



UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE DERECHO



TESINA de DERECHO

PRINCIPIO DE PRECAUCION

¿Estamos ante un Principio General del Derecho?

Profesor: Antonio Pedrals García de Cortázar

Alumna: Berta Carreño Puga

Valparaíso, Diciembre de 2011

TABLA DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	4
DESCRIPTORES GENERALES	4
INTRODUCCION	5
CAPITULO I	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1. Descripción de la realidad problemática	8
2. Objetivos del análisis.	12
3. Justificación e Importancia de la investigación.	12
CAPITULO II	14
FUNDAMENTOS HISTORICOS, TEORICOS Y PRACTICOS DE LA INVESTIGACION	14
1. Evolución y Marco histórico	14
2. Antecedentes Teóricos.	19
3. Concepto Instrumental del Principio de Precaución.	25
CAPITULO III	29
PRINCIPALES AMBITOS DE APLICACION DEL PRINCIPIO DE PRECAUCION	29
1. Materias relativas al Medio Ambiente (hábitat).	29
_1.1 Algunos casos de Aplicación:	33
2. Materias relativas a la Salud.	36
_2.1. Algunos casos de aplicación:	37
CAPITULO IV	39
EL PRINCIPIO DE PRECAUCION Y LA JURIDICIDAD	39
1. Consideración Jurídica del Principio de Precaución.	39
2. Consideración Para-Jurídica del Principio de Precaución.	43
3. Relación con el Principio Indubio Pro Garantía.	49
CONCLUSION	52
BIBLIOGRAFIA	55
ANEXOS	65
1. Notas	65
2. Jurisprudencia	76

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer en primer lugar a mis compañeros, luego, a los funcionarios de la Escuela y Facultad por su cooperación, comprensión y cariño, asimismo a mis queridos profesores por sus enseñanzas, las que sin lugar a dudas, llevaré conmigo por el resto de mis días, en especial a mis profesores, Srs.: Susana Bontá, Claudio Meneses, Mario Rossel (póstumo), por su competencia profesional y en forma destacada a mi Profesor Sr. Antonio Pedrals, (por su sapiencia y gran calidad humana y profesional) es una persona con una gran vocación por la docencia, que enseña no sólo con la *razón*, sino también con el *corazón*. Es, sin lugar a dudas, una persona que *hace* lo que ama y *ama* lo que hace y quien me introdujo en el estudio y análisis de este novedoso y apasionante tema.

A MIS HIJOS EN EL CIELO: Víctor y Natalia

A MIS HIJOS EN LA TIERRA: Renato, Gonzalo y Macarena

RESUMEN

El presente trabajo trata el nuevo Principio de Precaución, (fines del siglo XX), y su incidencia en ciertas materias concretas, como también su relación con las ciencias que se vinculan con él, en especial la “Ciencia del Derecho”, considerado en general.

El enfoque conceptual empleado, se basó en el análisis ético-filosófico-jurídico del Principio en cuestión, para intentar aproximarnos a la naturaleza de éste, su evolución y aplicación y así, exponer la participación de los particulares y el Estado, los mecanismos de manejo y control del citado Principio, en el derecho internacional y nacional.

La metodología consistió en el estudio y análisis de parámetros descriptivos y explicativos de las distintas interpretaciones sobre sus posibles consecuencias, doctrina jurídica, jurisprudencia y tratados internacionales, estudiando; las hipótesis sobre su alcance y posiciones. Todo ello, para reunir antecedentes que permitan una aproximación justificada a un tema que se vislumbra de especial relevancia.

DESCRIPTORES GENERALES

- Principio de Precaución
- Salud
- Medio Ambiente
- Seguridad Jurídica
- Indubio Pro Garantía

INTRODUCCION

Hace aproximadamente cuatro décadas¹ comenzó a evidenciarse la preocupación del ser humano por los problemas ambientales, se empezó a comprender, que la indiferencia que venía observando el hombre hacia el medio que lo rodeaba, presagiaba su propia destrucción, pues estaba disfrutando ilimitadamente de los recursos naturales, olvidando, tras una concepción consumista y materialista, que el medio ambiente es un elemento finito y que el uso irracional del mismo, conlleva a un estado de degradación, que pone en riesgo la existencia de todo y todos en el planeta.

Esta afortunada corriente, trajo consigo el arranque de diversos movimientos naturalistas y ambientalistas, que se concentraron de manera representativa por primera vez, en 1972 en la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente, tradicionalmente conocida como la *Conferencia de Estocolmo*, la que se preocupó de establecer las directrices sobre las cuales cada país miembro, debía orientar su normativa, plasmándola en los respectivos ordenamientos jurídico-administrativos, en materia ambiental. Directrices que justificaban una normatividad especial para reglamentar una relación particular, pues ésta, no quedaba comprendida bajo los supuestos de hecho consagrados para regular las relaciones hasta ese momento imperantes, toda vez que las problemáticas ya no se limitaban a los conflictos surgidos de relaciones interpersonales, sino que se incorporaba una nueva relación; la de los seres humanos con la naturaleza. Cabe destacar que el mayor logro de la Conferencia, fue que todos los participantes aceptaran una visión ecológica del mundo, es así, que en el Principio Primero se afirma que el hombre “*tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras*”.

En esta nueva relación, aparece La Naturaleza o el Medio Ambiente en escena, como un objeto de protección jurídica, que se ubica, no en la tradicional categoría de derechos subjetivos o individuales, sino que fortalece la teoría de *los derechos colectivos*. En esta clase de derechos (colectivos), hay una independencia del derecho frente al sujeto, su transgresión no afecta a uno o varios individuos, sino a múltiples sujetos sin que pueda excluirse a ninguno de ellos. Hay autores que estiman que su protección ya era considerada en el Derecho Romano y se refieren a la *Interdicto Pretorio*; acción que protegía derechos sobre individuales, como la contaminación de la vía pública y se ejercía dicha

¹ Ver Notas en anexo.

acción; tanto para prohibir los actos, como para exigir la indemnización por los daños causados. Los Interdictos en Roma, al igual que en el Derecho Civil moderno², decían relación, siempre con el interés común o público. Ya en el Derecho Moderno, fue el Common Law el sistema que acogió y desarrolló las acciones que nacen de los intereses colectivos, a través del *Bill of Peace*³. Mientras, en Estados Unidos de Norteamérica la *Class Action*, fue una forma de dar acceso a la justicia a grupos desorganizados.

No es posible comprender el radio de protección del Medio Ambiente, si no se tiene claro que éste es una manifestación de lo colectivo, ya que se está frente a un bien que pertenece a todos, incluso a las generaciones futuras; se busca salvaguardar un interés supra-individual, en tiempo y en espacio y cualquier persona se encuentra legitimada para incoar su protección; estos elementos son suficientes para reconocer su naturaleza de derecho colectivo.

Surgió de esta manera, un nuevo paradigma que requirió instituciones innovadoras que pudieran responder a las problemáticas actuales, aunque su implementación implica contradicción con el modelo imperante hasta el momento.

Una de las respuestas a las problemáticas actuales es, EL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN, que surge como una eficaz herramienta preventiva y que pretende evitar los efectos de la sociedad de riesgo sobre el ambiente, mediante una perspectiva cautelar en la que se tomen decisiones de control, evitando la degradación de la naturaleza. Con todo, el horizonte del principio de precaución, se ha ampliado considerablemente en los últimos años. El terreno fértil para impulsar su crecimiento, fue inicialmente el Medio Ambiente, sin embargo, se está volviendo cada vez más visible en distintas ramas de las ciencias; las Exactas, las Aplicadas y las Sociales, como el Derecho. Todo se ha desarrollado recientemente. Las fuentes de consulta, inicialmente escasas, cada año se presentaron más generosas, estimulando y desafiando la investigación.

El surgimiento de la nueva sociedad del riesgo global, ha incentivado la búsqueda de conocimientos sobre esta interesante herramienta, que intenta utilizarse de manera eficaz en el futuro. El hombre ha adquirido un formidable poder de cambiar el propio futuro. No obstante, en el intento de dominar el futuro, no ha tenido el mismo éxito. La ampliación de este dominio todavía inalcanzable, es esencial para la seguridad humana. En este sentido, *la precaución surge en forma de principio*, como un mecanismo bastante útil para vislumbrar y evitar daños futuros. Con todo, en medio del actual progreso, el principio de precaución tiene admiradores y detractores.

² Recordar Interdictos Posesorios, Código Civil chileno.

³ Concepto; Notas en anexo.

He pretendido vaciar en los diversos capítulos de este trabajo; en primer lugar, el *Planteamiento del problema*; Cuál es el rol del Derecho que siempre está después de los hechos, en la utilización de un principio que debe ser aplicado a priori, ex ante, por lo que es relevante, *la descripción de la realidad problemática*, en el contexto de una realidad social y jurídica que involucra transversalmente el estudio del principio referido. Luego, *los objetivos del análisis*, que consiste básicamente en investigar y difundir los caracteres, aplicación, beneficios/perjuicios del citado principio y su relación con la ciencia del Derecho y seguidamente; *la justificación e importancia* de dicha investigación y difusión, de gran relevancia para el análisis ad portas. Luego; los *Fundamentos históricos, teóricos y prácticos de la Investigación* y en éste; *Evolución y Marco histórico*, y *los antecedentes teóricos* que la avalan, mediante los cuales se puede inferir que no estamos ante un principio del todo nuevo, y por último el *concepto instrumental*, que debiera anticiparnos las herramientas útiles para requerir de quién corresponda, (llámese tribunales de justicia, de libre competencia, arbitrales, órganos administrativos, etc.) la aplicación de dicho principio. En el capítulo tercero; los *Ámbitos de aplicación* del principio en comento como son, las *Materias relativas al Medio Ambiente y a la Salud*, especialmente la salud pública, que nos toca a todos y a diversas ramas del quehacer industrial, económico, técnico, jurídico, etc. En el capítulo final; *Principio de Precaución y la Juridicidad*, a través del análisis de la Consideración jurídica y para-jurídica del principio en estudio y su implicancia en el Principio Indubio Pro Garantía.

Lo anterior, visto y expuesto, bajo el prisma de la Teoría General del Derecho, -Ciencia Jurídica que estudia los elementos del Derecho u Ordenamiento Jurídico existente en toda organización social y los fundamentos científicos y filosóficos que le han permitido evolucionar hasta nuestros días- y a través de esta disciplina, avizorar si estamos ante un Principio General del Derecho, aplicable como tal, al Derecho, tanto en su faz teórica, como práctica.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Descripción de la realidad problemática.

El profesor de Oxford, Ronald Dworkin, uno de los adalides de la tesis de los *principios jurídicos*, desde hace más de treinta años, llama *Principio* “a un estándar que ha de ser observado, porque es una exigencia de la justicia, la equidad o alguna otra dimensión de la moralidad”. Por ello se dice que los principios, poseen una estructura abierta y flexible; no obstante lo cual también se afirma, que los principios tienen una dimensión que falta en las normas: la dimensión del “peso” o importancia (Dworkin, 1989: p.77). El concepto de *Precaución* comienza en la Filosofía antigua, donde es considerado “una virtud perteneciente a la prudencia, y de la cual es uno de sus componentes”. Su evolución a través de la historia ha ocurrido sin grandes cambios hasta el siglo XXI, cuando adquiere el estatus de principio.

El Principio de Precaución, a pesar de sus varias décadas de vida jurídica institucionalizada⁴, continúa siendo discutido en su naturaleza, significado y alcance, frecuentemente confundido con el principio de prevención⁵, incluso negado en su carácter de fuente normativa.

El surgimiento de este principio, ha implicado una verdadera revolución en las relaciones entre economía y medioambiente, como también, en los aspectos administrativos de la gestión pública y privada y sus responsabilidades, por lo que se lo ha calificado v.g. de “bomba jurídica”, “revolución filosófica”, “nuevo estándar antijurídico”.

El progreso de la ciencia, al mismo tiempo que aporta importantes beneficios, resulta en riesgos para el Medio Ambiente y La Salud. En este nuevo escenario de *incertidumbre*, no es posible evaluar científicamente las probabilidades de daños para justificar la acción preventiva. La actual revolución científica, y tecnológica, cuyos riesgos son todavía inciertos, ofrece un interesante campo de aplicación para este nuevo principio.

Estas dos áreas generan una urgencia *cuantitativa* (cada vez más tecnologías, cada vez más riesgos), y *cualitativa* (cada vez más fragmentación del conocimiento y más toma de conciencia de las limitaciones de la ciencia para reconocer dichos riesgos a tiempo) en la regulación de una acción pública destinada a proteger a la sociedad de los riesgos de la ciencia y de la técnica, pero también colisionan con derechos individuales y con principios jurídicos clásicos. Las mutaciones que hoy en día

⁴Inclusión; Notas en anexo.

⁵La diferencia sustancial entre el principio de precaución y el de prevención radica en la certeza del riesgo que importa determinada actividad. Mientras la precaución obra frente al riesgo dudoso, la prevención lo hace frente al riesgo cierto.

son perceptibles en el orden jurídico no están en ningún modo aisladas del resto de disciplinas, sino que responden a mutaciones todavía más importantes en otros ámbitos⁶ que han llevado, a lo largo del siglo XX, a un profundo cuestionamiento de las bases fundantes de las disciplinas de nuestro mundo. La ciencia jurídica, junto a la económica son algunas de las últimas en unirse a un cambio de paradigma que ha afectado ya profundamente a campos tan dispares como la física, la historia, la psicología o la ingeniería. Por otro lado, es necesario indicar que la ciencia no es solo el origen de todos los riesgos actuales relevantes, sino que además impregna y casi siempre determina invariablemente las decisiones públicas sobre la gestión de los mismos. Así, Ulrich Beck dirá que “el aprovechamiento industrial de los resultados científicos no sólo crea problemas; también es la ciencia la que proporciona los medios (...) para identificar los problemas en cuanto tales (...). Finalmente, también la ciencia proporciona los presupuestos para el “dominio” de las amenazas autogeneradas” (1998: p.211). De este modo, tanto quien niega como quien afirma un determinado riesgo hoy en día, quien lo crea y quien lo gestiona... todos remiten inevitablemente a argumentos científicos. Así, el conocimiento científico se erige en fundamento básico de toda actividad relacionada con los riesgos, incluida por supuesto, la jurídica, que en nuestro ámbito de estudio efectuará una remisión constante al ordenamiento científico-técnico.

Por tanto, el operador jurídico no debería afrontar una decisión basada en el conocimiento científico sin conocer los fundamentos del mismo, los que han evolucionado a lo largo del siglo XX filtrándose sólo parcialmente en la conciencia de las instituciones políticas y jurídicas que necesariamente entran en relación con este conocimiento. Esto hace relevante ocuparse del análisis de los campos científicos, filosóficos y sociológicos a lo largo del siglo XX. Veremos enseguida que en estos diversos campos, el cambio de paradigma es algo más que un recurso lingüístico; se trata, más bien, de un cambio radical en la concepción científica y de la realidad que había gobernado el pensamiento global occidental durante unos trescientos años; de esta forma, el nuevo paradigma se desenvuelve lentamente afectando a las mismas raíces de la sociedad contemporánea, a lo que dicha sociedad cree y a lo que dicha sociedad actúa sobre el medio que la sustenta.

Hace más de tres siglos, René Descartes afirmaba que “toda ciencia es un conocimiento cierto y evidente”⁷, hoy en día, tal enunciado ha devenido obsoleto y la ciencia da cabida a la incertidumbre, no ya como una imperfección metodológica predominante, sino como parte esencial de la naturaleza misma de los descubrimientos científicos.

⁶ Recuérdese que la ciencia jurídica emerge del racionalismo de los siglos XVIII-XIX, y su desarrollo se halla totalmente condicionado por el paradigma racionalista.

⁷ Ver, *Léxico de Filosofía* (1999): Ediciones Akal, Madrid pág. 57

En el primer punto de su Oráculo Gracián decía que “hoy se precisa más para ser sabio que en los tiempos antiguos” (2001: p. 19). Una de las razones para justificar la necesidad de más sabiduría, es el considerable conjunto de riesgos nuevos e inciertos del actual escenario humano.

El fin del Siglo XX y los inicios del Siglo XXI se han caracterizado por la producción de daños cuantiosos, que han sido a veces consecuencia de decisiones humanas. El destacado profesor de Derecho Civil, Gonzalo Figueroa Yáñez, citando al sociólogo ambientalista argentino, Bergel dice a este respecto que "en forma sostenida a lo largo de las últimas décadas, se han privilegiado sistemas y tecnologías de producción que han conducido al planeta a una situación límite (contaminación del aire y del agua, erosión de los suelos, recalentamiento de la Tierra, disminución de la capa de ozono y aumento de las radiaciones, pérdida de la diversidad biológica, etc.)". Como consecuencia, "el principio se inscribe en una nueva modalidad de relaciones del saber y del poder. La edad de la precaución –se ha dicho- es una edad en la que se reformula *la exigencia cartesiana* de la necesidad de una duda metódica. Revela una ética de la decisión necesaria en un contexto de incertidumbre" (Figueroa, 2004: p. 67).

Según dice Bergel, el principio de precaución -en cuanto al Estado se refiere- “tiende a extremar los deberes de conducta de los encargados de políticas públicas, pero no aminora en un ápice la responsabilidad de los directivos de empresas ante determinadas acciones que ponen o potencialmente pueden poner en peligro la vida o la salud de las personas o proyectarse a las generaciones futuras” Así, se inclina por considerar el principio de precaución como un principio esencialmente político, si bien reconoce sus fuentes jurídicas (et al., 2004: p.69) Tampoco es posible aminorar la responsabilidad de la empresa que produjo el daño por imprudencia o falta de previsión, a pretexto que el Estado -llamado a prevenir el riesgo- no tomó a tiempo las medidas adecuadas para prohibir o precaver la actividad dañosa.

