sin precedentes del 76% de mortandad del *chinook* adulto en 1979 y un 32% se estima que han muerto antes del desove en el año 1980" y luego especuló que la Represa *Lost Creek*, que se había completado en 1977, fue una causa contribuyente de este inusual mortalidad¹⁹³. El *Corps* respondió a esto señalando que la ausencia de epizootias similares tras el cierre de la presa Applegate y la evidencia de la mortalidad pre-desove en el río *Rogue* antes del cierre de la presa *Lost Creek* era incompatible con la hipótesis sugerida en el Memorando Cramer¹⁹⁴. Además, el *Corps* señaló que ciertos organismos enfermos que se cree han sido la causa de las inusualmente altas tasas de mortalidad no se encontraron en el flujo de salida de la represa *Lost Creek*.

Concluyendo el análisis realizado por la Suprema Corte al Memorándum Cramer y al conjunto de mapas presentados por la SCS, a su

¹⁹³ Memorandum Cramer 4a; "No hemos determinado la causa real de las epizootias observadas en el periodo entre 1979 y 1980, pero sospechamos que Lost Creek Dam contribuyó a ello porque no se había documentado tal mortalidad de chinook con anterioridad." Texto citado por los peticionarios en el apéndice de la Sentencia,

[Disponible en línea] <https://bulk.resource.org/courts.gov/c/US/490/490.US.360.87-1704.html#fn24>, [consulta 30 de Septiembre de 2014].

¹⁹⁴ ARMY CORPS OF ENGINEERS, 1980; Distrito de Portland, SIR, N ° 2, p. 10a-11a , Texto citado por el Corps en el apéndice de la Sentencia, [Disponible en línea] <https://bulk.resource.org/courts.gov/c/US/490/490.US.360.87-1704.html#fn24>, [consulta 30 de Septiembre de 2014].

juicio, tras analizar cuidadosamente la documentación, no presentó información nueva y significativa que requiera que la administración ordene al Corps entregar suplementos de la FEISS original que se le ofrecía. Por otra parte la Suprema Corte, al considerar la exactitud y la importancia de esta información, sopeso el hecho que el Corps no se basó, exclusivamente y simplemente, en la opinión de sus propios expertos, por el contrario, dos expertos independientes fueron contratados por el Corps con el objetivo de evaluar el estudio ODFW en que el Memorándum Cramer se basaba y encontraron fallas significativas en la metodología y las conclusiones del estudio. También es opinión de la Corte que es relevante que el Memorándum Cramer no expresó la posición oficial de ODFW¹⁹⁵. En la preparación del memorando, los autores observaron que la agencia había "adoptado una postura neutral en la Represa *Elk Creek*", y argumentó que la nueva información plantea la cuestión de si "nuestra agencia debe seguir siendo neutral."

Conclusión:

La Corte Suprema de los Estados Unidos revocó la decisión tomada por la Corte de Apelaciones y permitió que el proyecto siguiera adelante sin la necesidad de un estudio de impacto ambiental suplementario.

¹⁹⁵ ARMY CORPS OF ENGINEERS, 1980; Distrito de Portland, SIR, N ° 2, p. 9ª, Texto citado por el Corps en el apéndice de la Sentencia, [Disponible en línea] <https://bulk.resource.org/courts.gov/c/US/490/490.US.360.87-1704.html#fn24>, [consulta 30 de Septiembre de 2014].

La Corte Suprema de Estados Unidos determinó que la decisión de preparar un FEISS suplementario era asimilable a la decisión de preparar un informe original y que dicha decisión no le correspondía a los tribunales.

El Tribunal consideró así mismo que la revisión judicial de las decisiones de las agencias se limita a si estas tienen el carácter de "arbitraria o caprichosa ", en otras palabras la Corte determinó que si la nueva información era "significativa y relevante" era un hecho científico, que estaba más allá del alcance de revisión un tribunal y que dicha capacidad técnica esta entregada por ley a los científicos revisores de la NEPA, para poder ellos establecer lo que constituye un cambio significativo. De esta forma la Suprema Corte se ha negado a dejar precedente y determinar directamente cual sería la norma adecuada para exigir la revisión judicial de la FEISS en caso que esta sea considerada insuficiente.

2.4.b.6 Massachusetts, et al., Petitioners v. Environmental Protection Agency, et al. (2006)¹⁹⁶.

Claramente, la decisión de la Corte en este caso tendrá un efecto significativo en estamentos federales, estatales y locales en cuanto a sus esfuerzos por reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Por otra parte, la decisión de la Corte podría dar credibilidad a la discusión científica en

¹⁹⁶ 415 F. 3d. (2006) 127 S. Cit. 1438, 167 L. Ed. 2d 248

relación con el vínculo existente entre la emisión de gases de efecto invernadero y calentamiento global así como de sus consecuencias, señalando parámetros sobre cómo afrontar la incertidumbre científica en dichas materias. Podemos añadir que este caso cobra importancia en el estudio de la incertidumbre al recaer sobre múltiples categorías del concepto, partiendo por la *incertidumbre de datos* al contrarrestar informes sobre la relación de la causalidad y los daños ocasionados por el efecto invernadero, y así también adentrándonos en problemáticas como la *incertidumbre causada por cortinas de humo* e incluso por *motivaciones políticas* la que queda de manifiesto al observar la respuesta de la Agencia cuando señala en respuesta; que incluso confirmando que cuenta con la autoridad para regular esta materia, puede negarse al uso de sus potestades, alegando otros factores diferentes a los estipulados en la ley.

Los hechos:¹⁹⁷

En octubre de 1999, el CTA (Centro Internacional de Evaluación de Tecnologías) junto a varios grupos ambientalistas solicitó formalmente a la EPA el uso de sus potestades para la regulación de la emisión del dióxido de

¹⁹⁷ La relación de los hechos, análisis y conclusiones son una recopilación de las presentadas en los ensayos de JONATHAN REMY NASH “*Standing and the Precautionary Principle*” Op. Cit. Complementado HARRIS MOYA, PEDRO, 2009, “*Estados Unidos y el reconocimiento de los gases con efecto invernadero como contaminantes bajo la Ley del Aire Limpio*”, Investigador C.E.I.N, Publicado por centro de estudios Ius Novum, y del ensayo de DE SAILLAN, CHARLES, 2007; “*United States Supreme Court Rules; EPA Must Take Action on Greenhouse Gas Emissions: Massachusetts v. EPA*”, Assistant General Counsel in the New Mexico Environment Department, Publicado en el Natural Resources Journal. EEUU. Pp. 793-814.

carbono, así como de otros tres gases de efecto invernadero emitido por los vehículos a motor (en este caso de los nuevos), basándose para su petitorio en el artículo 202(a) del *Clean Air Act*, 42 USC § 7521 (a) (1) por considerar que estos agentes debían ser clasificados como "contaminantes del aire" y por tanto entraban en el ámbito regulatorio del *Clean Air Act* al contener este cuerpo legal entre sus líneas que su ámbito de aplicación será si "se pueden anticipar razonablemente que se pondrá en peligro la salud o el bienestar público" y enumera entre estos posibles "peligros" para el bienestar aquellos efectos que pudieran presentarse sobre "tiempo" y "clima". Sin embargo, tras cuatro años examinando la petición, la EPA concluyó que no tenía autoridad bajo la Ley de Aire Limpio para regular las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de vehículos de motor. La EPA agregó que incluso si el CAA le otorgó autoridad para regular las emisiones de gases de efecto invernadero, la Agencia podría utilizar su discreción para no ejercer su autoridad en el momento actual a consideración de factores de otras índoles, añadiendo que según la EPA, la relación de causalidad entre el efecto invernadero y el calentamiento global no se había demostrado de manera concluyente¹⁹⁸.

Como consecuencia ante esta resolución de la EPA diversas autoridades territoriales, entre las que se incluyen doce estados de la unión (California, Connecticut, Illinois, Maine, Massachusetts, Nueva Jersey, Nuevo México, Nueva York, Oregón, Rhode Island, Vermont y Washington), sumados

¹⁹⁸ 415 F3d 50, 53 (C.A.D.C. 2005).

a autoridades de tres ciudades (Nueva York, Baltimore y Washington DC) y en conjunto con organismos, entre ellos el Fondo de Defensa Ambiental, Greenpeace y el Sierra Club presentaron una demanda colectiva frente al Tribunal de Apelaciones.

Historia Procedimental:

Apelación a resolución de órgano administrativo (EPA) radicada en la Corte de Apelaciones de los Estados Unidos, Distrito de Columbia, la cual ratificó la resolución dictada por el director de la EPA fundamentado en que dicha entidad tiene la autoridad para ejercer sus atribuciones discrecionalmente, en este caso para rechazar la solicitud de la CTA en virtud del § 202 (a) (1)¹⁹⁹. Luego del rechazo en esta instancia, el 23 de Octubre de 2003 la mancomunidad de Massachusetts y otras 29 organizaciones se presentaron frente a la Suprema Corte de los EEUU con un recurso de *certiorari*, solicitando la revisión de la resolución adoptada por la EPA y la revocación de la sentencia emitida por el Tribunal de Apelación, recurso que fue admitido a tramitación el 26 de junio de 2006 y la vista oral de la causa quedó fijada para el 29 noviembre de ese mismo año.

¹⁹⁹ 415 F3d 50, 58, El 23 de octubre de 2003.

Problemáticas:

- Resolver si la Suprema Corte tiene la jurisdicción para conocer la negativa otorgada a la petición de reglamentación²⁰⁰ bajo la autoridad de la Clean Air Act.

- Establecer si los peticionarios son legitimarios de la acción solicitada frente a la EPA.

- Establecer si el dióxido de carbono se puede definir como "contaminante del aire" y por tanto como causante de la contaminación del aire, como se define por el CAA y de esta forma asociarlos a la producción del efecto invernadero ya que si el dióxido de carbono no es considerado un contaminante del aire, la EPA no tiene autoridad bajo la CAA para regular las emisiones de dióxido de carbono. Por otra parte si la CAA regula el dióxido de carbono, el administrador de la EPA podría decidir no regular el dióxido de carbono, pero sólo si es consistente con los términos de la CAA.

- Si el administrador de la EPA podrá negarse a formular normas de emisión para los vehículos de motor sobre la base de consideraciones políticas no enumerados en la sección 202 (a) (1) de la CAA.

Reglas y normativa:

- Constitución de los EEUU art. III. Clausula 2, Sección 2, que consagra que el Tribunal Supremo tendrá la jurisdicción original sobre las

²⁰⁰ 415 F. 3d 50, 54 (C.A.D.C. 2005).

causas en apelación donde el Estado o alguno de sus órganos administrativos actué como parte, así mismo consagra la autoridad sobre los otros entes jurisdiccionales de la Unión y establece la función de revisión de las resoluciones judiciales de sus inferiores jerárquicos.

- *Clean Air Act (CAA), Sección 202 (a)(1) 42 U.S.C. § 7521(a)(1)*: El Administrador prescribe por reglamento (acordando periódicas revisiones) y de conformidad con las disposiciones de esta sección, que las normas aplicables a la emisión de cualquier contaminante atmosférico, cualquiera sea su clase, proveniente de cualquier tipo de vehículos de motor nuevo o de motores nuevos destinados a vehículos, que a su juicio contribuyan a la contaminación del aire y que razonablemente permita prever que ponen en peligro la salud o el bienestar del público. Estas normas serán de aplicación a este tipo de vehículos y a los mencionados motores por toda su vida útil (según lo determinado en el inciso (d) de la sección 202, relativa a la vida útil de los vehículos para fines de certificación), si tales vehículos y motores están diseñados como sistemas completos o incorporan dispositivos para prevenir o controlar esa contaminación.

- *Clean Air Act (CAA), Sección 202(a)(1) 42 U.S.C. § 7602(g)*: El término "contaminante del aire" se refiere a cualquier agente de la contaminación del aire o la combinación de estos agentes, incluyendo aquellos de carácter físicos, químicos, radiactivos (incluyendo el material básico, material nuclear especial, y material subproducto) biológico, sustancia o materiales que

se emiten, que no han ingresado en otro ambiente e ingresen en el ambiente aéreo. Tal término también incluye cualquier precursor de la formación de contaminantes del aire, en la medida que el Administrador los ha identificado como precursor o precursores y los ha denominado para este propósito particular con el término de "contaminante del aire".

Aplicación/Análisis²⁰¹

- Jurisdicción de la Suprema Corte:

En este punto la Corte validó su potestad argumentando que al referirse a la decisión de la EPA de no promulgar un "reglamento aplicable a nivel nacional", le era aplicable la Sección 307 (b) (1) de la Ley de Tribunales de Apelación del Distrito de Columbia de los Estados Unidos, que señala que dichos tribunales tendrán jurisdicción sobre "las regulaciones promulgadas o acciones finales aplicables a nivel nacional tomada por las autoridades administrativas". Basado en lo anterior y en virtud del art. III. Clausula 2, Sección 2 de la Constitución que le otorga a la Suprema la autoridad de revisión de las resoluciones emanadas por sus inferiores jerárquicos señala como válida su jurisdicción para conocer del caso.