El problema que el principio de precaución tiende a solucionar queda así bosquejado. Las palabras de Ulrich Beck⁸ sintetizan claramente el dilema: "Si no podemos saber nada sobre los efectos de la investigación, actividad o producción industrial -tal como ya sucede en los campos de la tecnología genética y de la genética humana-, si ni el optimismo de los protagonistas ni el pesimismo de los críticos están basados en un saber, ¿debemos dar luz verde al desarrollo tecno-industrial o debemos frenarlo? ¿La imposibilidad de saber, debe ser interpretada como una licencia para actuar o por el contrario, como base para dilatar actividades, para moratorias y quizás para la decisión consciente de no actuar?" (et al., p. 69).

⁸ Sociólogo alemán; en mayo de 1986 sacudido por la catástrofe de Chernobyl ocurrida en abril de ese año, escribe un prefacio para su libro “*La sociedad del riesgo*” titulado “*Dadas las circunstancias*”

El Principio de Precaución innova al introducir un nuevo concepto que justifica la acción precautoria ante la evidencia de daños, aunque no estén todavía científicamente probados. Pero, ¿estamos ante una acción precautoria o inhibitoria?, ¿podemos objetivamente evaluar los riesgos? ¿cumple con el estándar de Principio Jurídico? Estas son algunas de las interrogantes de *la realidad problemática* que enfrentamos hoy. Dirá Luhmann “mientras los peligros son consecuencia del entorno es decir, de fenómenos relacionados con la naturaleza, los riesgos son consecuencia de una acción humana” (2006: p. 67). Es por esto que los riesgos generan en torno a sí una preocupación social tan grande, porque en ciertas instancias, de haber tomado otras decisiones, podrían haberlos evitado. Este concepto de riesgo interesa al Derecho, al situar en primera línea el problema de las decisiones en la edad del riesgo.

Como se puede apreciar en esta imago mundi, el paradigma clásico evolucionó y ahora es más complejo y con más variables. Lo social y lo ambiental integran los procesos de toma de decisiones, en todos los escenarios. Por ello, las consideraciones sobre la responsabilidad exceden lo jurídico, tornándose en un compromiso ético, más allá de lo estrictamente legal, en el cuál convergen aspiraciones de tipo económico, moral y social.

El consumo me consume, Consumismo; factor de tipo sociológico, el consumismo genera una depredación de la naturaleza, una explotación irracional, se está consumiendo a la sociedad, a la naturaleza. La economista norteamericana, Hazel Henderson, cita: “tras la desorbitada explotación de la naturaleza lo que procede actualmente es hacer la autopsia a la gallina de los huevos de oro”.⁹

Este análisis deja claro que el Principio de Precaución, es tanto complejo como controvertido, y su aplicación eficaz y equitativa requerirá una cuidadosa consideración de una serie de factores. Con todo, se desprende que estamos ante un *Principio* importante e intuitivamente razonable, siendo este tema de gran relevancia para la herencia de generaciones futuras, de un planeta habitable y confortable, sin embargo, su aceptación en el derecho y la política, como su puesta en práctica, se han caracterizado siempre por la controversia y la confusión.

⁹ Reflexiones, comentadas por el Profesor, Sr. Antonio Pedrals García de Cortázar, en su Cátedra de Teoría General del Derecho, 5º año Carrera de Derecho, Universidad de Valparaíso, 2011

2. Objetivos del análisis.

El análisis del tema, motivo del presente trabajo, tiene *dos* objetivos principales interrelacionados;

Primero: Presentar y analizar el alcance del principio, como también examinar cuestiones que surjan al aplicar el principio de precaución a intervenciones operativas, en el campo concreto del Medio Ambiente y La Salud.

Segundo: examinar cuestiones referidas al principio de precaución en el ámbito jurídico y para-jurídico, con el fin de intentar aproximarnos a su posible utilización y aplicación como Principio General del Derecho.

Un estudio y análisis exhaustivos de estas cuestiones, podría requerir el examen técnico de una amplia gama de disciplinas especializadas y la evaluación de una enorme lista de leyes, políticas y decisiones internacionales y nacionales. Pero ése no es el objetivo de este estudio. Este análisis pretende ser ilustrativo más que completo, destacar las cuestiones más importantes de relevancia más amplia, llegar a conclusiones preliminares cuando sea posible, y poner de relieve áreas ambiguas para que sean estudiadas con más detalle.

3. Justificación e Importancia de la investigación.

Muchos países han incorporado este principio en su derecho y política ambientales generales. A nivel internacional, por ejemplo, ha sido incorporado en instrumentos para la conservación de la biodiversidad y para la gestión de recursos pesqueros, pero rara vez en la política o los acuerdos forestales, madereros y mineros, actividades ampliamente desarrolladas en nuestro país y que influyen y repercuten considerablemente en los ámbitos de este estudio, como son; el medio ambiente y la salud (basta sólo ver los últimos acontecimientos dañosos para las personas y para el medio ambiente, producto del ejercicio de estas actividades).

Aparentemente, existe una forma limitada del principio de precaución en los acuerdos de comercio internacional pertinentes. Esto plantea una serie de retos para asegurar la coherencia entre las políticas ambientales y de salud pública establecidas en tratados y/o acuerdos internacionales y su aplicación en los acuerdos empresariales, comerciales, ya sea, multi o bilaterales con nuestro país.

Existen una serie de características importantes del sector de la biodiversidad y los recursos naturales y medio ambientales, que muestran diferencias con los contextos industriales en los que la precaución se suele debatir. Muchas versiones de la precaución incluyen el concepto de proporcionalidad entre el nivel de riesgo y las medidas adoptadas, así como algún tipo de análisis de los distintos costos y beneficios. Es posible que cada instrumento, arena y contexto de toma de decisiones acepte un nivel distinto de riesgo, debido en parte a que tienen objetivos diferentes y a la mayor o menor fuerza que los distintos grupos interesados sean capaces de ejercer.

La aplicación de la precaución en las políticas medioambientales y sanitarias y la gestión de recursos, plantean serios problemas de igualdad. Los enfoques altamente restrictivos o proteccionistas son los que más problemas plantean en este sentido. Habría por lo tanto, que tener en cuenta; qué grupos van a soportar la carga de las restricciones cautelares, quién deberá demostrar que se producen daños y quién participa e influye en la toma de decisiones. La precaución podría ser utilizada de forma ilegítima por ciertos grupos, y se podría abusar de ella para disfrazar por ejemplo; objeciones a la utilización de recursos naturales alegando, la defensa de los derechos de los animales y por ello es relevante profundizar en el estudio sobre las bondades, la viabilidad de su aplicación, como también las dificultades que se pueden presentar al momento de implementar este principio, algunas de las cuales son utilizadas como argumento de los detractores del mismo.

Las versiones más extremas o más prohibitivas de la precaución (el *ante la duda, abstente*) podrían ser problemáticas por causas tanto prácticas como de igualdad, aunque en determinadas circunstancias a contrario sensu, podría tratarse de las más apropiadas.

Así, se justifica esta investigación y el hecho de plasmarla en estas páginas, como una forma de constatar la preocupación que imprime en algunos de nosotros el tema, que es de gran relevancia, para toda la humanidad en general y para nuestra sociedad en particular.

CAPITULO II

FUNDAMENTOS HISTORICOS, TEORICOS Y PRACTICOS DE LA INVESTIGACION

1. Evolución y Marco histórico.

La Precaución está señalada en la historia de pueblos antiguos que vivieron todavía antes de los griegos. En el medio oriente se encuentran evidencias del uso de la precaución registradas en el *Código de Hamurabi* escrito durante el siglo XVII a. C. en la antigua Babilonia (Alves, 2005: p.28), cuyas normas tienen el carácter preventivo y también precautorio.

En la *Historia griega*, hay ejemplos frecuentes de Prudencia, desde la mitología y hasta la acción de importantes gobernantes griegos. Metis, la primera esposa de Zeus, era considerada la diosa de la prudencia. La prudencia y la precaución, forman parte del fundamento de la enseñanza del maestro. El principio de no maleficencia o de evitar el daño, que es objetivo máximo de la precaución, está previsto en el consagrado Juramento de Hipócrates: *Estableceré el régimen de los enfermos de la manera que les sea más provechosa, según mis facultades y mi entender, y me abstendré de cometer todo mal y toda injusticia.* La civilización occidental empezó una importante fase de su progreso, impulsada por los griegos que desarrollaron la filosofía, además de construir un gran imperio. Pericles (495 a 429 a.C.) es considerado uno de los más importantes estrategas y políticos griegos. Su capacidad de liderazgo llamó la atención de Aristóteles, que cita su nombre como un símbolo de prudencia, es así, que trata de la prudencia en el capítulo IV de su libro *Moral a Nicómaco* (Aristóteles, 2003: p. 249). Según el inmortal estagirita, prudente es el hombre capaz de *deliberar y juzgar de manera conveniente.* *La Prudencia* “es el arte de deliberar bien” (la deliberación, exige precaución) es una cualidad que, guiada por la verdad y la razón, determina la conducta que puede ser buena para el hombre. Concluye Aristóteles, la prudencia “es una virtud que, aunque está en el campo de la opinión, no se pierde ni se olvida”. Sin embargo, no todo en Grecia ha sido modelo de prudencia, existieron graves ejemplos de imprudencia¹⁰, es así, que en la nación y cultura griegas, bajo la influencia de dramáticos hechos, se desarrolló la filosofía de Sócrates, Platón y Aristóteles.

¹⁰ Ver en Notas en anexo.

La prudencia romana: Dentro de muchos gobernantes conocedores de la prudencia, se ha de destacar a dos; Cesar y Cicerón.¹¹

Tomás Trigo;¹² ofrece una reflexión teológica sobre la Prudencia en la *Sagrada Escritura*, justificando ser más importante que la filosófica. El conjunto de las palabras prudencia, sabiduría, discreción y sensatez traducen la conducta recomendable *para vivir según la voluntad de Dios*. Según Trigo, la prudencia aparece principalmente en los libros sapienciales: *Proverbios, Job, Eclesiastés, Sabiduría y Eclesiástico*¹³.

Santo Tomás, después de estudiar los tratados sobre virtudes escritos por otros filósofos, propone las ocho partes casi integrales de *La Prudencia*¹⁴(II-II, 48, 5, Respondo)

El hombre, a través del progreso de la ciencia, adquiere conocimientos y, consecuentemente, acumula poder. Este poder no viene sólo, sino acompañado de algunos riesgos.

El marco histórico en el que se sitúan los siguientes hechos, vienen a dar un vuelco a la forma de ver hasta entonces la Precaución, como parte de la Prudencia ancestral.

Un hecho histórico y precursor de la evolución del principio de precaución ocurrió en Londres el año 1894. Paradójicamente, no se trataba de un hecho relacionado con el medio ambiente, que ha motivado el nacimiento del principio de precaución, sino con la medicina. Una terrible epidemia del cólera afligía la ciudad de Londres, sin que nadie supiera su origen. Un doctor eminente llamado John Snow sospechó de una bomba que proveía agua para un barrio de la ciudad, la cual podría estar infectada por el bacilo del cólera. El doctor Snow observó en un mapa de Londres el origen de los enfermos del cólera concluyendo que se trataba de personas que bebían el agua proveniente de una determinada bomba de Broad Street. Aunque sin poseer suficientes pruebas, solicitó su desconexión fundamentado solamente en evidencias abstractas decurrentes de su observación. La bomba efectivamente fue desactivada y la epidemia cesó, confirmando el acierto de esta medida precautoria. Lo más relevante es que tal hecho ocurrió algunos años antes del descubrimiento de los microbios, cuyos protagonistas serían Louis Pasteur y Robert Koch, colaborando para que Snow fuera premiado con la denominación “padre de la epidemiología moderna”.

¹¹ Narración; Notas en anexo.

¹² Doctor en filosofía y teología, de la Universidad Pontificia de Navarra.

¹³ In extenso; Notas en anexo.

¹⁴ Descritas en Notas en anexo.

Más tarde, la invención y utilización de la bomba atómica durante la II Guerra Mundial despertó temor general toda vez que un país, al adquirir tal poder de destrucción sobre los enemigos, podría poner en riesgo su propia existencia y, lo que es peor, la de la propia humanidad.

En los últimos dos siglos la ciencia ha impulsado vigorosamente el progreso industrial con efectos positivos para el bienestar de la humanidad, pero con reflejos cada vez más negativos sobre el medio ambiente. La polución del aire, de la tierra y del mar, frutos del progreso, acaba por reflejarse negativamente también sobre el bienestar del propio hombre.

El crecimiento de la población en los dos últimos siglos, resultante de los avances de la medicina, ha llamado la atención por la posibilidad de agotamiento de recursos del propio planeta, cuyas consecuencias no están adecuadamente previstas.

En las últimas décadas, a través de los avances de la ciencia, el hombre empieza a descifrar uno de los misterios más intrigantes y complejos del ser humano que es su propia composición y formas de transmisión de herencia genética, lo que también crea una situación de riesgos para su convivencia y existencia. El concepto de sacralización de la ciencia y las perspectivas inimaginables de beneficios han impulsado a la humanidad para una inversión sin límites en pro de un progreso cada vez más rápido. El poder del hombre, conquistado a través de la ciencia, viene acompañado de éxito, pero también tiene el potencial de producir daños, toda vez que el uso del progreso puede ser dirigido tanto para el bien como al mal. La ciencia y la tecnología se ha desarrollado tanto y su poder es tan considerable que pone en peligro el futuro de su propio ejecutor: *el hombre*.

Este nuevo paradigma instigó al gran filósofo alemán Hans Jonas a proponer la ética de la responsabilidad. Los cambios propuestos para la nueva ética, tienen el objetivo de capacitarla para el análisis de problemas de gran repercusión sobre el hombre y la naturaleza causados por el avance de la ciencia y es aquí donde encontramos un principio de precaución rudimentario, aunque de un tenor mucho más claro que el actual, en la importante obra "*el principio de responsabilidad*". Jonas indicó ya en los años 70 la necesidad de una nueva ética derivada de un trascendental cambio en la naturaleza y consecuencias de las decisiones humanas, que hoy afectan horizontal y verticalmente a todo un sistema planetario en el que las fronteras entre el mundo humano y el mundo natural se han roto, debido al crecimiento exponencial de la actividad invasiva humana. Actualmente, empieza a verse claramente que el éxito científico y tecnológico, no sólo pone en entredicho el éxito económico, esto es, que, tras una corta fiesta de riqueza, volverá a llevarnos a la crónica pobreza diaria, sino que además amenaza

con conducirnos a una rápida catástrofe de enormes dimensiones para la humanidad y la naturaleza¹⁵ (Jonas, 2004: p. 234).

Los verdaderos gobernantes deben tener la capacidad de actuar en el presente con políticas de responsabilidad vueltas para el futuro y por tanto, durables. La previsión del gobernante consiste en la sabiduría y la mesura que aplica al presente. Este presente no está ahí como simple vía hacia un futuro distinto, sino que, en caso favorable, se conserva en un futuro semejante y ha de estar justificado en sí mismo como este. La duración se produce como una consecuencia más de lo bueno ahora y en cualquier época (Jonas, 2004: p. 46). Por otro lado, Jonas señaló cómo las secuelas de una decisión particular pueden afectar en ocasiones a la totalidad del sistema y pueden, además, ser irreversibles, incalculables y proyectarse hacia el futuro hipotecando el bienestar de nuestros descendientes¹⁶. Así, las consecuencias de actuar en incertidumbre se convierten en “globales” tanto espacial como temporalmente, y los riesgos se multiplican sin que exista posibilidad de asociarlos a la acción que los desencadenó, dejando de esta forma sin protección jurídica *ex post* a cualquier damnificado. En su acepción inicial, conectada a las ideas de Jonas, la precaución indicaba la necesidad de “abandonar toda técnica o práctica que pudiera poner en peligro la integridad o la supervivencia de la humanidad en su conjunto” (Cornillot, 2007: p. 6).

Así, el principio emergía, de la mano de las preocupaciones medioambientales características de las décadas de los 70 y 80 del pasado siglo. Más adelante, sin embargo, a la lógica precautoria se ha adherido la preocupación por la salud pública, tanto humana, como animal y vegetal, multiplicándose el número de casos en los que ha sido utilizado con este fin¹⁷.

Inicialmente la precaución había sido consagrada como virtud (superar obstáculos y evitar riesgos) en la doctrina filosófica y, posteriormente, como principio en el ámbito del medio ambiente. Recientemente ha adquirido amplia aceptación como *Principio General del Derecho* y *Principio Moral* aplicable en distintas áreas del saber.

El crecimiento espontáneo del principio de precaución no ha ocurrido por casualidad. Las personas están preocupadas por su futuro y con los resultados de las acciones humanas cada vez más poderosas que tanto pueden aportar el bien como el mal.

Las dificultades de enfrentar las nuevas e imprevistas situaciones de riesgo creadas por la ciencia, a través de las tradicionales herramientas éticas y jurídicas vueltas para la prevención, despertaron la

¹⁵ Situación que ya ha sucedido con distintas civilizaciones a lo largo de la historia de la humanidad.

¹⁶ Ver Notas en anexo.

¹⁷ En la práctica comunitaria, desde la crisis de las vacas locas, la precaución ha tenido una relevancia creciente en materia de salud pública. Actualmente, se han adoptado medidas precautorias en el marco de la crisis de la gripe aviar. Cornillot, Pierre.... *Le principe de précaution...*

atención de organizaciones internacionales hacia las enormes posibilidades de aplicación del Principio de Precaución;

Algunos autores fijan el origen del principio de precaución (Vorsorgeprinzip) en Alemania en la década de los '70, y en relación con el resarcimiento de los daños originados por productos químicos cuyos efectos resultan visibles después de transcurrido un largo tiempo. La toma de conciencia de los efectos negativos de los contaminantes químicos, aunque en concentración débil, ha sido la principal razón del surgimiento de la legislación que originó el Principio Precaución en Alemania (Cortina, 2004: p. 3). También han sostenido que el principio se originó en la Conferencia de Estocolmo de 1972, sobre el Medio Ambiente Humano. Otros, ven el origen de este principio en los riesgos provocados por la industria nuclear, en relación con el principio ALARA (As low as reasonably achievable) adoptado en 1973 por la Comisión Internacional de Protección Radiológica. Finalmente, se ha señalado la Convención de Viena de 1985, sobre Protección de la Capa de Ozono, como la primera implementación del principio de precaución en el Derecho Internacional.