²⁰¹ Antecedentes extraídos del sumario del caso entregado por la Suprema Corte, [Disponible en línea] www.supremecourt.gov/opinions/06pdf/05-1120.pdf [consulta 22 de Septiembre de 2014].

- Legitimación activa de los peticionarios:

Una de las principales discusiones se basó en el argumento esgrimido por la EPA en cuanto a que los peticionarios no tenían el derecho a demandar, basado en una lectura literal de art. III de la constitución de los EEUU en el crisol de no poder “demostrar adecuadamente” dos elementos esenciales; la primera, el acreditar que el supuesto daño sufrido tiene directa relación con la decisión emanada de su entidad al no regular la emisión de gases de efecto invernadero provenientes de fuentes móviles y segundo, que dichos daños pueden resarcirse con una resolución favorable por parte de la Corte.

La EPA sostuvo que los demandantes no poseían legitimación activa al no poder probar el daño inmediato y directo en sus territorios, señalando que los estudios científicos que señalan las alzas en las temperaturas mundiales se refieren a él como un fenómeno de alcance global, que afecta a toda la humanidad y no a determinadas comunidades, además de categorizarlo como daño especulativo e imposible de particularizar.

- Discusión sobre la clasificación del dióxido de carbono como contaminante del aire.

Dentro del análisis de las problemáticas planteadas en la sentencia hemos llegado al punto que cobra mayor relevancia a la luz de nuestra investigación. La discusión inicial de sí el dióxido de carbono como

compuesto estaba incluido dentro de los denominados “contaminantes del aire” por la CAA debido a la amplia y clara letra de esta, que indicaba que regía en “cualquier contaminante atmosférico”, derivó en una discusión sobre los efectos nocivos en la salud humana de dicha sustancia y sobre la certeza científica en las investigaciones sobre el calentamiento global, así como del vínculo directo entre los gases de efecto invernadero y dicho fenómeno, para lo cual los solicitantes se apoyaron en abundante evidencia e investigación científica, en la cual incluyeron estudios que detallaban cómo y en qué medida la regulación y consiguiente disminución de los agentes móviles contaminantes de los Estados Unidos se reflejaría en una disminución importante del impacto a nivel planetario del calentamiento global. Una de las declaraciones de peso en este punto basó sus argumentos en modelos climáticos y escenarios cuantitativos generados por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, establecido en 1988 por las Naciones Unidas y la Organización Meteorológica Mundial.

Frente a esto la EPA sostuvo que tales gases no cabían dentro de la definición de “contaminante del aire” que contemplaba la CAA ya que a su juicio la normativa había sido pensada, aún en su última enmienda de 1990, como un instrumento destinado a la lucha contra la contaminación local, mas no como herramienta para regular concentraciones que atraviesan la atmósfera mundial. Continuando con su argumentación del fondo de la solicitud, la agencia argumentó que la CAA le otorgaba la autoridad exclusiva para incluir,

excluir y tomar decisiones sobre los agentes contaminantes del aire y existiendo una incertidumbre científica sobre la relación entre los gases de efecto invernadero y el calentamiento global le era legítimo optar por no regular dicha materia en virtud de su discrecionalidad y en base la no existencia de un opinión unívoca de la ciencia en la materia, aun considerando la posibilidad de grandes e irreversibles daños.

- Autoridad de la administración de la EPA para regular la materia.

Si bien el punto anterior, a juicio de los demandantes y los grupos ambientalistas se presentaba como el fondo de la problemática y si bien este se tomó las sesiones, las presentaciones de las partes (en especial la de los solicitantes) e incluso las discusiones fuera de la Corte, la EPA optó por desviar la disputa desde el campo de los daños, la incertidumbre y los componentes científicos del caso hasta basar casi completamente su defensa en la postura adoptada por el tribunal de primera instancia que resolvió radicar el tenor de la Litis en aspectos netamente jurídico-formales y no referirse así a estos temas, justificando su decisión en la potestades discrecionales y regulatorias de la EPA.

Si bien como punto de partida ambas partes acuerdan que la agencia tiene la potestad para regular las emisiones de gases provenientes de fuentes móviles bajo el art. 202 (a) (1), pudiendo establecer normas de alcance

nacional cuando "a juicio del Administrador, estos agentes de forma razonablemente prevista causen o contribuyan a la contaminación del aire y pongan en peligro la salud o el bienestar público", las posturas discrepan al momento de decidir si la EPA tiene el mandato en virtud del CAA de ejercer dichas potestades.

La EPA ha explicado en el curso los alegatos que se debe tratar con cuidado el uso del lenguaje legal cuando éste es así de amplio, como ocurre en el caso del art. III del CAA y que para imponer regulaciones en áreas que plantean cuestiones económicas y políticas significativas se debe observar específicamente al Congreso, que según su criterio, ya ha abordado esas mismas áreas en otros estatutos. La EPA señala que las pocas disposiciones que mencionan específicamente al "dióxido de carbono" o "calentamiento global" no son de carácter reglamentario sino legal. Aún más la EPA ha señalado que el poder legislativo había rechazado numerosos intentos de dar a la EPA la autoridad adecuada para regular las emisiones de gases de efecto invernadero para combatir el cambio climático²⁰² alegando que regular dichas materias podría significar en problemáticas de carácter internacional para los EEUU, incluyendo las negociaciones en curso con otros países en relación con el tema.

Adema la EPA ha declarado como argumento para negar la petición de reglamentación, haciendo hincapié en que el efecto de los gases de efecto

²⁰² 415 F. 3d

invernadero en el clima de la Tierra no es claro y que los modelos utilizados para predecir los cambios climáticos podrían no ser exactos, presentándose un alto nivel de incertidumbre científica que afectan las predicciones sobre sus efectos potenciales sobre la salud humana y el medio ambiente. Termina sus alegatos la Agencia señalando que obligarla a regular en este punto, considerando la incertidumbre científica imperante significaría poner un freno a las investigaciones que a la fecha señalo, se estaban realizando sobre los efectos perjudiciales de dichos gases, alejado a la entidad de estudios que consideró más acabados.