Luego; en la Declaración Ministerial de la 2ª Conferencia Internacional para la Protección del Mar del Norte, de 1987, se utiliza el término "precaución" en el sentido que se le da en la actualidad: *el principio tiene aplicación tan sólo en un contexto de incertidumbre científica, y constituye una proposición de acción preventiva sobre la fuente de un peligro futuro.*

Posteriormente, en la Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, se consagró el Principio 15 a esta materia.

Un Nuevo Compromiso, realizado en Budapest el 26 de junio de 1999, en el Protocolo de Cartagena sobre Biodiversidad y Bioseguridad, firmado en Montreal en el año 2000, se hace explícito el Principio de Precaución como instrumento guía para las políticas públicas gubernamentales, señala que sus objetivos se formulan *"de conformidad con el enfoque de precaución que figura en el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo"*. Desde entonces, ha sido reiteradamente invocado en Acuerdos Internacionales, en Directivas de la Comunidad Europea y en legislaciones internas de varios países, y ha sido objeto de resoluciones de la Corte de Justicia de la Comunidad Europea.

A partir de la Declaración de Río de Janeiro, el desarrollo del principio de precaución en temas de medio ambiente ha sido impresionante. Posteriormente, sus propias cualidades lo impulsaron a desarrollarse en otras áreas del saber humano. En Derecho, su camino se extiende desde Alemania a los Estados vecinos, adquiriendo características multi-profesionales. Ha sido recibido en ordenamientos jurídicos tradicionalmente muy influidos por el alemán, como el austriaco y el suizo, pero también en otros casi impermeables a dicha influencia, como el inglés, el francés el belga y el australiano. Y no

solo juristas, sino también economistas, politólogos, filósofos, sociólogos, químicos y médicos se han ocupado de su estudio (Doménech Pascual, 2006: p. 253).

La Unión Europea lo aplica en Derecho Internacional para asuntos de biotecnologías, medicina, ecología, alimentos, juguetes infantiles y contaminación química, entre otros.

Dos hechos históricos considerados de gran repercusión por impulsar el debate sobre el principio de precaución en el ámbito internacional han sido el transvase del Ebro y el desastre ecológico del carguero Prestige (Ramón Alcoberro, fnd). Sin embargo, en el Estado español la apelación jurídica y moral al principio de precaución conocido sólo en ambientes académicos, se popularizó algunos años más tarde. El debate llegó a la opinión pública, al plantearse la cuestión de los fallos de “precaución” que provocaron el hundimiento del petrolero Prestige ante las costas gallegas (2002), convertido ya en la mayor catástrofe ecológica europea de los últimos decenios.

En el ámbito de la Salud pública; Basili y Franzini¹⁸ ven en el principio de precaución, la prevención para los daños causados por la gripe aviar. Existen evidencias que una epidemia puede ocurrir, pero no existen pruebas científicas. La gripe aviar empieza a ser conocida en 1878, en Italia. Los casos de FLU aviar transmitidos a humanos en Vietnam y Tailandia, generaron una alerta internacional, con constitución de equipos multidisciplinares a nivel local, para trabajar en la prevención y tratamiento de esta enfermedad. Estas recomendaciones fueron actualizadas tanto en escenarios inter-epidémicos como pandémicos (Jofré, 2005: p. 75-88). No hay informaciones sobre el posible resultado de una pandemia de la gripe aviar en seres humanos, sin embargo, se estima que morirán alrededor de 2 a 7 millones más de personas que los muertos de SIDA en los últimos 25 años. Los autores concluyen que la inexistencia de medidas de precaución se debe a la rareza de las epidemias. Por esta razón se ha adoptado una espera racional que podría caracterizarse como una *falla precautoria*.

Como se ve, ya en la contemporaneidad, durante un proceso de tres décadas, la discusión del Principio de Precaución tuvo, al menos, tres niveles: pasó de ser una preocupación ambiental basada en la contaminación a una preocupación sobre la base de los costos de daños graves o irreversibles, para luego contemplar el área de la salud pública.

2. Antecedentes Teóricos.

Para Comte-Sponville (2003: p. 425), por tratarse de un punto de partida, el principio no necesita ser demostrable. Es un comienzo teórico: el punto de partida de un razonamiento. Pertenece a la naturaleza de un principio el ser indemostrable (de lo contrario ya no sería un principio, sino un

¹⁸ Catedráticos de la facultad de Economía política de la Universidad de Siena, “la enfermedad de la gripe aviar: un caso de falta de precaución”

teorema o una ley). Es en este contexto teórico que surge el Principio de Precaución, en materia medioambiental, producto de la toma de consciencia, que no basta con reparar (modelo curativo) sino que se impone prevenir (modelo preventivo). No obstante, el Principio de Precaución, tiene una suerte de dualidad entre la facilidad de su propia aceptación teórica (desde antaño se admite, *es mejor prevenir que curar*) y su aplicación práctica, porque ¿prevenir respecto de qué? Respecto del riesgo y los peligros ¿pero que constituye un riesgo y un peligro? Aquí, es donde cobran importancia algunos antecedentes que podrían configurar el marco teórico, para la explicación, desarrollo y aplicación del Principio de Precaución;

El cambio general de percepción respecto al papel de la ciencia y de la técnica en nuestra sociedad se produjo a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, principalmente fundamentado en el alcance devastador de una serie de accidentes que pusieron de manifiesto el potencial destructivo de la avanzada técnica que estas sociedades han ido desarrollando a partir de la revolución industrial. La llamada Técnica Científica¹⁹ (Rusell, 1983: p.122) De esta manera, catástrofes como *Seveso*, *Harrisburg*, *Bhopal* o *Tchernobyl* llevaron a una inversión en el planteamiento de la cuestión de la prevención; tal y como en el cuento de Hobbes sobre los lobos y los cazadores de lobos, la técnica científica pasó de ser la salvadora de la civilización a convertirse en su principal amenaza²⁰, debido a que el científico, en gran medida, fue dejando de ser visto como quien cura enfermedades y pasando a ser quien las fabrica, todo lo cual ha causado una pérdida progresiva de reconocimiento social y de legitimidad de la ciencia y, especialmente, de su plasmación física social: la técnica.

Fruto de lo anterior, la promesa científica de una nueva tecnología que detenga una evolución previsiblemente catastrófica en el mediano o largo plazo, como es el crecimiento de la población humana²¹, el aumento de los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera²² o la dependencia crónica de combustibles fósiles que inevitablemente se agotarán, se recibe por la sociedad cada vez con mayor escepticismo. Y es que, al igual que le sucedió a Alemania en 1945²³, las nuevas tecnologías científicas salvadoras de nuestra civilización podrían perfectamente llegarnos tarde. Este fue el raciocinio de Hans Jonas; una perspectiva desde la cual no solo se desconfía de la promesa científicista de progreso y bienestar eternos, sino que se afirma rotundamente la conveniencia de adoptar de inmediato un enfoque

¹⁹ La característica esencial de la técnica científica es que procede del experimento y no de la tradición.

²⁰ Ver Notas en anexo

²¹ Isaac Asimov estimaba en los 80 que de seguirse con una tasa de crecimiento cercana al 2% anual, en dos milenios la población humana alcanzaría la masa del planeta Tierra. Es evidente que esta tasa de crecimiento sencillamente no puede mantenerse ni la mitad de dicho tiempo sin originar una catástrofe.

²² Ver Notas en anexo.

²³ Notas en Anexo.

catastrofista, como único modo de romper un letargo inconsciente de consecuencias posiblemente desastrosas. (Jonas, 1995: p.202-203)

Escribe; Adolfo Castilla (2003: p. 166) *las ideas de unidad planetaria, gobierno del mundo, sostenibilidad, evolucionismo consciente y otras similares, tienen que abrirse camino entre nosotros.* Estos asuntos globales necesitan ser enseñados en universidades. El desarrollo de un nivel superior y unificado del pensamiento humano podrá proteger al hombre y su planeta.

Es así, que comienzan a elaborarse nuevas teorías respecto al riesgo y autores como Ulrich Beck presentan su renovada teoría de la sociedad del riesgo. La exposición didáctica y equilibrada que hace del tema, es la principal razón para seguir sus pasos en la siguiente descripción, aunque se va a utilizar eventualmente la opinión de otros autores como complementación.

La teoría de la sociedad del riesgo según Ulrich Beck (2006: p. 214ss) está dividida en ocho partes que se resumen así;

1. El riesgo no es ni seguridad (o confianza), ni destrucción. El riesgo es una amenaza, una realidad virtual que puede devenir real (et al., p. 205). La posibilidad de tornarse una realidad supone que haya una decisión y, consecuentemente, una responsabilidad.
2. En la teoría del riesgo, el pasado pierde y el futuro aumenta en importancia, tornándose éste la causa y el *parámetro de influencia* de las acciones actuales. *El futuro se transforma en la meta de las acciones* (Bechmann, 2004: p. 30).
3. Los riesgos no son tan sólo proposiciones fácticas o proposiciones valorativas sino fácticas y valorativas. El saber depende de la norma y de la percepción cultural. La percepción de los riesgos depende del valor que se da a la propia supervivencia. La interpretación del riesgo puede no ser coincidente en la población, dependiendo del contexto cultural de cada persona (et al., p. 30). Luego, el ciudadano tiene derecho a manifestar resistencia cuando se depara una amenaza a su supervivencia o la de otras personas. En este nuevo escenario, puede haber desinformación sobre quiénes son los que producen los riesgos y quienes garanticen el bienestar.
4. Riesgos y percepción de riesgos son consecuencias de la *lógica del control*. El futuro cada vez más escapa al control humano, por más que se intente colonizarlo. Una serie de cálculos, a través de estadísticas, escenarios, probabilidades de accidentes, cálculos actuariales y estándares u organizaciones de medidas, pueden ser utilizados para intentar tornar predecible lo impredecible e intentar controlar el futuro.
5. Los riesgos son materializados por un conflicto entre el conocimiento y el desconocimiento. No sólo el desconocimiento, como el propio conocimiento desencadena riesgos. El avance de la genética, por

ejemplo, permite descubrir enfermedades que uno, todavía sano, no podría imaginar que fuera portador, adelantando el conocimiento y la percepción del riesgo.

6. Los riesgos de la sociedad moderna tienden a ser globales y no tan sólo locales una vez que todos pueden ser afectados, lo que Beck denomina *glocalidad* (2006: p. 233). Los riesgos no están limitados por el espacio así como no están limitados por el tiempo (Bechmann, 2004: p. 20).

7. El riesgo puede tornarse invisible. Hay un espacio temporal (también denominado *jaula temporal*) entre el impacto que produce el riesgo y la manifestación de los *efectos no deseados* por él proporcionados. El impacto no está directamente vinculado a su verdadero origen por estar lejano dificultando el establecimiento del nexo. Esto hace que nadie sepa o quiera saber el origen del riesgo y el no reconocimiento del mismo favorece el surgimiento de *efectos no deseados*.

8. El hombre ha creado un mundo artificial (híbrido) que ya no permite distinguir que es naturaleza y que es cultura, es decir, lo que es natural y lo que ha sufrido transformación por influencia del hombre. La nueva realidad creada por la modernidad ha transformado la sociedad tradicional en la actual *sociedad del riesgo global* donde los riesgos son más frecuentes y tanto las decisiones como las no decisiones pueden resultar en efectos no deseados.

Estudios y alertas sobre la falta de precaución humana en asuntos de Medio Ambiente hicieron que el ex-vicepresidente de Estados Unidos Al Gore fuera nominado para el Premio Nobel de la paz 2007. Esta elección sólo ha ocurrido por razones relacionadas con sus consistentes alertas sobre los graves efectos en el medio ambiente resultantes de las acciones humanas. Muchas de las alertas están estrechamente relacionadas con el principio de precaución. *Este Premio Nobel ha sido considerado por la prensa, como un premio a la precaución.* Al Gore pone de relieve muchas evidencias de daños al medio ambiente causadas por el hombre y las más impresionantes están en su libro “Una Verdad Incómoda” (Al Gore, 2007). Estos riesgos no siempre son percibidos en el momento del desencadenamiento, ya que a veces se manifiestan a largo plazo. Pero, las evidencias actuales son tantas, que algunos daños ya pueden ser considerados consecuencias directas de las acciones humanas perjudiciales al clima (calentamiento global). El problema actual, según Al Gore, es que el nuevo poder resultante de los avances de la ciencia se ejecuta con los viejos hábitos. Este mecanismo *no siempre está acompañado de una nueva prudencia*. Las guerras, por ejemplo, tienen consecuencias peores con las bombas nucleares que con arcos y flechas, o mosquetes y rifles (Gore, 2007: p. 234). Este ejemplo, por analogía, también se puede aplicar a otras situaciones relacionadas con los avances actuales de la ciencia que no dejan de ser menos preocupantes.

Al Gore ha estudiado una serie de catástrofes causadas por el hombre. El desaparecimiento del Mar Aral en la ex Unión Soviética es un ejemplo actual del poder que tiene el hombre para cambiar el

medio ambiente, en este caso, para mucho peor. Los ríos Amu Daria y Sir Daria fueron desviados para la irrigación del algodón. El mar Aral, que recibía las aguas de los dos ríos, ha prácticamente desaparecido. La industria pesquera se quedó con sus barcos en suelo firme (2007: p. 244-5). El autor interpreta esta catástrofe de la siguiente manera:

La parábola del Mar Aral contiene un mensaje sencillo: ahora, los errores que cometemos en nuestro trato con la Madre Naturaleza pueden tener consecuencias no deseadas mucho mayores, puesto que las nuevas tecnologías nos confieren un nuevo poder, sin que ello nos otorgue de manera automática una nueva sabiduría (Gore, 2007: p. 247).

Paradójicamente, el desarrollo de la prudencia, no sigue proporcionalmente al crecimiento de las nuevas tecnologías en el momento que más debería.

Al Gore va más lejos en su análisis, identificando los mayores responsables por la polución del planeta. América del Sur y Central, aun con las quemadas que ocurren en Amazonia, son responsables tan sólo por el 3,8% de la polución global. Europa alcanza el 27,7% de cuya cifra Rusia detiene el 13,7%. Estados Unidos participa con un record del 30,3% y todavía no ha siquiera firmado el Protocolo de Kyoto (2007: p. 250-1).

Otro hecho que llama la atención de Gore es el aumento del número y de la intensidad de huracanes. En el año 2004, hubo cuatro huracanes anormalmente poderosos en Florida alimentados por el calentamiento global. El autor cita otros acontecimientos contundentes. El deshielo de Groenlandia ha aumentado desde 1992 hasta el 2002 y ha empeorado desde el 2002 hasta el 2005 (Gore, 2007: p. 194-5). Este derretimiento de los últimos tres años no puede ser considerado normal. Tamaña es la aceleración que el cambio, que tardaba mucho tiempo para ocurrir, puede ahora ser observado en un espacio de tan solo tres años. Este deshielo anormal, según el autor, permite que se hagan algunas conjeturas preocupantes sobre la subida del nivel de los océanos.

Las consecuencias del calentamiento global que ya amenazan modificar fronteras y el rostro del mundo, podrán resultar, en consecuencias importantes también para el área de la salud, debido a que empuja todas estas fronteras en la dirección incorrecta, lo cual aumenta la vulnerabilidad de los seres humanos a enfermedades nuevas y poco conocidas, así como a nuevas cepas de enfermedades que estaban bajo control (Gore, 2007: p. 173).

Los efectos secundarios producidos por el calentamiento global, aunque no perfectamente previstos, son cada vez más evidentes. Estas consecuencias inciertas crean un espacio favorable para el crecimiento del principio de precaución en otras áreas de la ciencia, además del medio ambiente. Ante tantas evidencias y siendo cada vez más visibles las señales de efectos negativos el hombre, paradójicamente, no se anima a adoptar providencias.

Hay dos explicaciones para esta resistencia, según Al Gore (2007: p. 254-5):

1ª) Es más fácil no pensar en el asunto.

2ª) La analogía al experimento de la rana. Si una rana cae en un recipiente de agua hirviente su primer reflejo es saltar fuera, cuanto antes. Sin embargo, si está en un recipiente con agua que se va calentando lentamente podría morir quemada.

La primera posibilidad es perfectamente perceptible en las discusiones sobre el tema precaución, principalmente si las consecuencias no son inmediatas. Hay un proverbio que dice: ojos que no ven, corazón que no siente. Sin embargo, otro proverbio dice: que no hay peor ciego, que el que no quiere ver. Las omisiones y negaciones suelen ser la regla, conducta favorecida por el hecho que las consecuencias ocurren a mediano o largo plazo, retrasando la percepción de las evidencias.

La segunda posibilidad deja trasparecer la tendencia humana de quedarse inmóvil hasta que pueda ser demasiado tarde para actuar, una especie de ley de inercia. ¿Y por qué no sale del peligro inmediatamente la rana? Porque no hay una crisis que provoque la reacción inmediata.

Los seres humanos no necesitan ser obligatoriamente iguales a las ranas para no percibir el peligro que no es inminente. Las providencias pueden ser adoptadas con antelación para evitar los daños. Sin embargo, cabe al hombre desarrollar algunas virtudes entre las cuales está la capacidad de cambiar la tendencia inercial de resistirse a pensar en el futuro.

Nuestro país, por su parte, no está exento a este tipo de problemas, más aún en las últimas décadas debido al imperioso anhelo de dejar de ser un país en vías del desarrollo, estamos expuestos, tan sólo al rigor del Mercado y sus conocidas consecuencias, sin que los filtros que se aplican al respecto y que funcionan en las naciones desarrolladas nos lleguen. Es así, que tenemos graves problemas por ejemplo; con los cultivos transgénicos, con el uso y abuso de pesticidas en la agricultura nacional, el mal uso de los recursos hídricos, la contaminación electromagnética y acuífera entre otras, la indiscriminada deforestación, el mal uso de recursos naturales, etc.