En contra de estos argumentos los peticionarios argumentaron que la EPA está ignorando la clara y creciente evidencia del daño real que está realizando el calentamiento global. Los peticionarios explican que la presencia de estos gases en la atmósfera están teniendo un efecto gravemente perjudicial en el medio ambiente natural y que su regulación podría ayudar a aliviar algunas de las preocupaciones referentes al empeoramiento del entorno natural²⁰³. De acuerdo con los peticionarios, los actuales estudios y los modelos, así como la amenaza seria de un daño a la población y la pérdida o menoscabo de la propiedad estatal y privada, sumado al aumento de los costos de atención de salud eran suficiente para cumplir con los requisitos del art. III de una demostración de "peligrosidad" del "bien común" con el fin de imponer las normas de control de emisiones.

²⁰³ 415 F. 3d

Por su parte aludiendo a este punto el autor Jonathan Remy Nash²⁰⁴ señala que esta forma de accionar en base a la precaución solicitada por los demandantes no se contrapone a la actual legislación en materia de legitimación ya que sólo se aplicaría en los casos que se presentara incertidumbre en cuanto a la ocurrencia de daños irreversibles y catastróficos y solo en el caso que dichas medidas fueran solicitadas por estados soberanos. Además señala el autor que ya existen antecedentes en la jurisprudencia que avalan la introducción del método precautorio justificado en la “*Primera enmienda*” y la “*Declaratory Judgment Act*”²⁰⁵

Conclusión:

En Massachusetts v. EPA el Tribunal Supremo confirmó la posición expuesta por los peticionarios para impugnar la negativa de la EPA para regular las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de fuentes móviles.

La Suprema Corte a diferencia de la Corte de Apelaciones de Columbia, sí se pronuncio acerca de la legitimación activa de la parte actora. Citando el caso *Rumsfeld v. Forum for Academic and Institutional Rights (2006)* y basándose en la jurisprudencia de *Georgia v. Tennessee Copper Co. (1907)*²⁰⁶ el Tribunal Supremo consideró que bastaba con que uno de los peticionarios

²⁰⁴ JONATHAN REMY NASH, Op. cit.

²⁰⁵ Ver Inc. v. Genentech, Inc. (1972), 127 S. Ct. 764, 772 (2007) y Gooding v. Wilson, 405 U.S. 518, 521.

²⁰⁶ HARRIS MOYA, PEDRO, 2009; “*Estados Unidos y el reconocimiento de los gases con efecto invernadero como contaminantes bajo la Ley del Aire Limpio*”, Publicado por el centro de estudios Ius

tuviera derecho a la revisión judicial, en este caso se siguió la opinión del juez disidente Tatel quien señaló que dicho derecho recaía en el Estado de Massachusetts. La Corte basó este punto en consideración que el Congreso había ordenado a la EPA, mediante el establecimiento de estándares para contaminantes que causaren o contribuyesen al daño de la salud o del bienestar, sumado a la negativa de aplicar esta por arbitrariedad o basándose en justificaciones alejadas del imperativo legal y el bien jurídico protegido inserto en la CAA, bastó para que el Tribunal Supremo estimara que la negativa de la EPA constituía un peligro para Massachusetts, de carácter actual e inminente.

Sobre el fondo, la Corte señaló, como primer punto, que la EPA estaba autorizada para regular la emisión de gases con efecto invernadero de los vehículos a motor, pues ellos sí encajaban dentro de la definición de contaminante del aire que consagraba la ley. Siguiendo este razonamiento, el Tribunal consideró que, bajo los claros términos de la Ley del Aire Limpio, la EPA podía evitar tomar acciones sólo si determinaba que los gases con efecto invernadero no contribuían al cambio climático o si proveía alguna explicación razonable para no ejercer su autoridad. Así, la Corte se opuso a la posición de no regular tales gases mientras no existiera certeza científica de la relación entre estos y el calentamiento global: si la incertidumbre era suficiente para impedir una decisión fundada, la EPA debía decirlo. El Tribunal, por tanto,

Novum, Santiago Chile [en línea] <http://www.iusnovum.cl/progresos-en-la-lucha-contra-el-cambio-climatico/> [consulta 28 de Septiembre de 2014].

ordenó que la Agencia determinara si las emisiones de gases con efecto invernadero de los nuevos vehículos a motor causaban o contribuían a la contaminación del aire, de manera que razonablemente pudiera anticiparse un daño a la salud o al bienestar, o si el estado de la ciencia era muy incierto para elaborar una decisión motivada.

Esta sentencia significo no solo un hito en la jurisprudencia, sino en el pensamiento medioambiental en sí dentro de los EEUU. Es la primera consagración oficial del peligro de los gases de efecto invernadero y de la amenaza latente del calentamiento global, pudiéndose desprender de las posiciones tanto de los jueces de la mayoría, como de forma contraria analizando la disidencia, que la certeza científica sobre la ocurrencia del daño no puede ser esgrimida como justificación para la inacción en presencia de una amenaza seria al medioambiente y la población, siendo en nuestra opinión una manifestación clara del principio precautorio.

Finalmente para una comprensión actualizada de los efectos de esta sentencia es necesario hacer un acápite en que los criterios de la Corte sufrieron una modificación que se desprende de la sentencia²⁰⁷ emanada el 23 de Junio del presente año, en ***Utility Air Regulatory Group v. Environmental Protection Agency***²⁰⁸, la que dictamino que la EPA no puede regular un emisor estacionario de gases de invernadero (cuyas emisiones sean menores a 100

²⁰⁷ Certiorari to the United States Court of Appeals for the District of Columbia circuit, No. 12–1146.

²⁰⁸ Análisis emanado de sentencia entregada por la Suprema Corte, [en línea] http://www.supremecourt.gov/opinions/13pdf/12-1146_4g18.pdf, [consultado el 20 de octubre de 2014]

toneladas) a menos que esta entidad esté, ya en la actualidad, regulando dicha fuente para las emisiones de otros contaminantes del aire.

Como ya señalamos en el análisis del caso *Massachusetts v. EPA*, el apartado número 1 de la CAA establece que es obligación de la agencia encontrar y determinar si una sustancia transmitida por el aire constituye un peligro para la salud pública y una vez que la agencia determina que una sustancia transmitida por el aire es un peligro, debe seguir los procedimientos establecidos por el apartado 5 del Acta para regular las fuentes de esta contaminación. Sin embargo el conflicto se dio debido a que el CAA establece que una fuente estacionaria debe liberar al aire como mínimo desde 100 a 250 toneladas de material particulado contaminantes para requerir un permiso, lo que en la práctica limita su capacidad de control exclusivamente a las mayores fuentes industriales .