La circunspección y la previsión, son virtudes que forman parte de la prudencia juntamente con la precaución. Luego, una vez hecha la previsión de riesgos por las circunstancias, aunque a través de hechos hipotéticos, no científicamente probados, pero evidentes, la precaución permite eliminar o aminorar los posibles daños. Entonces, los consejos de Al Gore a los hombres, no son otra cosa que proponer la puesta en práctica del Principio de Precaución.

3. Concepto Instrumental del Principio de Precaución.

Hasta aquí hemos atisbado las dificultades en la fijación de un concepto de precaución único. Una unificación de las distintas posiciones doctrinales sobre el contenido es una tarea muy dificultosa, ya que estas posiciones están tan alejadas entre sí, que bajo el nombre de “*principio de precaución*” tratan de cosas bastante distintas. Consciente de estas limitaciones, y considerando las muy diversas posiciones doctrinales en torno a las características fundamentales del contenido del principio de precaución. La doctrina tiende a distinguir entre un principio de precaución en sentido *fuerte*, o una visión maximalista, y una precaución en sentido *débil*, o visión minimalista. Los antagonistas tienen en mente concepciones muy diferentes del principio, situadas en uno de estos extremos o en cualquier punto entre ambos.

Podría decirse que las versiones *fuertes o maximalistas* de la precaución defienden un principio de inacción en el que la carga de la prueba corresponde *siempre* a quien introduce el riesgo y no a quien lo sufre, los costos económicos no son oponibles a los costos ambientales, es lícita la fijación de un nivel de riesgo cero, la acción pública puede darse en condiciones incluso de ignorancia científica y la precaución se configura como un principio general del derecho. A contrario sensu, la versión *minimalista*, niega esas afirmaciones y pretende en último término un principio aplicable únicamente en caso de *riesgo inminente* de graves daños irreversibles, evaluando los costos económicos de tal forma que la intervención pública solo pueda suceder cuando el gasto comprometido, no supere el importe alcanzado por los trastornos que se intenta atajar.

Como ha señalado Doménech Pascual, lo que le pasa al principio de precaución entendido en un sentido *débil* es que todas sus previsiones “pueden ser deducidas sin demasiado esfuerzo de otros principios y normas indiscutiblemente vigentes en el ordenamiento jurídico”, por lo que el principio de precaución sería un mero “envoltorio” sin un contenido original. Así, aunque teórica o legalmente exista una precaución, su sustentación y efectividad práctica disminuye hasta desaparecer por completo conforme se empieza a exigir, valorar los costos económicos de unos daños inciertos, se obliga al demandante a probar unos riesgos que no se pueden probar o se obliga a los poderes públicos a justificar la racionalidad de medidas precautorias cuyas consecuencias reales no es posible conocer. Además de los defensores de una precaución maximalista y minimalista, están aquellos que atacan la existencia misma del principio y afirman, por ejemplo, que la precaución representa una seria amenaza contra la ciencia rectamente entendida, el comercio mundial, la libertad de los consumidores y el

progreso tecnológico, y es producto de mentes extremistas²⁴. Argumentan; el uso del principio en la Comunidad Europea, es extremista y que la defensa de la precaución está organizada por un “pequeño y violento grupo de radicales que quieren dictarnos al resto de nosotros cómo deberíamos vivir nuestras vidas” (Miller, 2001: p.302-303)

Otros proponen principios distintos, sustitutivos de la precaución. Así, por ejemplo, Aaron Wildavsky considera que la sociedad y la naturaleza son capaces de incorporar fuertes shocks y que por lo tanto los peligros últimos son menores. Propone una suerte de principio de elasticidad (*principle of resilience*), conforme al cual cabría actuar sobre sistemas no elásticos a los cambios (Wildavsky, 1980: p. 23ss.). Sin embargo, como crítica Cass Sunstein, “no se puede decidir en abstracto que un ecosistema o una sociedad determinada sea o no resiliente” (Sunstein, 2001: p.62). La juridificación del principio de precaución es lenta e imperfecta porque, como señala González Vaque y la mayor parte de la doctrina, “(...) en la mayoría de Directivas y Reglamentos comunitarios en los que se hace referencia al principio de precaución, éste se menciona por motivos que parecen más de índole política que jurídica, en muchos casos sin que quede claro cuál es su alcance y aplicabilidad en el ámbito de las normativas en cuestión” (González Vaque, 2005: p. 101).

Para Barahona Nieto (2004: p. 251) la utilización de diferentes términos como *principio de precaución*, *enfoque de precaución* y *medidas precautorias* en los Tratados y Acuerdos, es el resultado de la no aceptación por algunos países que temen medidas proteccionistas. Esta diversidad terminológica ha colaborado para la falta de unanimidad en la aceptación del principio de precaución como un principio jurídico.

El Informe del Grupo de Expertos sobre el Principio Precautorio de la UNESCO, divulgado en París el 25 de marzo de 2005, parece poner un punto final al situar el principio de precaución en el status de los principios generales del Derecho, aunque con la observación que *no* es un concepto unánime:

La Declaración de Río, por ejemplo, usa la palabra ‘approach’ en la versión inglesa, y ‘principio’ en la versión española. Si bien el Principio de Precaución ha alcanzado la condición de principio general de derecho o de regla consuetudinaria de derecho internacional, los que prefieren el término ‘criterio’ a veces le niegan esa condición (UNESCO, 2005: p.22-3).

Probablemente la versión más citada de una aplicación general del Principio de Precaución en el contexto del medio ambiente, sea el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992). Dicho principio estipula: “*Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño*

²⁴ Notas en anexo.

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”.

Puntos a tener en cuenta:

AMENAZAS: la precaución pasa a ser relevante cuando existe peligro que el medio ambiente (o la salud del ser humano) se vea perjudicado. Este enunciado apenas ofrece orientación con respecto al nivel de pruebas o indicios de peligro que debe exigirse. Algunos enunciados son más orientativos, por ejemplo incluyen criterios como dentro de lo razonable o motivos justificados de preocupación²⁵. Hay ocasiones en que se considera que una evaluación científica de los riesgos es un primer paso imprescindible para aplicar la precaución (ver, p. ej. Comisión Europea 2000).

DAÑO GRAVE O IRREVERSIBLE: la amenaza de daños debe ser grave o irreversible (así, si las amenazas son de daños leves o de poca importancia, la precaución no sería relevante).

LA FALTA DE CERTEZA CIENTÍFICA ABSOLUTA NO DEBERÍA UTILIZARSE COMO RAZÓN PARA POSTERGAR...: aunque la falta de certeza científica no debería utilizarse como razonamiento para retrasar las acciones protectoras, según este enunciado es importante observar que las medidas protectoras podrían posponerse por otras razones, por ejemplo por dar prioridad a los costos económicos o a la reducción de la pobreza.

MEDIDAS EFICACES: las medidas aplicadas deben ser rentables. Eso implica evaluar los costos y los beneficios de las medidas propuestas, y que exista cierta proporcionalidad entre los costos de las medidas adoptadas y los beneficios que se obtendrán.

APLICAR EL CRITERIO DE PRECAUCIÓN CONFORME A SUS CAPACIDADES: en este enunciado (suave) del derecho internacional, las capacidades de los Estados, que supuestamente consisten en su capacidad económica, política y técnica, moderan el requisito de aplicación del enfoque de precaución.

Este *Concepto instrumental del principio de precaución* es relativamente *débil*: está limitado a daños graves o irreversibles, no exige medidas protectoras, sólo requiere que la falta de certeza científica no sea utilizada como justificación para retrasarlas, y las obligaciones son moderadas por la rentabilidad de las medidas y las distintas capacidades de los Estados.

Esta versión podría contrastarse con otra relativamente *fuerte*, quizá más típica de la forma en que el principio de precaución se utiliza en apoyo y defensa del medio ambiente, la Declaración Wingspread sobre el principio de precaución, formulada a fines de la década de los 90 en una reunión de

²⁵ Convenio para la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico del Nordeste, 1992 (Convenio OSPAR), artículo 2(2) (a); y Scottish Natural Heritage (2001).

representantes del Gobierno, científicos, abogados, activistas sindicales y activistas medioambientales celebrada en EE.UU. Aunque no es el resultado de un debate o negociación públicos o multilaterales, ha influido al debate más general sobre la precaución, y aporta un contrapunto bastante útil. Incluye la siguiente definición: “*Cuando una actividad suponga una amenaza para la salud humana o el medio ambiente, deben tomarse medidas cautelares incluso si no se han probado científicamente ciertas relaciones de causa y efecto. En este contexto, quien propone una actividad, y no el público, es quien tiene la responsabilidad de demostrar que es segura*” (Raffensperger and Tickner, 1999). En esta versión, la precaución es relevante tanto si los daños son *graves e irreversibles como si no*, y recoge el deber de tomar medidas de precaución.

Se distingue por el: *traslado de la responsabilidad de presentar pruebas*: ésta es una de las formas más importantes de aplicación del principio de precaución. Quienes proponen actividades que podrían resultar perjudiciales para el medio ambiente tienen la obligación de demostrar que son seguras o aceptables.

La precaución puede servir para sacar las decisiones sobre riesgos medioambientales del terreno puramente técnico y abrir paso a la participación de todas las partes interesadas en el proceso de deliberación y de toma de decisiones con respecto a cuestiones como la identificación y evaluación de riesgos, la evaluación de líneas alternativas de actuación, y la elección de una estrategia de gestión de riesgos. Así, la Declaración Wingspread estipula que “*el proceso de aplicación del principio de precaución debe ser abierto, informado y democrático, y debe incluir a todas las partes que podrían verse afectadas. También debe incluir un examen de todas las alternativas posibles, incluida la posibilidad de no actuar*”. Podríamos considerar que el principio de precaución está relacionado o deriva de, el principio de prevención y de un tercer principio, también bastante extendido: el principio de que “quien contamina paga”²⁶ (De Sadeleer, 2003 p.129-134).

La finalidad de todos estos principios es proteger el medio ambiente y la salud humana y pueden entenderse como un reflejo del proceso que sigue el derecho a la hora de hacer frente a las amenazas de daños medioambientales y a la salud humana: desde un derecho reactivo, que hace frente a los daños que ya se han producido (quien contamina paga), pasando por un derecho que hace frente a riesgos conocidos antes de que se produzcan (prevención), hasta un derecho que prevé y evita amenazas de daños desconocidos o inciertos (precaución).

²⁶ Antecedentes, Notas en anexo.

CAPITULO III

PRINCIPALES AMBITOS DE APLICACION DEL PRINCIPIO DE PRECAUCION

1. Materias relativas al Medio Ambiente (hábitat).

Este extenso Principio General ha tenido un gran impacto sobre el derecho y la política ambientales en las últimas décadas.

El principal problema que presenta el *Principio de Precaución* consiste en que la protección de los recursos naturales constantemente se encuentra en contradicción con el desarrollo, la tecnología, la ciencia y la economía; esto hace que el derecho ambiental se convierta en un límite adicional a la libertad de empresa y a la autonomía, lo que dificulta su aplicación, pues enfrenta intereses opuestos que han estado en conflicto desde que surgió la preocupación por el medio ambiente. Este conflicto ha llevado a que la protección del medio ambiente tenga una naturaleza pendular: en ocasiones se sacrifica el medio ambiente en pro del desarrollo, y en otras, se sacrifica el desarrollo en pro del medio ambiente. Los criterios para favorecer a uno u otro varían dependiendo de la metodología adoptada; así por ejemplo, se acude a la ecuación costo – beneficio en virtud de la cual se puede decir que el aporte que va hacer el desarrollo tecnológico o científico es tan significativo, que justifica la degradación del medio ambiente; o también se puede utilizar la evaluación del riesgo, según la cual, se analizan las diferentes alternativas y se opta por la que genere un menor impacto a los recursos naturales. La dificultad que se presenta es que bajo estas metodologías siempre se deja un espacio al azar, porque no es posible determinar con exactitud cuáles son los efectos que cierta actividad ocasionará al ambiente y la opción frente a esa incertidumbre, en la mayoría de los casos, se somete a un criterio subjetivo, el de la autoridad administrativa y queda sujeta la protección o el sacrificio de los recursos naturales, a la decisión del funcionario de turno.

Se trata entonces de la infinita tensión entre desarrollo y medio ambiente, tensión que, se ha dicho, surge al momento de dar aplicación al principio de precaución. Se ha considerado que el principio de precaución, en ocasiones, prevalece frente al desarrollo, pero en otras, debe hacerse al margen para permitir el avance de la ciencia, la tecnología y el progreso en general.

Las consideraciones sobre protección y conservación del ambiente, han generado propuestas conceptuales como de *la sustentabilidad* y *el desarrollo sustentable* que dan una nueva dimensión a la visión del futuro humano. El concepto de *desarrollo sustentable*, tiene su fundamento, específicamente en las exigencias y aspiraciones de los seres humanos, y se pueden acotar éstos, en aspiración a la salud, a la seguridad económica, a un ambiente libre de contaminación y a la felicidad, principales elementos que nos permiten estimar o justipreciar la calidad de vida de un individuo o una comunidad. El concepto conquistó áreas no tocadas por la primera ola ambientalista, pues él plantea que la protección ambiental no es fuerza opuesta al desarrollo, ni desconoce la importancia del crecimiento económico, los intereses de la industria y el mercado, pero con conciencia de ese desarrollo y equilibrio entre los implicados y de éstos con el medio, cuidando así de no afectar no sólo la salud humana, sino también, la salud del planeta.

Este capítulo proporciona antecedentes generales, acerca del desarrollo del principio de precaución en las políticas sobre Medio Ambiente.

Diversos instrumentos jurídicos (de *lege ferenda* y de *lege lata*) plasman indistintamente en sus principios, preámbulos y artículos su significado; incuestionable es ya su intromisión en la órbita de lo internacional ambiental. Es así que en las últimas dos décadas, diversos instrumentos internacionales ambientales han hecho referencia a una misma idea, pero con nombres y apellidos distintos. Al paso de los años, el término que más se ha popularizado en el concierto internacional de las naciones es el que corresponde al de Principio de Precaución; sin embargo, la presencia de tantas expresiones ha derivado en suponer que cada una de ellas tiene características e implicaciones diversas. Sin duda, los términos que más polémica han causado en este sentido son el de “criterio” vis à vis el de “principio” en el marco de referencia de la declaración de Río.

Al parecer, lo que se conoce como precaución o precautorio en el derecho internacional ambiental surge en un instrumento no vinculante. Da cuenta de ello José Juste Ruiz, (1999: p. 79) quien afirma que como *idea* fue implícitamente enunciada en la Carta Mundial de la Naturaleza (resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 1982). Tras este comienzo, el principio, o enfoque, de precaución, ha sido incorporado progresivamente en los temas medio ambientales, en una amplia gama de instrumentos legales *duros* y *blandos* de alcance internacional, regional y nacional. Es así, que un sinnúmero de instrumentos -vinculantes y no- se han referido en sus textos a la acción de precaución, en materia medioambiental, aunque de manera muy diversa, en ocasiones se ha hecho simple mención a ella sin definirla, en otras, si bien se le ha dado un significado no se le menciona expresamente, y en

algunas más se le define e incluye explícitamente. Por si fuera poco, también se le ha asociado incorrectamente con otros conceptos o principios y ha tenido nombres diferentes²⁷.

La aplicación del Principio de Precaución en las políticas relacionadas con la biodiversidad y los recursos naturales y su estrecha relación con el Medio Ambiente, especialmente en lo relativo a la pesca, la silvicultura, las especies exóticas invasoras y el comercio, son consideradas cautelares sin que incluyan ni hagan referencia explícitamente a la precaución. En estos casos, se considera que las medidas son cautelares si: (a) su finalidad es prevenir, mitigar o evitar una posible amenaza, y (b) los conocimientos científicos disponibles no las justifican clara e indiscutiblemente²⁸.

En la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo resultante de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro en 1992 (la Cumbre de la Tierra), se extendió el principio a la protección del *Medio Ambiente* en general, y se incluyó en el Convenio sobre la Diversidad Biológica y en la Agenda 21. Ahora está integrado en algunos instrumentos y contextos, en una amplia gama de campos, incluido el cambio climático, las pesquerías marinas, la calidad de la alimentación, el transporte de residuos peligrosos, el control de la contaminación y el ordenamiento de sustancias químicas, aunque sigue suscitando polémica en muchas áreas. El debate está dominado por disputas sobre su uso dentro del contexto de la liberalización global del comercio y las disciplinas de la Organización Mundial del Comercio, y estas disputas influyen enormemente en su aceptación en otras esferas. Aunque se han realizado análisis exhaustivos para determinar si el principio ha *cristalizado* y se ha convertido en un principio del derecho consuetudinario internacional, desde una perspectiva conservadora podría decirse que a pesar de que no está claramente aceptado como tal (Marceau, 2002), probablemente puede ser definido como tal en ciertos sectores (Gehring y Cordonnier-Segger, 2002).

En el ámbito nacional, hace tiempo que muchos países han aceptado el Principio de Precaución como base legítima de políticas públicas medioambientales, v.g. nuestro país cuenta con la Ley 19.300 Sobre Bases Generales Del Medio Ambiente, promulgada el 1° de marzo de 1994, en el entendido de una mayor comprensión a la necesidad de contar con un medio ambiente libre de contaminación y preservación de la naturaleza.

La aplicación de la precaución implica necesariamente juicios de valor, y normalmente también implica sacrificar objetivos opuestos. En la Gestión de Recursos Naturales y la conservación interviene una serie especialmente amplia, según cómo se mire, de valores y objetivos que plantean retos

²⁷ Ver conceptos; en Notas en anexo.

²⁸ Explicación en Notas en anexo.

concretos. Existen numerosas discrepancias incluso entre los que por lo general están a favor de la protección del medio ambiente. Hay quienes están preocupados especialmente por el bienestar y los derechos de animales concretos (rara vez de plantas): es necesario evitar el sufrimiento o la muerte de determinados ejemplares. Hay quienes pretenden conservar la biodiversidad en su conjunto por su valor intrínseco y estético: cualquier pérdida importante de biodiversidad es negativa. Otros, desean asegurarse de la continuidad de los servicios que prestan los ecosistemas, como el agua dulce o la regulación del microclima, porque el mantenimiento de estos servicios es crucial, más importante que la biodiversidad en sí misma. Hay quienes intentan mantener medios de subsistencia, ingresos o formas de vida, más que especies o ecosistemas: una gran reducción del número de integrantes de una población o la simplificación de los ecosistemas para conseguir tal reducción serían aceptables. Esto se da únicamente en el seno del grupo *ecologista*. En la mayoría de los contextos de toma de decisiones intervienen grupos interesados que no se benefician de la protección del medio ambiente. Por lo general, para poner en práctica la precaución es necesario tener en cuenta y especificar los objetivos concretos de la gestión cautelara y los estándares que se pretenden alcanzar, así como buscar de qué manera pueden interactuar los distintos grupos interesados con valores, prioridades y objetivos diferentes.

En este marco general, para implementar la precaución a la Conservación de la Biodiversidad y la Gestión de Recursos Naturales se suelen usar herramientas y enfoques políticos y de gestión concretos. Aunque necesariamente son muy variables y dependen del contexto, esta sección presenta un breve estudio de algunas herramientas concretas y algunos enfoques generales a los que la precaución suele estar vinculada:

Inversión de la responsabilidad de presentar pruebas; El principio de precaución se suele poner en práctica invirtiendo la responsabilidad de presentar pruebas, estableciendo la presunción de que ciertas actividades no deberían permitirse sin que se demuestre que no son perjudiciales, en lugar de suponer que se debería permitir que ciertas actividades se llevaran a cabo a no ser que se demuestre que son perjudiciales. La Ley de conservación de aves silvestres de Estados Unidos, por ejemplo, prohíbe importar aves silvestres con fines comerciales a no ser que se cumplan una serie de requisitos referentes a la conservación. Otra forma de poner en práctica la precaución es crear *listas inversas*, en las que se incluyan todas las actividades o sustancias de un determinado tipo que estén prohibidas o reguladas, a no ser que se demuestre que son *seguras* (en cuyo caso se incluirían en *listas blancas*). Algunos países aplican la precaución al control de las especies exóticas invasoras prohibiendo la importación de cualquier especie a menos que se realice una evaluación previa para garantizar que es *segura*.

Asignar la responsabilidad de presentar pruebas a quienes proponen las actividades; La responsabilidad de probar que una actividad no causará daños se puede asignar a quien la propone. Por ejemplo, un ordenamiento forestal nacional podría exigir a un solicitante de una concesión forestal que demuestre que ésta no tendría impactos negativos sobre la biodiversidad.

Pruebas de alto estándar; Las versiones más estrictas de la aplicación de la precaución podrían exigir pruebas irrefutables (por ej., algún tipo de indicación o de deducción razonable) que una actividad no causará daños antes de permitir que se lleve a cabo. Por ejemplo, en virtud del procedimiento de gestión revisado de la Comisión Ballenera Internacional, el riesgo de una explotación excesiva se puede cuantificar y fijar en un nivel extremadamente bajo.

Prohibición total de determinadas actividades; En el caso de actividades consideradas de alto riesgo que conlleven la amenaza de daños graves o irreversibles, podrían quedar totalmente prohibidas. En muchos países cazar o *apoderarse* de especies en peligro de extinción está absolutamente prohibido, ejemplo de este tipo de prohibición es la moratoria mundial sobre la pesca en gran escala con redes de enmalle y deriva. La Ley de recursos marinos vivos de Sudáfrica (1998) prohíbe el uso de dinamita o de veneno o sustancia nociva para pescar.

Dejar un margen de error; Un método frecuente de aplicar la precaución, sobre todo en el contexto de la pesca, es dejar un margen de error al establecer los límites de captura.

Requisitos de información y supervisión; Una vez que se ha reconocido una posible amenaza o daño, se puede exigir que haya un control o una investigación para determinar la probabilidad y/o la magnitud de dicha amenaza. Por ejemplo, la Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos exige que se supervisen las aguas antárticas para determinar el impacto biológico de los despojos marinos.

1.1 Algunos casos de Aplicación:

Existen innumerables casos en que el Principio de Precaución, ha tenido, pudiese haber tenido o podría tener efectos positivos, a modo ejemplar, citaré dos de ellos²⁹, en el contexto de la política de conservación y protección del hábitat y de la biodiversidad y en el entendido de no estar dentro de los más divulgados en el ámbito medioambiental nacional.

Flamencos Altoandinos: Cientos de humedales son el hábitat de tres flamencos altoandinos. Desde 1996, miembros del Grupo de Conservación de Flamencos Andinos (GCFA) de los cuatro países

²⁹ Ver otros casos en Notas en anexo.

andinos, han identificado más de 220 humedales importantes por encima de los 4.000 msnm, monitoreando la presencia de distintas especies de flamencos altoandinos y obteniendo datos referidos al estado de estas poblaciones y su conservación y la experiencia del Grupo de Conservación de Flamencos Andinos, que por su extraordinaria cobertura es un caso pionero en la Conservación de especies, ecosistemas y humedales en los Andes. Por vez primera se obtiene información biológica de las poblaciones de flamencos altoandinos, especialmente del Flamenco de James (*Phoenicoparrus jamesi*) y Flamenco Andino (*P. andinus*) las menos conocidas del mundo. Por su condición de especies migratorias, excepto importantes sitios de nidificación y descanso, gran parte del paisaje altandino y otros humedales utilizados por estas especies no se encuentran protegidos. De todas estas especies, el Flamenco de James y el Flamenco andino son las dos más raras del mundo. Su rango geográfico comprende lagos en los altos andes (estación reproductiva) y en áreas extra andinas (invierno austral). Ambas especies se encuentran en simpatria con una especie más común, el Flamenco Chileno, que posee una distribución más extensa. Las dos primeras están incluidas en el Apéndice I de la Convención de Especies Migratorias y son también consideradas vulnerables por la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (IUCN).

Los Flamencos Altoandinos son especies vulnerables: 1. Porque son aves gregarias y longevas, con eventos reproductivos muy espaciados temporalmente. 2. Sólo se reproducen en grandes colonias, las cuales se concentran en unos pocos lagos y humedales, en condición de extrema vulnerabilidad. 3. Los humedales que habitan están sujetos a fluctuaciones naturales en extensión, profundidad y salinidad, y se encuentran amenazados por diferentes actividades humanas. 4. pueden desplazarse grandes distancias hacia los humedales de reproducción y en busca de alimento, aún durante la incubación y la cría de los pollos. Poseen extensas áreas de distribución divididas a través de cuatro países, por lo que la cooperación internacional ha sido clave para su estudio y conservación.

Las principales amenazas a la supervivencia y conservación de los flamencos altoandinos son: 1. Contaminación de los lagos por la industria minera y presión sobre el uso de aguas subterráneas. 2. Proyectos de agua potable, irrigación y derivación de aguas 3. Producción y transporte de energía. 4. Turismo sin regulación 5. Extracción de huevos y destrucción de colonias 6. Mal manejo de pastizales de orillas en humedales. Como se puede apreciar, prácticamente todas las amenazas provienen de actividades humanas, que si bien son necesarias (algunas de ellas) para el bienestar del hombre, podríamos implementarlas de tal forma de dañar lo menos posible el entorno, reconociendo, que no somos los únicos seres vivos que tenemos derecho a la vida planetaria.

Isla de Pascua: El *ecocidio* más importante del que puede dar cuenta nuestro país, es el que sucedió en la imponente Isla de Pascua; especialmente sobre las estatuas en Piedra que construyeron, pero que pocos se han puesto a estudiar y meditar, del por qué esta civilización que había sobrevivido a una migración desde la Polinesia, en poco tiempo colapsa y prácticamente desapareció. Esta isla ubicada en el Pacífico, es una clara evidencia de lo que le puede pasar al planeta tierra, sino utilizamos racional y eficientemente los recursos disponibles y por el contrario nos damos a la tarea de destruir la naturaleza que es nuestro medio de vida no renovable y escaso. Cuando llegaron los polinesios a esta isla, la misma era llena de vegetación y de fauna, era considerada una de las colonias de aves marinas más ricas del Caribe, sus habitantes recién llegados no pensaron prospectivamente, se dieron a la labor de consumir todo cuanto pudieron y también en la labor de degradar su suelo “a medida que la población crecía cazaban más, pescaban más, cogían más frutos de los árboles y talaban más el bosque para los nuevos cultivos. Olvidaron de donde venían, solo existían ellos y el agua que los rodeaba” (Jiménez, 2007). Cuando la población empezó a crecer desmesuradamente los recursos empezaron a escasear, sus habitantes se enfrentaron a una hambruna sin precedentes, esto debido a la sobreexplotación de los recursos que les proveía la isla, los cultivos también se vieron afectados, la tala indiscriminada de los bosques, para construir estatuas, ocasionaba que la tierra fuera más árida y por tanto los cultivos vieron diezmados su producción. “Con la escasez de árboles no sólo perdían la capa fértil, sino residuos forestales para hacer abono, material para construir canoas, estatuas, cuerdas, cestas, incluso tenían dificultad para hacer un buen fuego para calentarse” (Jiménez, 2007). En un intento por sobrevivir y pedir la ayuda de los dioses los habitantes de la isla, empezaron a construir estatuas *moais* cada vez más grandes, pero con esta acción lo que estaban haciendo era completamente diferente, pues el diseño de estatuas exigía cada vez más madera, por lo cual deberían derribarse más árboles y la erosión de la tierra aumentaba, fue tanta la necesidad de alimento que incluso, se volvieron antropófagos, finalmente la sociedad colapsó y el número de habitantes disminuyó por encima del 90%.³⁰

Este fenómeno de la Isla de Pascua nos sirve para ver el contraste entre la situación de varios siglos atrás y la situación actual del planeta tierra, los seres humanos, no piensan que con sus actos, por pequeños que sean van formando grandes situaciones, que pueden ser benignas o malignas, como sería el caso indicado y que sólo está en nuestras manos cambiar ese fatal destino.

³⁰ Esta teoría como tal, tiene detractores, los que atribuyen el desastre de Isla de Pascua a otros factores v.gr. Hunt y Lipo que atribuyen a las ratas el colapso ecológico de la Isla.

2. *Materias relativas a la Salud.*

Los principales objetivos de la salud pública, son preservar la salud de la población y controlar o erradicar enfermedades. En la búsqueda de alternativas, el Principio de Precaución empieza a ser utilizado como una importante herramienta tanto en la evaluación de riesgos inciertos para la salud humana, como en la justificación del planteamiento de políticas de salud pública (Tallachini, 2004: p. 88). La principal razón de utilización del principio de precaución en salud pública, es su cualidad de anticiparse a los riesgos, aunque inciertos antes que sea demasiado tarde para la acción, evitando o no permitiendo el apareamiento o aumento de enfermedades y el desencadenamiento de epidemias. Las autoridades sanitarias normalmente actúan amparadas por leyes generales y específicas.

En el mundo del riesgo global eventualmente hay incertidumbre sobre los daños causados para la salud humana por una actividad o producto. Por un lado, la falta de información dificulta la elaboración de leyes. Por otro lado, el progreso impulsa los cambios que son y serán cada vez más frecuentes en medicina. El principio de precaución surge como una medida que *supone un tránsito del modelo de previsión [...] al de la incertidumbre del riesgo, al de la incalculabilidad del daño y del posible nexo causal entre uno y otro, respecto a lo cual existe una presunción generalmente sustentada en cálculos estadísticos y en probabilidades* (Romeo Casabona, 2004: p. 223)³¹. Las decisiones en este ambiente de incertidumbre serán sustentadas por la evidencia de riesgo. En el ejercicio de inspección sanitaria, el responsable puede adoptar medidas cautelares, aunque en situación de incertidumbre, para evitar el posible daño. Las acciones necesitan buscar amparo legal.

Como el bien común tiene prioridad sobre algunos derechos personales, la acción de las autoridades públicas necesita ser facilitada. La ausencia de normativa y la incertidumbre no justifican la omisión del poder público. Las evidencias justifican la acción. El fundamento moral para la intervención estatal está en la contraposición del paternalismo justificado a través del principio de precaución, con el principio de autonomía del paciente. Ante la incertidumbre, el principio de precaución justifica acciones más enérgicas que pueden limitar la autonomía de las personas resistentes a las medidas. Evidentemente, dichas medidas deben siempre venir precedidas del intento de convencimiento del ciudadano para la obtención de colaboración espontánea. La justicia social fortalece la utilización del paternalismo, limitando la autonomía en caso de riesgos significativos para la salud pública, ejemplo; la

³¹ Referencias en notas en anexo.

imposición de la cuarentena en caso de SARS³². Las autoridades pueden proponer medidas para disminuir los efectos de los cambios climáticos a través de *planes de actuación en salud pública basados en el sistema de alerta temprana* (Días Jiménez; García Herrera, 2005: p. 145-157). La aceptación del principio de precaución es creciente en el ámbito de salud pública. Recientemente la American Nursing Association ha reconocido oficialmente la importancia del principio de precaución en asuntos de salud pública. Primeramente la preocupación de su aplicación era con el medio ambiente. Posteriormente el riesgo del thimerosal³³ en la composición de los medicamentos y vacunas ha sido la razón de su invocación. Finalmente el principio de precaución ha sido recomendado como un guión práctico de acción preventiva ante la incertidumbre en salud pública. El principio de precaución es compatible con la medicina preventiva tradicional y con los recientes códigos de ética en salud pública (Chaudry, 2008: p. 261-268). En algunas situaciones específicas de salud pública no se invoca el principio de precaución para asuntos que involucran el bien particular. Los ejercicios físicos son recomendables por mejorar la salud de las personas, pero no se encuentran legislaciones que hayan transformado esta recomendación en un deber de cumplimiento compulsorio. Medicamentos con efectos adversos pueden ser utilizados desde que los pacientes sean efectivamente informados y acepten los riesgos (Calman Smith, 2001: p. 185-204).

La adopción de decisiones en terreno de incertidumbre es un nuevo desafío. El crecimiento de la autonomía impulsada por la bioética de principios, cede espacio para medidas que valoran el bien común. La bioética personalista adopta el principio de libertad -responsabilidad que limita la autonomía para favorecer el bien común-. El principio de precaución justifica moral y legalmente la adopción de medidas ante riesgos inciertos.

2.1. Algunos casos de aplicación:

Algunas enfermedades actuales se perfilan especialmente como candidatas a la aplicación del principio de precaución en Salud Pública³⁴.

“*La Gripe Aviar*” (virus A/H5N1): es una enfermedad infecciosa de las aves causada por las cepas tipo A del virus de la gripe. En las aves, la infección puede manifestarse de diversas formas, desde síntomas leves, que pueden pasar desapercibidos, hasta una enfermedad que lleva rápidamente a la muerte y

³² Sigla del Síndrome Agudo Respiratorio Severo

³³ Preservante con alto contenido de mercurio y al que se atribuyen numerosas enfermedades e incluso muertes.

³⁴ Ver otros casos en Notas en anexo.

puede provocar una grave epidemia. Los virus de la gripe aviar normalmente no infectan a los seres humanos. Sin embargo, se han dado casos de cepas hiperpatógenas que han provocado enfermedades respiratorias graves en el hombre. En la mayoría de los casos, las personas infectadas habían estado en contacto directo con aves de corral infectadas u objetos contaminados por sus heces. No obstante, preocupa la posibilidad de que el virus pueda mutar y adquirir la capacidad de transmitirse fácilmente entre humanos, lo que aumentaría el riesgo de una pandemia de gripe. Esta ha sido específicamente mencionada por Bayer y Fairchild (2004) debido a su alto índice de mortalidad. En este sentido, los recientes números del documento *Cumulative Number of Confirmed Cases of Avian Influenza A/H5N1 Reported to WHO* (2010) de la Organización mundial de la Salud, justifican ampliamente esta preocupación. Hasta febrero de 2010 un total de 478 personas fueron afectadas por la gripe aviar (H5N1) de las cuales 286 (60%) fallecieron. Basili y Franzini³⁵ ven en el principio de precaución, la prevención para los daños causados por la gripe aviar. Existen evidencias que una epidemia puede ocurrir, pero no existen pruebas científicas. No hay informaciones sobre el posible resultado de una pandemia de la gripe aviar en seres humanos, sin embargo, se estima que morirán alrededor de 2 a 7 millones más de personas que los muertos de SIDA en los últimos 25 años. Los autores concluyen que la inexistencia de medidas de precaución se debe a la rareza de las epidemias. Por esta razón se ha adoptado una espera racional, pero su alto índice de mortalidad es un dato extremadamente alarmante, lo que ha sido calificado como una *falla precautoria*.

“Human infection with pandemic” (virus H1N1): La pandemia de gripe A (H1N1), que se inició en 2009, entró en México el mismo año. Éste fue el primer país en reportar casos de gripe A en el continente americano y en el mundo entero. El índice de muertes por el reciente virus H1N1 ha sido hasta julio de 2009 de 429 (4,5%) de los 94.512 individuos afectados, según el documento de la OMS *Human infection with pandemic (H1N1) 2009 virus: updated interim WHO guidance on global surveillance*. Teniéndose en cuenta las pandemias similares sucedidas anteriormente en el mundo el número esperado de muertes por H1N1 era mayor. Por esta razón, las medidas de precaución fueron tan intensas que suscitaron críticas a las orientaciones de la propia Organización Mundial de Salud. No obstante, este resultado puede ser considerado un *éxito de precaución*. El doctor Keiji Fukuda (2010), asesor Especial de la Directora General en materia de Gripe Pandémica H1N1, ha justificado las rigurosas medidas de la Organización Mundial de la Salud a través del principio de precaución por el cual se adoptan las medidas para el peor escenario y se espera el mejor. Ahora bien, las recientes críticas se refieren especialmente a la manutención de las costosas medidas de vacunación masiva de la

³⁵ Citados pág. 19

población de muchos países, aún cuando la baja gravedad del virus H1N1 ya era bastante evidente. Este cambio de medidas sería perfectamente justificable por uno de los sub-principios del propio principio de precaución denominado *Deber de revisión a luz de nuevos datos científicos*.