Como resultado de la sentencia de la Suprema Corte antes estudiada, desde el año 2006 la EPA y los demás órganos administrativos de los EEUU tomaron conciencia de los peligros que las emanaciones de gases de efecto invernadero provenientes de fuentes móviles involucraban, llegando rápidamente a la conclusión que era necesario para su control de un cambio en la regulación, misma conclusión a la llegaron en el caso de las fuentes de emisión estacionarias. El problema se presentó con las emisiones por debajo de las a 100 toneladas, ya que a juicio de la Agencia, si bien por su cantidad se hacía imperativo un control de dichas fuentes, también admite que es un umbral

bajo para exigir requisitos tan complejos como los existentes en el apartado que regula los permisos establecidos por la CAA. Si la EPA regulase todas las fuentes estacionarias que emiten menos de 100 toneladas de gases de efecto invernadero, la regla requeriría que edificios de oficinas, centros comerciales, hospitales, escuelas y otros emisores solicitaran permisos bajo el engorroso proceso establecido en el Capítulo 5 del CAA. Ambas, la EPA y la Corte reconocieron que en este caso el Congreso tuvo como propósito que la CAA gobierne las mayores fuentes industriales y no fuentes pequeñas como los centros comerciales mencionados anteriormente.

Para adaptar la regulación a las fuentes apropiadas de contaminación, la EPA presentó una nueva regulación aplicable a fuentes estacionarias, las cuales se establecerían progresivamente en tres etapas iniciando la primera el 2 de Enero del 2011 y concluyendo la tercera el 1 de Julio del 2013. Sin embargo casi inmediatamente después que la EPA tomó la decisión de adaptar dicha reglamentación, muchos estados, industrias y grupos corporativos la cuestionaron, recurriendo a tribunales donde la EPA defendió su regla exitosamente en primera instancia ante la Corte del Distrito de Columbia, sin embargo muchos demandantes apelaron a la Suprema Corte de los EE.UU la que decidió dar audiencia a seis de los demandantes para una apelación.

Así fue que en su resolución de Junio la Corte sostuvo que la EPA no puede promulgar reglas para las nuevas fuentes estacionarias porque el Capítulo 1 y el Capítulo 5, los cuales gobiernan las regulaciones de fuentes

estacionarias y los requisitos para permisos no se refieren directamente a los gases de efecto invernadero. En *Massachusetts v. EPA* la corte dictaminó que cuando el Acta se refiere a “contaminantes del aire” puede gobernarlas en el caso que estas emisiones fueran comprobadas como un peligro para la salud pública. Sin embargo, la corte dice que en este caso aunque la definición del ACC cubre los gases de efecto invernadero, el término “contaminante del aire” expresado en el apartado 5 de la CAA y referente a las autorizaciones no se refiere específicamente a estos gases. La Corte dice que un “contaminante del aire” en dicha sección tiene una definición más acotada que la interpretación dada por la Agencia a la desprendida del apartado 1 y por lo tanto no puede ésta autorizar a la EPA para requerir a las nuevas fuentes estacionarias la obtención de un permiso. Cabe señalar que en este fallo dividido la Corte, por un lado, criticó a la agencia por tratar de reescribir disposiciones de la Ley de Aire Limpio. Pero, sin embargo, concedió a la administración Obama una victoria moderada al aceptar en las líneas de la sentencia que existen otros medios disponibles para que la EPA logre el objetivo de la regulación de los gases que contribuyen al calentamiento global lo que abre algunas puertas que deberán ser discutidas a futuro²⁰⁹.

²⁰⁹ BARNES, ROBERT AND MUFSON, STEVEN, Junio 23 2014; “*Supreme Court: EPA can regulate greenhouse gas emissions, with some limits*”. Artículo de prensa del Washington Post. EEUU, [disponible en línea] http://www.washingtonpost.com/politics/supreme-court-limits-epas-ability-to-regulate-greenhouse-gas-emissions/2014/06/23/c56fc194-f1b1-11e3-914c-1fbd0614e2d4_story.html [consultado el 22 de octubre de 2014]

Sin embargo, en lo referente a nuestra investigación, nos toca recalcar que la decisión de la Corte reduce la autoridad de la EPA en relación al control de las emisiones de gases de efecto invernadero y representa un revés, a nuestro juicio, en la aplicación de parámetros precautorios al revertir el razonamiento adoptado en *Massachusetts v. EPA* de que en presencia de una incertidumbre referida al alcance de la ley basta la posibilidad del daño a la salud humana o al ambiente para que los organismos encargados tengan la autoridad de regular interpretando a favor de limitar los agentes contaminantes.

Conclusiones

Habiéndonos propuesto como objetivo al inicio de esta memoria el realizar una primera aproximación al tratamiento de la problemática de la incertidumbre en materia ambiental en los EEUU, y recurriendo para ello a un análisis que se ha centrado en algunos de los hitos más importantes de la normativa y de las resoluciones judiciales con relevancia ambiental de las últimas cuatro décadas, podemos señalar sin duda con una primera observación que la respuesta ante el problema ha sido a lo largo de los años dispar y poco constante, lo que sin duda dificulta la tarea de establecer parámetros repetibles en el tiempo, siendo éste un hecho no aislado en un área del derecho continuamente en evolución como lo es el derecho ambiental.

A la luz de esta investigación, luego de analizar parte de la legislación interna, algunas posturas doctrinales y sumado a una revisión de sentencias correspondientes a la jurisprudencia emblemática de los Estados Unidos referida a esta temática, podemos observar primeramente que no existe una consagración expresa del principio precautorio en la legislación federal de los Estados Unidos, no de la forma que la podemos encontrar en algunas legislaciones comparadas e incluso en algunas normativas municipales dentro del país del norte. Y no obstante lo categórico del punto anterior, tanto la literatura como las sentencias consultadas muestran que no solo es posible, si no que relativamente habitual encontrar cuerpos legales de menor jerarquía,

decisiones judiciales y acciones administrativas de una naturaleza notoriamente precautoria, que denotan su espíritu al utilizar la incertidumbre sobre posibles daños ya no como una excusa para la inacción, si no como una causa para adoptar acciones rápidas y determinantes, particularmente ahí donde se vean involucrados asuntos de salud pública.