Todavía en el ámbito de salud pública, uno de los fenómenos que se configura como causa de epidemias es el calentamiento global (nuevamente un tema de la precaución), en su *Informe sobre el Cambio Climático la Organización Mundial de la Salud* (2003, p. 14) pone de relieve que el calentamiento global puede estar influyendo en el ámbito sanitario. Muchas enfermedades tienden a transmitirse con más intensidad o a ampliar sus límites geográficos como resultado del fenómeno. La proliferación de vectores por el calor, lluvias o sequías favorece la propagación de enfermedades.

CAPITULO IV

EL PRINCIPIO DE PRECAUCION Y LA JURIDICIDAD

1. Consideración Jurídica del Principio de Precaución.

Resulta conocida la impronta de las doctrinas del contractualismo social y de las corrientes racionalistas-individualistas en el moderno proceso de codificación del Derecho, iniciado con la sanción del Código Civil francés de 1804, con fuertes huellas en todo el derecho privado continental posterior, no solo europeo sino inclusive en nuestros países latinoamericanos. Esta codificación, que surgió para dar solución frente a una virtual anarquía legislativa y superposición y aun contradicción entre órdenes normativos de distinta proveniencia, asumió de hecho una fuerte orientación hacia los derechos patrimoniales, acorde con la ideología política predominante en el siglo XIX. El espíritu de esa codificación, que se correspondió con la escuela francesa de la exégesis y la idea de Montesquieu acerca del juez como mera *Boca de la ley*, entró francamente en crisis en el pensamiento jurídico ya hacia fines del siglo XIX, con un giro definitivo que daría a esta visión positivista del Derecho la obra de François Geny y su propuesta superadora a favor de un método de libre investigación científica. La continuación de nuevas líneas de apertura, se vio rápidamente en el campo legislativo con la sanción, en el año 1900, del nuevo Código Civil alemán y, años después, con el Código Civil suizo de las Obligaciones. Sin embargo, recién a mediados del siglo XX, bajo los impulsos del denominado Constitucionalismo social y el desarrollo de los Derechos humanos de la segunda generación, se advierten tendencias con su máxima expresión en las legislaciones europeo occidentales posteriores a la segunda guerra mundial, que marcan una apertura hacia una juridicidad, ahora más atenta al bienestar de la persona, y con la recepción de los denominados Derechos personalísimos, en un tránsito

desde el clásico Estado liberal de derecho, al Estado social y democrático de derecho. Es aquí donde el *Principio de Precaución* encuentra lugar en la doctrina de los Principios Generales del Derecho.

Roberto Andorno (2004: p. 20) entiende que el principio de precaución es *un principio emergente del Derecho internacional*. El autor subraya los recientes progresos que se extiende del derecho ambiental alemán para el Derecho internacional *en materia de medio ambiente y de salud pública*. El Tribunal Europeo lo considera *una regla de derecho de aplicación directa y ya constituye una regla de derecho internacional consuetudinario* en la Unión Europea (Andorno, 2004: p. 25). Posteriormente, se ha extendido como un nuevo principio a otros países de Europa aunque necesite algunas regulaciones para su concretización.

En síntesis, y a pesar de las diferencias que todavía subsisten en cuanto a las condiciones de su aplicación, el Principio de Precaución, puede considerarse desde ya, como un nuevo principio emergente de Derecho Internacional. Habiendo sido afirmado en términos generales, necesita ahora sea concretizado a través de regulaciones específicas acerca de las condiciones para su aplicación, no sólo a nivel internacional, sino también regional y local (Andorno, 2004: p. 26).

Recientemente, la UNESCO, lo ha considerado un Principio General del Derecho.

*Consagración normativa*³⁶.- Este principio se encuentra consagrado en los instrumentos internacionales más relevantes en materia ambiental, así, la Conferencia de Estocolmo de 1972 dio las primeras luces en la proclama 6. La Declaración de Río sobre el Medio ambiente y el Desarrollo en 1992, lo consagra en el principio 15. Este mismo año, la Convención de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático consagra el principio de precaución en el art.3, Principio 3.

En nuestro caso, Chile ha suscrito y ratificado la mayoría de los tratados en esta materia y conforme el Art 5° de la Constitución Política de la República: *El ejercicio de la soberanía reconoce como limitación el respeto a los derechos esenciales que emanan de la naturaleza humana. Es deber de los órganos del Estado respetar y promover tales derechos, garantizados por esta Constitución, así como por los tratados internacionales ratificados por Chile y que se encuentren vigentes.*

Además, nuestra Carta Magna, regula el Derecho al Medio Ambiente y la Salud, en los siguientes términos; Capítulo III De los Derechos y Deberes Constitucionales.

Artículo 19.- La Constitución asegura a todas las personas:

8° El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. *Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. La ley podrá establecer*

³⁶ Revisar articulado en Notas en anexo

restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente;

9º El derecho a la protección de la salud. *El Estado protege el libre e igualitario acceso a las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación del individuo. Le corresponderá, asimismo, la coordinación y control de las acciones relacionadas con la salud. Es deber preferente del Estado garantizar la ejecución de las acciones de salud, sea que se presten a través de instituciones públicas o privadas, en la forma y condiciones que determine la ley, la que podrá establecer cotizaciones obligatorias.*

Tal como expresa el profesor Cea Egaña³⁷, junto a otros fenómenos jurídicos, nos llegó del extranjero un nuevo paradigma, cuál es, la irrupción de la dignidad de la persona y de los derechos inalienables que fluyen de ella, humanizando la letra, hasta entonces inerte del ordenamiento jurídico, llenándola de *valores y principios* de los cuáles no puede prescindir el intérprete que obra de buena fe, incorporando aunque tardíamente en relación al proceso internacional, la Constitucionalización del Derecho, como nuevo paradigma, descrita por el Profesor Ferrada.. “A partir de una afirmación rotunda de la supremacía de la Constitución sobre todas las normas del Ordenamiento Jurídico, derivado del nuevo carácter normativo de ésta (..) Se establece una reconstrucción de todo el sistema jurídico, en el que los derechos fundamentales, especialmente, se transforman en el eje central del sistema (..), irradiando sus efectos sobre todas las demás normas e instituciones jurídicas (Cea, 2004: p.7).

Sin embargo, aquellos que critican, entre otras concepciones, una interpretación axiológica de las normas referidas a derechos fundamentales, advierten que partiendo de una ausencia de teorización y comprensión adecuada de la doctrina alemana "y su trasposición imperfecta al Derecho chileno llegando a entender la doctrina de la *Dritt-wirkung*³⁸ como una habilitación general para la aplicación directa e inmediata de los derechos fundamentales entre particulares y no como deber del Estado de criterio interpretativo para resolver los conflictos entre estos”, asistimos a un "fenómeno de reducción del Derecho chileno a un catálogo de derechos fundamentales de contenido vagoroso e impreciso, sobredimensionado en su operatividad y reducido en sus soluciones jurídicas a una comprensión más o menos arbitraria de su contenido, generándose un proceso de *des-constitucionalización y vulgarización del Derecho*", como la llama Aldunate (Ferrada 2004: p. 130). La jurisprudencia, apoyada por ciertos sectores de la doctrina, ha ido expandiendo cada vez más el sentido de los derechos constitucionales, al punto que su catálogo no constituye ya el núcleo fundamental e inviolable de la dignidad humana, una especie de reserva intangible, sino que se ha transformado en un espacio abierto, una suerte de sitio

³⁷ Cea Egaña, Luis; (2004): *La Constitucionalización del Derecho*. Valdivia

³⁸ Se ha traducido como eficacia frente a terceros de los derechos fundamentales.

eriazos en el cual es posible encontrar casi cualquier cosa, desde la protección a animales hasta la defensa del prestigio profesional y el trazado específico de un recorrido de taxis colectivos" (Aldunate, 2001: pp. 28, 29 y 32).

Independiente de la mayor o menor bondad que pueda predicarse respecto del entendimiento de la Constitución como una suerte de "programa" antes que concebirla como cauce de un proceso político, quienes adhieren a la primera posición pareciera que, en una mucha mayor medida que los seguidores de esta última corriente, suelen invocar la existencia de "valores" o "principios" cualquiera que sea la conceptualización que se tenga de los mismos como elemento esencial a considerar a la hora de interpretar su texto. Dicha orientación coincide, a su vez, con una aproximación más bien axiológica a la hermenéutica constitucional y que, por lo mismo, manifiesta una abierta preferencia por los métodos "valorativos", "teleológicos" y "finalistas" de interpretación constitucional.

Las ideas expuestas han sido en cierto modo recepcionadas en algunas sentencias de nuestro Tribunal Constitucional³⁹, aunque habitualmente son expresadas sin la claridad y elocuencia con la cual sus postuladores doctrinarios suelen enunciarlas. Asimismo, y más allá de las referencias explícitas o implícitas a un "valor" o "principio" de rango constitucional, en diversas ocasiones dicho tribunal pareciera argumentar en sus fallos no sobre la base de reconocer la procedencia de un método hermenéutico axiológico, sino que más bien a través de un procedimiento de interpretación *teleológico o finalista* bajo el cual, no obstante, entiende que subyace un determinado "valor" o "principio"⁴⁰.

En una tradición nunca interrumpida, los principios siempre han estado ligados, de forma directa o indirecta, a problemas de filosofía práctica, transportando auto referencias ético-deontológicas de naturaleza material. No deja, por eso, de ser extraño que la hipertrofia metódico-principal⁴¹ termine horadando el sentido axiológico-normativo que anima la concreción pos-positivista de los principios constitucionales fundantes y estructurantes de la República. Pero, no solo eso. La reducción metodológica del problema de los principios, hará casi inútil un discurso principal radicado en el plano del sentido axiológico-normativo de los principios constitucionales. Aunque los dos planos – ético-deontológico y axiológico-normativo – deben aprehenderse con autonomía, no por eso, deben cortarse las raíces de la filosofía práctica⁴².

³⁹ Ver sentencias en anexo.

⁴⁰ Ver argumentación en anexo.

⁴¹ Es claro que existen excepciones. Ver el libro de F. Reimer, *Verfassungsprinzipien. Ein Normtyp im Grundgesetz*, Berlin, 2001, que dedica páginas incisivas a la recuperación de raíces – arché y principium – de la problemática de los principios.

⁴² Explicación Notas en anexo.

El crecimiento de otro discurso; en torno a los principios de la política, con influencia en la “forma de la república” y en su expresión conformadora de Estado de Derecho constitucional y Estado constitucional democrático, demuestra también el carácter imprescindible de la dimensión lógico-epistemológica. Nos basta con la relectura de los principios de gobierno analizados por Montesquieu en su obra; *El espíritu de la Ley (L'Esprit des Lois)* (1984) para constatar que estos principios de la buena gobernanza surgen siempre como totalidades modeladoras y transempíricas (F. Reinmer, 2001: p. 160ss). Aunque deontológicamente concebidos como principios de gobierno –deben ser utilizados para asegurar la virtud de la política– se conceptualizan como idea, estructura, orden o forma, (Amaral, 2005: p. 12ss) teniendo en cuenta el significado profundo de las cosas y la pluralidad de los casos particulares. Aunque asentado en premisas diferentes⁴³, los principios delimitados por John Rawls en el ámbito de su teoría de la justicia, se perfilan también como principios reguladores de la llamada “well-ordered society” (Rawls, 1983: p. 67ss) *Estas sugerencias nos alertan ya, sobre la necesidad que los principios permanezcan en el discurso general como discurso práctico, que implica la integración de argumentos constitucionales ligados a la autoridad del Derecho y de argumentos substantivos o práctico-generales cuya fuerza se asienta, en el respectivo contenido.*

Así, se podría decir; que *la precaución es un principio de justicia*: nadie debe vivir con el temor a posibles daños para su salud y para el medioambiente. La toma de decisiones en estas materias, requiere de justicia, responsabilidad y racionalidad.

2. Consideración Para-Jurídica del Principio de Precaución.

Sócrates sólo sabía que no sabía nada. Pero, si no sabía nada, ¿cómo sabía que no sabía nada?. Esta paradoja ilustra a la perfección una de las propiedades que mejor definen la naturaleza humana: “la duda”.

La ausencia de certeza, es decir *la incertidumbre*⁴⁴, alimentada por la curiosidad, es el mecanismo que ha permitido al homo sapiens avanzar en la comprensión de su entorno. Nadie lo entendió mejor que Descartes.⁴⁵ Generaciones de científicos han empleado la *duda metódica* para profundizar en el conocimiento. La indeterminación ha sentado su precio en el corazón mismo de la ciencia. Heisenberg;⁴⁶ padre de la física cuántica, formuló en 1925 el *principio de incertidumbre*, que proclama

⁴³ Ir a Notas en anexo

⁴⁴ Principal elemento del Principio de Precaución

⁴⁵ Ver argumentación en anexo.

⁴⁶ Heisenberg, W.: (1976) *La imagen de la naturaleza en la física actual*. Editorial Ariel, Madrid.

la imposibilidad de atribuir a una partícula, en un instante dado, una posición y una velocidad determinadas, ya que cuánto más definida está la primera más difícil resulta conocer la segunda, y viceversa. No existen, pues, certezas en la evolución del conocimiento. Nuestra comprensión de la naturaleza, que es presupuesto del discernimiento, aparece limitada, parcial y no siempre correcta, pero, sin embargo, hay que actuar. *La duda*, que de este modo, se sitúa en el centro de la toma de decisiones, no puede desembocar en la parálisis.

Los escépticos de la Academia de Platón, frente a las críticas que les dirigían los estoicos defensores de la verdad sin grietas, argumentaban que las conjeturas no son incompatibles con la acción, pues, aunque no es posible enunciar evidencias absolutas, cabe actuar con fundamento en lo plausible. Es así, que nos vemos obligados a decidir en la inseguridad, que es sinónimo de riesgo, y nos pronunciamos a la buena ventura mucho más a menudo de lo que creemos, en la esfera privada, pero también en la colectiva. Los poderes públicos, a los que compete la administración de los intereses generales, están obligados a sembrar seguridad -material y jurídica- allí donde, disponiendo sólo de datos estadísticos y de meras probabilidades, la falta de certeza les impida establecer una relación de causalidad entre la eventualidad de un daño y su origen. Identificada la existencia de un peligro y su gravedad, deben actuar, aplicando una “previsión prudente”, mediante la puesta en marcha de las resoluciones pertinentes para evitar que la lesión se consuma, sin aguardar a disponer de una evidencia científica, pues ya puede ser tarde.

En palabras del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas, “cuando subsisten dudas sobre la existencia o el alcance de riesgos para la salud de las personas, las instituciones pueden adoptar medidas de protección sin tener que esperar a que se demuestre plenamente la realidad y la gravedad de tales riesgos”. Esta pauta de comportamiento, cuya juridicidad se expresa con el nombre de “principio de precaución”, se inserta, pues, en el proceso de toma de decisiones de los titulares del poder público y, en cuanto tal, queda, en principio, sometida a los mismos condicionantes que el resto de sus productos. Cuando los responsables de la cosa pública, no están en disposición de determinar con la certeza suficiente la entidad ni la eventualidad del riesgo en cuestión,⁴⁷ han de ofrecer respuestas, con la prudencia que aconsejaban los escépticos de la antigua Grecia, en función del nivel de riesgo que, en su opinión, la sociedad está dispuesta a aceptar, con el fin de evitar que el daño anunciado y presumido se consuma.

⁴⁷ Véase la Comunicación de la Comisión sobre el recurso al principio de precaución, de 1 de febrero de 2000, COM 2000: 1, pp. 14 a 16.

Es así, que analizada la obra de Geny; pone de relieve la necesidad de tener bien presente lo dado (*la realidad social*), lo construido (*la norma*) y el Derecho racional y libre. Geny sostiene en su obra "*Métodos de interpretación y fuentes del Derecho privado*", que las fuentes formales del Derecho no cubrirían todo el campo de la actividad judicial, dejándosele al juez, en consecuencia, un campo libre de acción discrecional, dentro del cual él pudiera ejercer una actividad mental creadora, como resultado de la investigación científica libre y no signada por sus sentimientos personales, dirigida a satisfacer los deseos de los litigantes, siempre que ello fuera compatible con los fines generales de la sociedad. Con el movimiento del Derecho libre, el juez no es un simple intérprete mediante procedimientos lógicos de un sistema conceptual contenido en el Derecho; es un investigador de los intereses en pugna.

Las líneas que siguen son el producto de reflexiones sobre los límites que configuran la potestad jurisdiccional y el entramado de fuentes para-normativas que se ensamblan, cuando se enfrentan las decisiones preventivas que, para salvaguardar valores jurídicos fundamentales, deben adoptar los poderes públicos en situaciones que identifican; en un fenómeno, en un objeto o en un proceso, la existencia de efectos potencialmente peligrosos para bienes jurídicamente protegidos, pero debido a la insuficiencia de los datos científicos con los que cuentan, a su imprecisión o a su carácter no concluyente, en las que desconocen, por carecer de datos científicos, definitivos y concluyentes, los efectos de aquellos.

La realidad jurídica está compuesta por múltiples procesos; junto con los procesos de generación de fuentes normativas, están los procesos de activación de las fuentes; además, las fuentes portan normas y junto a ellas, el proceso de activación; que son aquellos procesos que consisten en la ejecución de los supuestos de hecho que pueden ser humanos, naturales o mixtos. En estos procesos influyen múltiples factores, sociales, culturales, técnicos. Para Carbonnier; "La totalidad de lo jurídico no está encerrado en las normas e instituciones"⁴⁸.

Es en este paradigma, que encontramos como fuentes para-normativas, los tratados y acuerdos internacionales, especialmente los referidos a materias medioambientales y sanitarias.