No nos parece atingente repetir los fundamentos conducentes a esta negativa a dicha consagración, sin embargo consideramos importante establecer cuál es, a nuestro entender, su inexorable consecuencia: no es posible, en el marco normativo federal estadounidense, invocar al principio precautorio como una directriz general en las decisiones de relevancia ambiental; tanto a nivel legislativo, de autoridades administrativas o de las decisiones del poder judicial sobre asuntos sometidos a su conocimiento. Es más, no es posible siquiera afirmar la existencia de una tendencia unificada dentro de las posturas renovadoras del ambientalismo estadounidense que apunten hacia la precautoriedad, a lo sumo podemos encontrar un desarrollo insipiente de iniciativas aisladas en las diversas áreas ya señaladas (doctrina, legislación y jurisprudencia); que si bien se encuentran en franco aumento, aún se hallan en estado germinal, sin una correlación ni apoyo en conjunto entre dichos proyectos que le pudiera permitir a este ideal jurídico escalar hasta volverse un principio rector del actuar de los poderes públicos.

Tras haber completado nuestra investigación, consideramos que son a lo menos tres los puntos esenciales que moldean el problema de la

precaución en materia ambiental en los Estados Unidos. En primer lugar tenemos el enorme protagonismo que cobra la *Environmental Protection Agency* en la regulación e implementación de actos administrativos de relevancia ambiental. Creemos acertado señalar que en nuestro ordenamiento nacional no existe organismo que se asemeje a la EPA; ya sea en capacidad técnica, radio de acción y, sobre todo, en variedad de atribuciones para decidir, regular y actuar en lo relativo a materias ambientales. Todo lo anterior sumado a la ya demostrada confianza que los tribunales estatales depositan en los órganos administrativos con competencia específica otorgada por el Congreso, genera un campo de acción e influencia enorme para la EPA. Pero estas atribuciones encuentran un serio contrapeso en el carácter político de la institución: siendo su administrador designado por el Presidente y aprobado por el Congreso, la EPA difícilmente puede ser considerada como ajena a los vaivenes políticos y sensibilidades partidistas de cada administración. Más aún, dado el alto grado de discrecionalidad que posee la agencia para auto-determinarse, no resulta para nada inverosímil pensar que en la jurisprudencia pudieran existir otros casos similares a *Massachusetts v. EPA*, en los que solo a través de los Tribunales se ha logrado compeler a la agencia a cumplir un mandato legal que recaía sobre ella pero que presiones de otras índoles han llevado a su incumplimiento.

Lo anterior guarda estrecha relación con lo que, a nuestro juicio, representa un segundo ítem de relevancia: si bien hemos podido constatar que

en la normativa legal estadounidense existe un espacio relativamente amplio para la generación e implementación de “iniciativas precautorias”, el destino final de estas queda a determinación del organismo al que le corresponda tomar la decisión para **cada caso particular**, ya sea el legislador, un administrador o un juez. Es importante entonces, para su global entendimiento, considerar y remarcar aquel punto en que la decisión es tomada en cada caso específico, considerando para ello el tiempo, las circunstancias, las presiones y los valores imperantes, ya que todo esto sumado a la ausencia de una consagración genérica y generalizada del principio precautorio puede producir absurdos jurídicos como el observado en TVA v. Hill; donde tras atravesar los tres estamentos de la judicatura federal, la decisión de la Corte finalmente se volvió irrelevante tras ser revertida por una decisión política emanada del Congreso, aprovechándose de sus casi omnímodas facultades. Es precisamente esta falta de una consagración expresa del principio precautorio, en una forma que tenga carácter vinculante para el poder legislativo federal, la que a nuestro entender provoca estas intervenciones de jurisdicción como la ocurrida en el caso recién descrito, y es de esperarse que siga dando espacio para ello en el futuro de no mediar un cambio profundo en la normativa.

Finalmente, creemos que un tercer aspecto digno de mención en nuestras conclusiones es la presión económica y política junto a los fuertes intereses que se entrecruzan en estas materias. Dicha presión, creemos, aparece de manifiesto en el destino final de casos como TVA v. Hill y

Massachusetts v. EPA. Si bien creemos que sería ingenuo pensar que la sola consagración o adopción expresa y generalizada del principio precautorio en materia ambiental bastaría para acabar con este último problema, también nos parece razonable sostener que el establecimiento de dicho principio como una directriz general, al menos daría a los grupos intermedios afectados y a quienes afectan las acciones con consecuencias ambientales, una herramienta de mayor poder y, sobre todo, de mayor certeza al momento de combatir la creciente generación de riesgos ambientales inciertos, al no estar esta máxima jurídica sometida a intereses, sensibilidades temporales o motivaciones políticas de los órganos llamados a regular o decidir sobre dichos riesgos.

Ahora, si bien consideramos que las conclusiones hasta ahora presentadas se condicen con el análisis legal y jurisprudencial que hemos desarrollado hasta este punto, debemos señalar que la elaboración de la actual memoria nos ha llevado al convencimiento de que el análisis del tratamiento de la incertidumbre en materia ambiental en los Estados Unidos es un problema muchísimo más amplio que limitarse a constatar la presencia o ausencia de una consagración expresa del principio precautorio y debemos indicar al lector que el presente trabajo apenas puede ser considerado un punto de partida en el análisis de dicha problemática. Debemos añadir además, que las dificultades metodológicas de la investigación que presentamos, a nuestro entender, no son pocas: a la obvia brecha territorial que conlleva el estudio de un ordenamiento jurídico que se encuentra del otro lado globo, sumado a la diferencia lingüística,

en especial aquella referida al léxico de carácter técnico involucrado en el estudio del derecho; nos encontramos a lo largo de nuestra investigación con la dificultad de que el número de literatura impresa que fuera asequible para nosotros y que abordara directamente la temática era relativamente reducido, particularmente en idioma español. Esto dio paso, a su vez, a la necesidad de recurrir obligadamente a la recopilación de fuentes en línea, las cuales en algunos casos se encontraban de forma disgregada bajo la figura de ensayos, *papers* y material académico publicado de manera informal, lo que nos agregó la tarea de comprobar dichas fuentes en cuanto a seriedad, fundamentación y relevancia.