Frecuentemente se ha señalado, que buena parte de los acuerdos ambientales multilaterales constituye *soft law* (*derecho blando, derecho en agraz, droit douce, droit vert, lege ferenda*), de fuerza jurídica similar a las meras declaraciones o a las resoluciones recomendatorias de organizaciones internacionales, con más fuerza estimulativa, que legal. Sin embargo, ello no impide que estos actos enuncien o devengan normas de Derecho internacional (*hard law, droit dur, droit mur, derecho en sentido en sentido estricto, lege lata*) como sigue:

⁴⁸ Cátedra de Teoría General del Derecho, 2011

- La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (1992) dispone en su Art. 3.3: “Las Partes deberán tomar medidas *de precaución* para prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos (...)”.
- La Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1992), expresa: “Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados *deberán* aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades (...)”
- El Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (1985), el Preámbulo hace referencia al “impacto potencialmente nocivo de la modificación de la capa de ozono” y a “*las medidas de precaución*”
- Existen numerosos otros documentos que han contemplado el principio de precaución, el enfoque precautorio o la acción precautoria en forma directa⁴⁹.

Más allá, que en los instrumentos citados se haga referencia a “política precautoria”, “enfoque precautorio”, “criterio precautorio”, principio de precaución” u otra expresión, aspecto sobre el que la doctrina ha buscado profundizar, la designación no afecta la legitimación del “acto cautelar”

El alto número de Estados Partes, de numerosos acuerdos ambientales multilaterales que disponen sobre principios generales (entre ellos, el principio de precaución) del derecho internacional ambiental, lleva a cuestionarse sobre el valor jurídico de los mismos, más allá de que un Estado sea parte o no de él, es decir, como manifestación de norma consuetudinaria.

Se podrá objetar que por alto que sea el número de Estados Partes en los acuerdos ambientales multilaterales, ese número no conforma una generalidad, la “comunidad internacional en su conjunto”. Sin embargo, esta última expresión no se refiere a “todos” los miembros de la comunidad internacional sino a los “componentes esenciales” de la misma, los que son representativos de todos los sectores de la comunidad internacional, más allá del valor de la oponibilidad según los casos.

La precaución; constituye un comportamiento de “buen gobierno”, en principio, de carácter voluntario, llevado adelante en ejercicio del derecho de la soberanía e imperio de un Estado u otro sujeto de Derecho, el que, en su gestión, ante la duda de que una actividad pueda ser riesgosa para el medio ambiente, prefiere limitarla o prohibirla, privilegiando las seguridades de lo conocido.

En el caso del principio de precaución, decimos que el comportamiento del sujeto internacional no responde a la idea “diligencia debida”, sino a la idea de “buen gobierno”, por tratarse de una gestión que se adelanta a los hechos, la que ante la duda de que una actividad pueda ser riesgosa, decide limitarla (aún a riesgo de equivocación) para asegurarse de no dar lugar a un eventual daño. No se puede hablar de “obligación” de obrar del sujeto internacional, ya que no existen certezas en torno al

⁴⁹ Ver listado en Notas en anexo.

riesgo de la acción emprendida o a emprender. Sin embargo, sí existe la obligación de agotar las vías para alcanzar las certezas necesarias en torno a la existencia o no del riesgo. Caso contrario, en caso de daño se produciría delito de imprudencia en la gestión de gobierno, gestión que lleva implícita la “custodia” de los bienes comunes de conformidad a las previsibilidades disponibles. Bien señalan numerosos documentos internacionales que la aplicación de la cautela es un “deber”, con lo que su no observancia implica violación de norma jurídica, violación de una obligación de comportamiento: tomar debida previsión de los potenciales riesgos y las potenciales consecuencias de los actos. Debe tenerse en cuenta que, de producirse un daño como consecuencia de la falta de cautela, ese daño no será una mera privación de una ventaja o beneficio esperado, sino un perjuicio al medio ambiente, entorno vital insustituible y frecuentemente no reparable en su integridad. Al señalar que la aplicación del principio de precaución constituye un acto de política interna, indicamos que es una decisión libre, por la cual un Estado o entidad internacional, en ejercicio de sus facultades soberanas, determina el grado de nivel de protección ambiental y de salud pública, a regir en el ámbito bajo su jurisdicción. Cuando decide un nivel alto, frecuentemente priva a ciertos interesados de algún beneficio esperado. La aplicación del principio de precaución, es una facultad del Estado que entraña consecuencias políticas y de responsabilidad jurídica. Ello, tiene una doble faz: al limitar las actividades en invocación de la aplicación del principio de precaución; al minimizar la potencialidad del riesgo, dando lugar a que un daño se produzca; daño que, de haberse aplicado el principio de precaución, no hubiese tenido lugar.

El hecho que la decisión de adoptar una medida preventiva sea un acto libre, voluntario de un sujeto internacional, no quiere decir que pueda ser arbitrario, desproporcionado, inconsistente, discriminatorio o poco transparente. Sin embargo, así como se exige que el principio de precaución sea fundado en bases científicas para ser impuesto, también, la falta de aplicación de medida precautoria debe ser fundada en las fuentes científicas disponibles, para no dar lugar a la atribución de imprudencia por falta de cautela al desdeñar con ligereza la posibilidad de riesgo.

Es así, que las medidas precautorias siempre son *ex ante* en tanto responden a las previsiones frente a un potencial riesgo de producción de hechos lesivos, antes de contar con evidencias científicas concluyentes, indubitables, con relación a la peligrosidad o no de las actividades.

Con todo, y a mayor abundamiento, podemos extraer del Principio de Precaución, sub principios ínsitos en él que vienen a coadyuvar para dar solución al caso concreto aún ante la incertidumbre, elemento propio de aquel. Es así que cabe mencionar, como principios accesorios o sub-principios del Principio de Precaución;

- *Principio de defensa de la vida:* La persona es un ser singular, único e irreplicable. El cuerpo no es algo extrínseco y sí representa el valor moral de la persona. El cuerpo es el sustentáculo material del más excelso de los seres. *Se admite como absoluto moral la prohibición de atentarse contra la vida de un inocente* (Abellán Salort, 2006: p. 324). En nombre de la dignidad humana, se opone a la instrumentalización. El cuerpo tiene dignidad y se rechaza por ejemplo, la instrumentalización de embriones. El hombre posee un valor ontológico por pertenecer a la especie humana y es un fin en sí mismo. Según el principio de defensa de la vida física, el hombre no puede ser creado y instrumentalizado como un medio para los demás,
- *Principio de solidaridad (socialidad) y subsidiariedad:* Cada persona tiene compromiso con el otro y también con la sociedad. Los deberes de la persona para con los demás están comprendidos en este principio, Solidaridad; es la *adhesión a la causa o la empresa del otro*. La ayuda a las personas no la consigue una institución o un individuo, sino la participación general por el sentimiento de solidaridad, es un sentimiento de apertura al otro en el plano ontológico y sentimental. El significado del *otro*, *debe abarcar todo el género humano* (Franco, 2001: p. 87ss). Subsidiariedad; consiste en intervenir positivamente para satisfacer las necesidades de los demás. El hombre siente necesidad de dar y recibir, alcanzar su verdadera dimensión. Ésta reciprocidad permite que las personas necesitadas reciban ayuda. El Estado solo contribuye cuando la sociedad *no consigue alcanzar determinados bienes para el individuo por sí misma*.
- *Principio de Transparencia:* En el mecanismo del principio de precaución, el principio de transparencia es uno de los principios accesorios que más innovaciones aporta en la forma de analizar los riesgos. La sociedad puede participar de la evaluación e influir en la decisión. Bajo este concepto, la confidencialidad pierde importancia, bajo la quiebra excepcional de confidencialidad de los datos de las empresas, permitiendo tener un mayor conocimiento de sus técnicas, ayudando en cierto modo a aminorar la incertidumbre.
- *Principio de libertad –responsabilidad;* La libertad no es absoluta y por esta razón se hace acompañar de responsabilidad. El individuo tiene la libertad de actuar sin coacciones, pero con límites impuestos por la responsabilidad. Los hombres son dependientes entre sí. La libertad comporta la responsabilidad de cuidar de la propia vida y respetar la vida del otro. La vida es una condición para la libertad. El individuo responde por las consecuencias de un hecho realizado libremente, no es la autonomía absoluta de hacer todo lo que tiene derecho, sino de elegir responsablemente.

En situación de incertidumbre en que hay conflictos morales en juego, los principios de justicia y de libertad –responsabilidad pueden ser sostenidos desde el punto de vista ético y jurídico por el principio de precaución, en la aplicación de medidas para evitar un mal social.

Es así, que la sola incertidumbre no exonera de pilares estables para reaccionar contra la complejidad y la inseguridad jurídica, si los grandes principios se emplean cada vez más en el Derecho, nos aseguran cuando estamos inquietos, nos estimulan cuando nos falta imaginación ¿Por qué -preguntamos-, renunciar a utilizar estas pociones mágicas?. “Los principios son muy usados por el juez para resolver, por el legislador para legislar, por el jurista para pensar y fundar y por el operador jurídico para actuar” (Cafferatta, 2004: p. 35). Podrá observarse que no es necesario que dichos principios integren el Derecho positivo, “porque el desorden aparente es signo de libertad y de vitalidad”; pero el jurista, “tiene necesidad de pilares. Por ello se dice que los principios, poseen una estructura abierta y flexible no obstante lo cual también se afirma; que los principios tienen una dimensión que falta en las normas: la dimensión del “peso” o importancia. Pero, por aquel carácter, no puede establecerse en abstracto una jerarquía entre los principios, y eso hace que no pueda existir una ciencia sobre su articulación, sino una prudencia en su ponderación para pensar y fundar y por el operador para actuar”.

3.Relación con el Principio Indubio Pro Garantía.

Podríamos decir que; el Estado de Derecho ha dejado de ser el paradigma de la racionalidad jurídica para encontrarnos, ahora, con el Estado Constitucional de Derecho, en el cual la Constitución se convierte como señalábamos en acápites anteriores, en un espacio en el que convergen una serie de valores, directrices y principios de raíz liberal y democrática y problemas jurídicos, que son empleados para resolver los más importantes casos y que por lo tanto se adhieren de esta manera a la tesis de la vinculación entre el Derecho y la moral.

Es, en este paradigma que surge como institución jurídica el Principio Indubio Pro Garantía; cuyo significado, por si sólo es aclaratorio “en caso de duda, debe estarse a favor de las garantías.” Cuando aludimos a él, remítenos a nuestra Carta Magna, la Constitución Política de la República (en adelante la Constitución), y al catálogo de derechos y garantías en ella consagrados. La disposición que contiene el listado de los derechos constitucionales, artículo 19, señala que la Constitución "asegura", expresión a través de la cual se trata de manifestar que los derechos son *innatos* y anteriores al Estado, son *universales*, en cuanto alcanzan a todo el género humano y *absolutos*, en cuanto deben ser respetados por toda persona, autoridad y la comunidad entera. No obstante ser innatos y anteriores al Estado, se consagran en la Constitución con el objeto de garantizar su ejercicio y regularlos, puesto que

al ejercerse por todos los miembros de la comunidad, existirán situaciones en las que los intereses de algunos pueden entrar en conflicto con los intereses de otros. En su función de garante, la Constitución impone en su artículo 19 N° 26, una limitación al legislador, prohibiéndole afectar a los derechos referidos.

Es así, que para interpretar los mandatos de nuestra Constitución, están los principios, en especial los principios de interpretación de los *derechos fundamentales* que se encuentran íntimamente relacionados y se complementan entre ellos. Todos los principios de interpretación de los derechos fundamentales, giran en torno a la protección de la persona humana en su dignidad y protegen los derechos de que son titulares las personas.

Ahora bien, como resulta fácil comprender, la concepción que se tenga acerca de la naturaleza y función de los derechos fundamentales, e incluso antes que eso, la teoría que se siga acerca de la propia Constitución, son cuestiones determinantes a los efectos de interpretar el contenido y alcance de las disposiciones incorporadas al texto político. Para el tema que se aborda, interesa destacar que un primer problema que presenta la opinión que concibe los derechos fundamentales como principios/valores o bien, que se aproxime a una interpretación axiológica para determinar su contenido o extensión tiene que ver como apunta *Bóckenförde* con el hecho de que una tal concepción se enfrenta a la inexistencia de un *método* que permita fundar *racionalmente* un orden de valores o una jerarquía entre ellos (Aldunate, 2008: p. 97).

Quienes propugnan una interpretación de la Constitución en general, o de los derechos fundamentales, en lo más específico, sobre la base de *principios/valores*, tal vez procurarán refutar a sus críticos fundándose en las observaciones de Esser, en cuanto apunta que "el razonamiento jurídico no se realiza *oficialmente* en el plano de los principios, y se diría que los principios no son ni patrón ni objeto de la resolución judicial, *quoad auctoritatem iuris*". Pero aunque el juez *prudente* procura y sabe evitar las exposiciones y formulaciones de principios, no es menos cierto que para él y para sus críticos, los principios están siempre en el fondo del caso. Ellos son los que determinan el tratamiento dado al caso particular, aunque en lugar de "*principios*" se citen "*precedents*". Y aunque solo la masa de estos constituya oficialmente el Derecho, ocurre lo mismo que con la masa textual de nuestros códigos: *aplicables* lo son solo los textos, pero lo que decide su aplicación en Derecho son los principios que existen antes y más allá de los textos; solo que el fanático del texto oculta tal estado de cosas, con su intento de encontrar también los principios en el texto, *sin mirar más allá de las cuatro esquinas del Código* (Esser 1961: p. 251).

Alexy, (2001: p 86) concibe a los principios como mandatos de optimización, que están caracterizados por el hecho de que pueden ser cumplidos en diferente grado y que la medida debida de su cumplimiento, no sólo depende de las posibilidades reales, sino también jurídicas.

Es así, que la doctrina mayoritariamente atribuye un estándar jurídico a los principios, especialmente al *principio de precaución*, sobre todo, en lo referido a temas medioambientales y de salud pública, pero no se puede concluir este trabajo, sin agregar que como todo principio tiene limitación y cuando el juez tiene que resolver una cuestión que no está resuelta por norma legal y consuetudinaria, los principios generales sólo le proporcionan una fuente remota de inspiración para la decisión que ha de tomar y un fundamento último en que apoyarse. Fijan también un límite a su arbitrio, garantizando que la decisión no esté en desacuerdo con el espíritu del ordenamiento jurídico. Pero, por su alto grado de abstracción, los principios no pueden suministrar la solución exacta del caso, la cual en gran medida deberá ser obra de la creatividad del juez” (Rivera, 1998: p. 144)

De esa manera, se concluye; el derecho ambiental debe tener preeminencia o mayor peso por grado sobre los derechos de propiedad o de industria, por ejemplo, y ese efecto irradia el texto constitucional, e influye su interpretación en sede judicial o administrativa sobre el contenido y alcance de esos derechos.

Con todo, la propia Constitución provee de la herramienta para proteger las garantías o derechos en ella establecidos, esto a través, de la Acción de Protección.

La acción de protección se concreta y procede contra todo acto administrativo, vía de hecho, actuación material, omisión o abstención que amenace en forma inminente, perturbe o prive del ejercicio de un derecho asegurado constitucionalmente, acorde con la protección constitucional y el deber estatal de garantizar, efectivamente, los derechos fundamentales de acuerdo con los artículos 1º, 5º incisos 2º y 26, y artículo 20 de la Constitución, sistemática y teleológicamente armonizados con los artículos 1º, 2º, 8º y 25 de la Convención Americana de Derechos Humanos.

La práctica jurisprudencial ha mostrado una clara tendencia de los tribunales de considerar la acción de protección como un medio jurisdiccional para resolver problemas de ilegalidad o arbitrariedad en la que de algún modo se considere un derecho fundamental. Así, el recurso de protección fuera de los casos en que hay una afectación directa de un derecho fundamental que debe ser protegido, es utilizado a menudo para eventuales problemas de arbitrariedad o ilegalidad de actos administrativos donde dudosamente se ve afectado directamente un derecho fundamental, lo que ha sido aceptado por la práctica de los tribunales superiores de justicia al no existir un procedimiento contencioso

administrativo que proteja los derechos de los administrados en forma eficaz en el ordenamiento jurídico chileno⁵⁰.

En definitiva, El Principio de Precaución consiste en, utilizar el curso más adecuado de la acción y la acción es la responsabilidad del análisis racional. Así, para el tribunal, se hace necesario justificar la decisión de prohibir o condicionar, en evidencia clara y consistente, respecto de los perjuicios que genera dicha acción, en concordancia con el principio de interpretación constitucional *Indubio Pro Garantía* (vita, operario, reo, libertate, etc.). De modo tal, que en caso de duda el tribunal por falta de pruebas, debe abstenerse de intervenir (prohibir o condicionar) en beneficio del ejercicio legítimo de garantías constitucionales, que deben contar necesariamente con una base empírica suficiente respecto de su invalidez. Así, El tribunal no podría prescindir de una clara acreditación del nexo causal que conecta la acción u omisión consultada/reclamada con un riesgo de lesión a los derechos y garantías constitucionales. Lo que parece confirmar que el principio de precaución *permite no obliga*, a las autoridades competentes a adoptar medidas preventivas.

CONCLUSION

Luego de efectuado el estudio, análisis y descripción del Principio de Precaución, se pueden deducir las siguientes conclusiones preliminares:

1. En cuanto a la evolución y desarrollo histórico; se puede argumentar que éste ha tenido un fuerte avance, especialmente en las últimas décadas, impulsado por los cambios sociales, culturales, políticos y económicos y en especial por grandes sucesos, generalmente dañinos para la humanidad que han propiciado su promulgación.
2. Se puede agregar además que los antecedentes teóricos, basales del principio en cuestión, han sido pertinentes y fundamentales para la implementación y desarrollo del Principio de Precaución a nivel internacional. Respecto a la relación del principio de precaución con la teoría del riesgo global expuesta por Ulrich Beck, y con la teoría de responsabilidad de Hans Jonas, se concluye que los riesgos dejaron de ser locales para transformarse en globales. Países y poblaciones están cada vez más interdependientes. Los responsables por productos o actividades de riesgo pueden no coincidir con los afectados, ni geográfica, ni temporalmente.

⁵⁰ Ver al respecto, Ferrada Bórquez, Juan Carlos, “El recurso de protección como mecanismo de control contencioso administrativo”, en *La Justicia Administrativa*. Santiago, LexisNexis, 2008, pp.129 - 164.