Es debido a todas estas limitaciones ya señaladas que hemos optado por dedicar las últimas líneas de esta exposición a remarcar las inmensas posibilidades que se abren en el ámbito de esta temática. Como ya hemos señalado, esperamos que sea posible considerar esta memoria como un punto de partida, al permitir al lector observar y aprender, tanto de las lecciones como a los razonamientos de aquellos, que como pioneros, han sopesado la importancia de establecer un medio de lidiar con la incertidumbre, observándola ya no como una barrera, sino como una ventana hacia nuevos conocimientos. Finalmente deseamos alentar el desarrollo de futuras investigaciones, que en observación de los antecedentes y conclusiones expuestos en esta memoria, pudieran adentrarse en la proposición de vías de respuesta a esta problemática,

que de la misma forma que afecta al ordenamiento jurídico foráneo que fue objeto de nuestro estudio, se presenta en nuestro país.

Bibliografía.

- ANDER-EGG E., 2001; “*Métodos y Técnicas de investigación social I: acerca del conocimiento y el pensar científico*”, Buenos Aires, Editorial Lumen.
- APPLGATE JOHN S. 2005; “*The Story of Reserve Mining: Managing Scientific Uncertainty in Environmental Regulation*” University Maurer School of Law, Indiana, EEUU, [disponible en línea] http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=693821 [consultado el 15 de octubre de 2014]
- ARTIGAS, CARMEN. CEPAL, 2001; “*El principio precautorio en el derecho y la política internacional*”, Santiago Chile.
ASHFORD, NICHOLAS A., 2006; “*The Legacy of the Precautionary Principle in US Law: The Rise of Cost-Benefit Analysis and Risk Assessment as Undermining Factors in Health, Safety and Environmental Protection*”. [En línea] http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/38469/LegacyOfPrecaution_19.pdf?sequence=1.
- BODANSKY, DANIEL, 1994; “*The Precautionary Principle in US Environmental Law*” extraído del libro de O' RIORDAN AND CAMERON, “*Introduction to Precautionary Principle*”. Londres Inglaterra.

- *Borrador del Instrumento de Evaluación de la Salud Ambiental en las Comunidades de California*, 2013, [En línea]
<http://oehha.ca.gov/ej/pdf/SPCalEnviroScr2ndPubRevDraft010313.pdf>
- CADDY JOHN F., 1996; *“Puntos de referencia para la ordenación pesquera, incertidumbre y riesgo”*, FAO, Roma, [en línea].
www.fao.org/docrep/v8400s/v8400s00.htm.
- CHIDSEY, MOLLY PATEL, MEHA AND OTHERS, 2006; *“Toxics Reduction Strategy a plan for minimizing use of toxic substances of concern in government operations by using the Precautionary Principle”*, [En línea] <http://www.sehn.org/pdf/portland.pdf>.
- DARWIN, CHARLES, 1859; *“El origen de las especies”*, Londres
- DAVID y HEY, ELLEN: *“The Precautionary Principle and International Law: The Challenge of implementation”*. La Haya, Holanda, Kluwer Law International.
- DE SAILLAN, CHARLES, 2007; *“United States Supreme Court Rules; EPA Must Take Action on Greenhouse Gas Emissions: Massachusetts v. EPA”*, Assistant General Counsel in the New Mexico Environment Department, Publicado en el Natural Resources Journal.
- DWORKIN, RONALD MYLES, 1967; *“¿Is the body of law a system of mandates? Harts criticism to the imperative theory of law”*, Oxford, Londres, Inglaterra.

- DWORKIN, RONALD MYLES, 1978; *“Taking Rights Seriously”*. Oxford, Londres, Inglaterra.
- EMBID TELLO, ANTONIO E, 2009; *“Precaución y derecho: el caso de los campos electromagnéticos”*. En: MORALES MUÑOZ, SERGIO, 2013: *“La Gestión de Riesgo Ambientales en Situaciones de Incertidumbre Científica”*. Trabajo final de Máster, Madrid, España, Facultad de Derecho Universidad Complutense de Madrid.
- FARBER, DANIEL A, 1991; *“Risk Regulation in perspective: Reserve Mining Revisited”* en “Environmental Law: Vol. 21” de Hein Online [en línea].
http://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/envlnw21&div=62&g_sent=1&collection=journals#1.
- FARNSWORTH, E. ALLAN, 1990; *“Introducción al sistema legal de los Estados Unidos”*. Buenos Aires, Argentina, Zavalía.
- FOOD AND DRUG ADMINISTRATION, 1992; *“Guidance to Industry for Foods Derived from New Plant Varieties”*, [En línea]
<http://www.fda.gov/food/guidanceregulation/guidancedocumentsregulatoryinformation/biotechnology/ucm096095.htm>.
- FRIEDMAN, LAWRENCE M, 1988; *“Introducción al derecho norteamericano”*. Madrid, España. Bosch.
- FUNTOWOZ AND J.R.RAVEZT, 1990; *“Uncertainty and Quality in Knowledge for Policy”*, Dordrecht: Editorial Kluwer Academic Publisher.

- G.R.CARRIÓ, 1981; *“Dworkin y el positivismo jurídico”*. Editorial de la Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.
- HALL, M.C.G., CANUCI, D.G. and SHLERSINGER, M.E., 1982; *“Sensitivity analysis of a radioactive convective model by the adjoin method”*.
- HARITZ, MIRIAM, 2011; *“An Inconvenient Deliberation: The precautionary principle’s contribution to the uncertainties surrounding climate change liability”*. Alphenaan den Rijn, Holanda, Kluwer Law International.
- HARRIS MOYA, PEDRO, 2009; *“Estados Unidos y el reconocimiento de los gases con efecto invernadero como contaminantes bajo la Ley del Aire Limpio”*, Investigador C.E.I.N, Publicado por centro de estudios lus Novum.
- HART, HERBERT LIONEL ADOLPHUS, 1994; *“Postscriptum”*.
- HART, HERBERT LIONEL ADOLPHUS, 1961; *“The concept of law”*, Oxford, London.
- HEISENBERG, WERNER, 1958; *“Physics and philosophy”*, Editorial World Perspectives. [en línea]
http://mimosa.pntic.mec.es/~sferna18/EJERCICIOS/2013-14/Fisica_y_filosofia-Werner_Heisenberg.pdf
- HOUCK, OLIVER, 2003; *“Tres reflexiones sobre el derecho ambiental en estados unidos”*, Estudio realizado por la Tulane Law School y publicado

por la Andalucía review of public administration es su edición de verano,
España [en línea]

<http://huespedes.cica.es/gimadus/10/TRESREFLEXIONES.htm>

- KEDIA, SOMA R, 2010; *“Redirecting the Scope of First-Year Writing Courses: Toward a New Paradigm of Teaching Legal Writing”* Detroit, Michigan, Estados Unidos. [En línea].
http://www.lexisnexis.com/lxacui2api/results/docview/docview.do?docLinkInd=true&risb=21_T20405160747&format=GNBFI&sort=BOOLEAN&startDocNo=26&resultsUrlKey=29_T20405160751&cisb=22_T20405160750&treeMax=true&treeWidth=0&csi=146213&docNo=26.
- LOPEZ GETA, JUAN ANTONIO, 2008; *“Investigación y gestión de los recursos del subsuelo”*, Madrid, España, editorial antártica, pág. 349, [en línea],
http://books.google.cl/books/about/Investigaci%C3%B3n_y_gesti%C3%B3n_de_los_recurso.html?id=kllqfHeYrMUC&redir_esc=y.
- LORENZETTI, RICARDO LUIS, 2008; *“Teoría del derecho ambiental”*. Buenos Aires, Argentina, Reimpresión 2010, Editorial La Ley, pág. 77.
- MAROTO, ALICIA, 2000; *“Incertidumbre y precisión”* “et al”, Tarragona, España, [En línea] www.quimica.urv.es/quimio/general/incert.pdf
- MC EVOY J. P y ZARATE O, 1996; *“Teoría Cuántica para principiantes”*. Buenos Aires, Editorial Era Naciente.

- MENDOZA, CECILIA, 2006; *“Cambio de paradigmas en la ciencia: nuevos retos para la enseñanza”*, Buenos Aires Argentina, Editorial Laurus, Vol. 12.
- MERRYMAN, JOHN HENRY, 1995; *“Sistemas legales en América Latina y Europa”*. Fondo de Cultura Económica. Santiago, Chile.
- MONTAGUE, PETER, 1999; *“Los Usos de la Incertidumbre Científica”*, [en línea] <http://www.rachel.org/?q=es/node/4834>
- MORENO, CATALINA, 2008; *“Conceptos básicos para entender la legislación ambiental aplicable a la industria minera en los países andinos”*. Naciones Unidas CEPAL, Santiago Chile,
- MORINEAU, MARTA, 2004; *“Una Introducción al Common Law”*, [en línea] México D.F., México. Universidad Nacional Autónoma de México. <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/libro.htm?l=118>.
- MORRIS, JULIAN, 2000; *“Rethinking Risks and the Precautionary Principle”*. Oxford, Reino Unido, Butterworth- Heinemann.
- MORRISON B., ALAN, 1996; *“Fundamentals of American Law”*. Oxford, New York, Estados Unidos, Oxford University Press.
- NACIONES UNIDAS, 2013; *“Informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático”* (IPCC) D.F. México.
- NASH, JONATHAN REMY, 2008; *“Standing and the Precautionary Principle”* Columbia Law Review, Vol. 108 Issue 2.

- O'RIORDAN, TIMOTHY y CAMERON, JAMES, 1994; *"Interpreting the Precautionary Principle"*. Londres, Earthscan Publications Ltd.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO, Resumen diferencia D526, [En línea],
http://www.wto.org/spanish/tratop_s/dispu_s/cases_s/ds26_s.htm.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO, Síntesis caso hormonas, [Disponible en línea],
http://www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/sps_agreement_cbt_s/c5s3p1_s.htm.
- ORTEGA Y GASSET, 2013; Citado por Sergio Morales Muñoz en *"La gestión de riesgos ambientales, situaciones de incertidumbre científica"* Madrid.
- PERCIVAL, ROBERT V., SCHROEDE, KATHRYN L., MILLER, JEFFREY G., AND LEAPE'S, JAMES P., 2010; *"Environmental Law"*, Aspen Pulicaciones, Casenote Legal Briefs, Sexta edición, EEUU,
- PLATER, ZYGMUNT J.B, 1994; *"From the Beginning, a Fundamental Shift of Paradigms: A Theory and Short History of Environmental Law."* [en línea] Boston, Estados Unidos, Boston College Law School Faculty Papers, [En línea] <http://goo.gl/hOJ3ml>.
- RAMIREZ, OMAR, 2007; *"El Principio de Precaución: la certeza de la incertidumbre ¿El caso de la aplicación de plaguicidas en áreas*

periurbanas argentinas?”, Revista Theomai número 17, Buenos Aires, Argentina.

- SADELEER, NICOLAS DE, 2002: *“Environmental Principles: From political slogans to legal rules”*. Oxford University Press., Londres, Inglaterra.
- SECORD, JAMES A., 1997; *“Introduction to Charles Lyell's Principles of Geology”*. Editorial Penguin Books, Londres, Inglaterra.
- SHELTON, DINAH, 1996; *“The Impact of Scientific Uncertainty on Environmental Law and Policy in the United States”*. Editorial Kluwer Law International; Cambridge, MA. EEUU.
- SHORLIFFE, E., BUCHANAN, and B., MYCIN, 1975; *“Factores de Certeza/Certidumbre”*, [en línea]
<http://ccc.inaoep.mx/~emorales/Cursos/Representa/node142.html>
- STUTZIN, GODOFREDO, 1986; Ensayo *“La doble personalidad del derecho ambiental”*, Publicada en la revista de derecho, política y administración *“Ambiente y Recursos Naturales”*. Recopilado y editado por editorial La Ley, Abril- Junio- vol. III, N° 2, México.
- TICKNER, JOEL, 1999; *“The precautionary principle in action”*, “et al”, SEHN, Primera edición de Junio. EEUU [en línea],
<http://www.organicconsumers.org/Toxic/precautionarybook.pdf>.

- VESELY, W. E., and D. M. RASMUSON, 1984; *“Uncertainties in nuclear probabilistic risk analyses”*. Publicado por la Society for Risk Analysis, Washington, D.C. 4(4).
- WALSH, JUAN R, 2000; *“El ambiente y el paradigma de la sustentabilidad”*, en la obra colectiva: *“Ambiente, Derecho y Sustentabilidad”*. Editorial La Ley y originalmente publicado por la University of Texas. EEUU.
- WIENER, JONATHAN B, 2002; *“Precaution in a Multi-Risk World, Human and Ecological Risk Assessment: Theory and Practice”*, Editorial de la Duke Law School y publicado en la Revista Wiley Interscience. New York, USA.
- WYNNE, BRIAN, 1992; *“Uncertainty and environmental learning: reconceiving science and policy in the preventive paradigm”*. [en línea] http://tbauler.pbworks.com/w/file/48548191/Wynne_uncertainty%20and%20enviornmental%20learning.pdf.