3. Respecto al concepto instrumental; se desprende de lo estudiado, la gran complejidad existente para establecer un concepto único y que otorgue las herramientas indubitadas para lograr su expedita aplicación.
4. Concerniente a las aplicaciones, una serie de documentos consultados permite concluir que el principio de precaución se encuentra actualmente inserto en diversos instrumentos referidos a las materias de Medio Ambiente y en menor rango en materias correspondientes a la Salud, empero, en proceso de expansión en distintas áreas del saber humano.
5. Respecto a su funcionamiento, los conceptos encontrados permiten concluir que el principio de precaución es un nuevo mecanismo de análisis de riesgos inciertos, que se ha desarrollado primeramente como virtud, que es la precaución, para un principio, que es el principio de precaución. Este principio permite la acción ante la evidencia de daños, aunque no estén todavía probados científicamente.
6. En el ámbito de la juridicidad; El principio de precaución emerge como un principio ético y moral, con una gran complejidad para desempeñarse como un principio jurídico, debido a múltiples factores; doctrinales, jurídicos, jurisprudenciales que entran su consagración en este sentido, aún cuando se encuentra consagrado en múltiples documentos internacionales y también aunque en menor medida, en documentos nacionales.
7. En lo relativo la consideración para-jurídica del principio en cuestión; se puede colegir, que el principio de precaución al estar consagrado en múltiples tratados, acuerdos y documentos, suscritos, y aceptados por nuestra doctrina y jurisprudencia que son fuentes para-jurídicas y que además cuenta con otros principios accesorios o sub-principios para lograr la hermenéutica valórica-social, que forma parte del Derecho, sin apartarse de las controversias y complejidades propias de éstas materias cuando son llevadas a la praxis jurisdiccional.
8. En lo concerniente a su relación con el Principio Indubio Pro Garantía; es quizás en este punto, donde el principio de precaución, denota su máxima debilidad y/o su extrema fortaleza, dependiendo del lugar que tome su utilización, pues ante Garantías fundamentales, protegidas por nuestra Carta Magna, cede y se rinde ante ellas o las fortalece y vigoriza.

Finalmente, debemos agregar que Internacionalmente; La adopción de este principio revela un profundo deseo de transparencia en la Comisión Europea que alcanza a las prácticas científico-tecnológicas de la actualidad, muchas veces envueltas en el silencio y el secreto, debido a que responden a intereses privados.

Además en el ámbito Nacional; El principio de precaución debe ser tenido en cuenta como uno de los principios básicos de la ética, la justicia y la política, sobre todo en tiempos en que el riesgo es la moneda de intercambio corriente y debe ser; calculado, valorado, manejado y comunicado y no ignorado, como se pretende desde ciertos grupos de poder.

La decisión política no reemplaza a la evidencia científica, sino que es una decisión política, la que evalúa el peso de la evidencia o falta de evidencia; de ahí la importancia que los Órganos Gubernamentales, tomen medidas adecuadas para la protección del Medio Ambiente que es nuestro hábitat y el de nuestros descendientes, como así también para la aplicación de medidas de Salud pública que beneficien a todos en un plano de igualdad y no caer en un proteccionismo encubierto, normalmente a favor de intereses de poderosos e influyentes, en desmedro de la comunidad.

No podemos enfrentarnos al futuro como si ya estuviera escrito en la ley de la tecno-ciencia. Aunque hay situaciones de ese futuro, sobre todo cercano, que aunque podamos preverlas se vuelvan ineludibles, hay una gran porción que debemos escribirlas nosotros. Sin duda esa escritura genera riesgos, si no estaríamos hablando de un futuro abierto, y son esos riesgos proyectados hacia el futuro, los que deben ser un llamado de atención frente al cual practiquemos lo único que nos hace libres, el ejercicio de nuestra responsabilidad.

Una serie de cuestiones y problemas importantes (varios de ellos expuestos en este modesto trabajo), requieren un estudio más profundo. Está claro que para la implementación del Principio de Precaución, hace falta un acercamiento mucho mayor de las distintas formas de entenderlo.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

- Abellán Salort, José Carlos (2006): *Bioética, Autonomía y Libertad* Fundación Universitaria Española, Madrid. ISBN 84-7392-635-8.
- Aguilar, Suzana; Jordan J. Jordan Romeo Casabona, Carlos María (2004): *Principio de Precaución, Biotecnología y Derecho.*: Editorial Comares. Granada.
- Alexy, R. (1991a): *Teoría de los derechos fundamentales* Edit. EPC. Madrid.
_(2001b): *Teoría de los derechos fundamentales*, versión castellana de Ernesto Garzón Valdés, Ed. Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, Madrid.
- Alvarez García, Vicente (2000): *La protección del medio ambiente mediante las técnicas de la normalización industrial y de la certificación.* Edit. Civitas, nº 105, RDA (República Democrática Alemana)
- Alves, Wagner Antonio (2005): *Principios de Precaución y de Prevención del Derecho Ambiental Brasileiro.* Editora; Juárez de Oliveira.: IBN 85-7453-526-5.
- Amaral, María Luisa (2005): *Una forma de república*, Sao Paulo Editorial Coimbra, Portugal.
- Andorno, Roberto (2004): *Validez del principio de precaución como instrumento jurídico.* En: Romeo Casabona Carlos María (Ed.). *Principio de Precaución Biotecnología y Derecho.* Editorial Comares, Granada.
- Aristóteles (2003): *Moral, a Nicómaco.* 14ª edición Editorial Espasa Calp. Madrid ISBN: 84-670-0330-8.
- Barahona Nieto, Elisa. (2004): *El principio de precaución, principio orientativo de las decisiones de las administraciones públicas.* En: Romeo Casabona Carlos María (Ed.). *Principio de Precaución Biotecnología y Derecho* Editorial Comares, Granada.
- Bechmann, Gotthard (2004): *Riesgo y Sociedad Post-moderna.* En: Luis Luján, José; Echeverría, Javier (Eds.). *Gobernar los Riesgos: Ciencia y Valores en la Sociedad de Riesgos* Editorial Biblioteca Nueva, Madrid.
- Beck, Ulrich (1998a): *Políticas ecológicas en la edad del riesgo.* Editorial El Roure, Barcelona ISBN 978-84-7976-018-2.
- _ (2006b): *La sociedad del riesgo global.* 2ª edición Editorial Siglo XXI. Madrid ISBN: 84-323-1261-4.

- _(2006c): *La sociedad del riesgo: Hacia una nueva modernidad.*: editorial Paidós, Barcelona ISBN: 84-493-1892-0.
- _(1998d): *La Sociedad del Riesgo. Hacia una nueva modernidad.* Editorial Paidós, Barcelona.
- Capra, Fritzjof (1996): *trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos.* Ed. Anagrama, España.
- Castilla, Adolfo. (2003): *Control Social de la Técnica* (Posibilidad ante un futuro post-humano del hombre). En: Blanch, Antonio. *Nuevas Tecnologías y Futuro del Hombre*, Editorial Comillas, Madrid
- Cea Egaña, José Luis (2004): *Sobre el estado constitucional de derecho como paradigma jurídico.* Rev. derecho (Valdivia), Jul., vol.16. ISSN 0718-0950
- Cicerón (2006): *Sobre los Deberes.* 1ª edición, 2ª impresión.: Editorial Alianza ISBN: 84-206-3933-8. Madrid
- Comte-Sponville, André (2003): *Diccionario Filosófico.* Editorial Paidós Contextos, 575p. Barcelona: ISBN: 84-493-1408-9.
- Cornillot, Pierre; Darcy, Gilles; Etien, Robert (2007): *El principio de precaución. Una clave para el futuro.* Ed. L'Harmattan, Paris, (traducción de Juan Cerró)
- Cortina, Adela. (2004): *Fundamentos filosóficos del principio de precaución.* En: De La Quadra-Salcedo, Tomás (1981): *El recurso de amparo y los derechos fundamentales en las relaciones entre particulares*, Edit. Civitas, Madrid.
- Descartes, Rene (1999a): *Léxico de Filosofía*, Ediciones Akal, Madrid .
- _(2002b): *Discurso del Método y meditación Metafísicas* Ed. Tecnos, Madrid.
- Díez Picazo, Luís María (2003): *Sistema de derechos fundamentales*, Edit. Civitas, Madrid.
- Doménech Pascual, Gabriel (2006): *Derechos fundamentales y riesgos tecnológicos. El derecho del ciudadano a ser protegido por los poderes públicos.* Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, Madrid. ISBN: 84-259-1324-1.
- Esser, Josef (1961): *Principio y norma en la elaboración jurisprudencia del Derecho Privado.* Edit. Bosch, Barcelona.
- Ferrada, Juan Carlos (2008): *El recurso de protección como mecanismo de control contencioso administrativo*, en La Justicia Administrativa, Lexis Nexis, Santiago
- Franco, Luis. (2001): *Bioética y Solidaridad.* En: Tomás Garrido, Gloria María (coord.) *Manual de Bioética.* (ES): Editorial Ariel, S.A. Barcelona.

- F. Reimer. (2001): Berlín; *principios y nuevos constitucionalismos, El problema de los nuevos principios*. En Gómez Canotilho José, Universidad de Coimbra. (Traducido por Mariana Rodríguez)
- García Vitoria, Ignacio (2004): *Prohibiciones ambientales y libertad de empresa*. Edit. Lex Nova, Valladolid.
- Geny, Françoise (1925): *Método de interpretación y fuentes del Derecho Privado Positivo*. Reus, 2da. Edic., Madrid.
- Gore, Al (2007): *Una Verdad Incómoda. La crisis planetaria del calentamiento global* Editorial Gedisa 325p. Barcelona ISBN: 978-84-9784-203-7.
- Gracián, Baltasar (2001): *Oráculo Manual y Arte de la Prudencia*. Editorial Alamah Clásicos ISBN: 968-19-0968-2.
- Heisenberg, W. (1976): *La imagen de la naturaleza en la física actual*. Editorial Ariel, Madrid.
- Jonas, Hans (2004a): *El principio de responsabilidad*. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica. 2ª edición (1ª edición 1979) Editorial Herder; España ISBN: 84-254-1901-8.
- _(1995b): *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Edit. Herder, Barcelona.
- Juste Ruiz, José (1999): *Derecho Internacional del Medio Ambiente*, 2ª. Edición, Edit. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U. Madrid – España.
- Libertad y Desarrollo (2008): *Sentencias Destacadas 2007*. Edit. Arturo Fermandois, pág. 349 Santiago.
- Luhmann, Niklas (2006): *Sociología del Riesgo*.: Editorial Universidad Iberoamericana, Ciudad de México ISBN: 968-859-628-0.
- _(1993b):*Teoría política en el Estado de Bienestar* Edit. Alianza, Madrid.
- _(1992c): *Observaciones de la modernidad*, Edit. Paidós, Barcelona.
- Montesquieu, Ch. L. (1984): *Del espíritu de las leyes* (traducción de M. Blázquez y P. de Vega, Edit. Sarpe, Madrid.
- Popper, K.R. (1983): *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*. Ed. Paidós, Barcelona.
- Rawls, J (1983): *Una teoría de la Justicia*, Lisboa, Portugal. En Gómez Canotilho José, Universidad de Coimbra. (Traducido por Mariana Rodríguez)
- Real Academia de la lengua española (2001): *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española* Ed. Espasa Madrid,

- Rivera, Julio Cesar (1998):” *instituciones de derecho civil*”. Ed Abeledo – Perrot, Buenos Aires.
- Romeo Casabona, Carlos María. (2004): *Salud Humana, Biotecnología y Principio de Precaución*. En: Berberoff ayuda, Dimitry (Ed.). *El Principio de Precaución y su Proyección en el Derecho Administrativo Español*. Editorial Lerdo Print Madrid.
- Russ, Jacqueline (1999): *Léxico de Filosofía* Ediciones Akal, Madrid.
- Russell, Bertrand (1983): *La perspectiva científica* Editorial Sarpe, Madrid.
- Sunstein, Cass R. (2001): *Sustituir unos riesgos de salud por otros* En. *Democracia deliberativa*, Edit. Jon Elster, Barcelona.
- Tallachini, Mariachiara (2004): *Principio de Precaución y Bioseguridad*. En: Romeo Casabona, Carlos María (2004). *Principio de Precaución, Biotecnología y Derecho* Editorial Comares, Granada
- Zapata, Patricio (1994): *La jurisprudencia del Tribunal Constitucional de Chile*, Imprenta Bis Ltda. Santiago.

ARTICULOS.

- Aguilar, Suzana; Jordan J. Jordan Romeo Casabona, Carlos María (2004): *Principio de Precaución: Políticas Públicas y Riesgos*. Revista Política y Sociedad., vol. 40, nº 3, p. 61-79.
- Aldunate Lizana, Eduardo (2001a) *La desconstitucionalización de la Constitución*, Revista de Derecho, Universidad Católica de Valparaíso, Nº XXII, Actas de la XXXII Jornada Chilena de Derecho Público, Vol. I, p. 32.
- _(2008b): *Derechos Fundamentales*, libro actualmente en prensa. Pág. www.scielo.cl/org/Phpslachrefling/php
- Bayer, Ronald; Fairchild, Amy L. (2004): *La génesis de la ética en Salud pública* Revista Bioethics. vol. 18, nº 6. Oxford UK.
- Belmonte, P. y Miralles, P. (2004): *El impacto social y ambiental de las redes de telefonía móvil*. Geo Crítica / Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales, Universidad de Barcelona, 1 de agosto de, vol. VIII, núm. 170-6, Barcelona.
- Cafferatta, Nestor (2004): *Introducción al derecho ambiental*. Instituto Nacional de Ecología, Programa de las Naciones Unidas para el Medioambiente. ISO 9001, ISO 14001
- Calman, Kenneth; Smith, Denis (2001): *El rol del principio de precaución en las políticas públicas de salud*. *Risk Analysis*, v. 79.

- _(2000b): *Reflexiones sobre el estatuto jurídico del principio de precaución*. Revista de Derecho Ambiental, nº 25 pp. 9-38 Edit. Bruylant, Bruselas.
- Chaudry, Rosemay V. (2008): *El principio de precaución y las políticas públicas de salud*. Public Health Nursing, vol. 25, nº 3. Journal information www.wiley.com/bw/journal.asp?ref=0737-1209
- Días Jiménez, Julio; García Herrera, Ricardo. (2005): Impacto de las Extremas en la Salud Pública: Futuras Actuaciones. *Rev Esp Salud Pública*, nº 79, p. 145-157.
- Dworkin, Ronald (1989): *Los derechos en serio* Ed. Ariel, Barcelona,— citado por Sabelli, Héctor E., (1977) en el artículo: Excepciones a la pesificación, emergencia y principios jurídicos enero 29, 2003—JA 2003-I, fascículo n. 5
- Esteve Pardo, José (2006a): *Derecho del Medio Ambiente y Administración Local*. Fundación Democracia y Gobierno Local, Madrid.
- Esser, Josef (2003): *Principio de precaución. El derecho ante la incerteza científica*. Revista Jurídica de Catalunya, nº 3, págs. 689-700.
- Ferrada, Juan Carlos (2004): *Los derechos fundamentales y el control constitucional*, Revista de Derecho, Universidad Austral, vol. XVII.
- Figueroa Yáñez, Gonzalo (2004): *El principio de precaución frente a los viejos conceptos de la responsabilidad civil*. Cuaderno de análisis jurídico. Colección Derecho Privado. Universidad Diego Portales ,Escuela de Derecho [.http://catalogo.bcn.cl/ipac20/ipac.jspsession=132I91930M68D](http://catalogo.bcn.cl/ipac20/ipac.jspsession=132I91930M68D).
- González Vaqué, Luís (2005): *El principio de precaución: incertidumbre científica, riesgos hipotéticos y decisión política*. Revista Aranzadi de Derecho Ambiental, nº 7 97-113 RADA.
- _(1999): *La aplicación del principio de precaución en la legislación alimentaria: una nueva frontera de protección del consumidor*. Estudios sobre consumo, nº 50, págs. 9-26.
- Jiménez De Parga, Patricia. (2003): *Análisis del principio de precaución en Derecho internacional público: perspectiva universal y perspectiva regional europea*. En. Política y Sociedad, Vol. 40, Nº 3, Universidad Complutense Madrid
- Jofré, Leonor P. (2005): *Influenza: reemergencia de una antigua enfermedad y el potencial riesgo de una nueva pandemia*. Rev. Chilena de Insectología., vol. 22, nº1.
- Marceau, G. (2002): *El principio de precaución, bajo el prisma del World Trade Organization law* En: Precaution: From Rio to Johannesburg. Proceedings of a Geneva Environment Network Roundtable. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Ginebra, Suiza.

- Merryman, John Henry (1995): *Sistemas legales en América Latina y Europa. Tradición y modernidad* (Fondo de Cultura Económica) 304 pp. Santiago
- Miller, Henri. I., Conko, Gregory (2001): Precaución sin principio *Nature Biotechnology*, Vol 19, Abril.
- Oelckers Jerez, Maribel (2002): *La tutela de los intereses difusos: La acción de clase*. Seminario de Titulación Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad de Concepción UAPROL/BCN/AÑO II° 074
- Pérez Guerra, Arnaldo (2006): *Contaminación Electromagnética* Revista Ecología www.lainsignia.org/2006/enero/ecol/_002
- Trigo, Tomas (2002): *Prudencia y libertad. Scripta teológica* Revista de la facultad de teología de la Universidad de Navarra. Vol. 34, fasc. n°1 ISBN: ISSN0036-9764.
- Nogueira, Alcalá Humberto (2010): *La acción constitucional de protección en Chile y la acción constitucional de amparo en México** Revista Ius et Praxis, Año 16, N° 1, pp. 219 – 286 ISSN 0717 – 2877 Universidad de Talca - Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

DOCUMENTOS.

- Agencia Europea De Medio Ambiente - AEMA (1896-2000): (2002):. *Lecciones tardías de alertas tempranas el principio de cautela, : algunos puntos a modo de resumen*. Dinamarca.
- Comisión De Las Comunidades Europeas Bruselas, 25.5.2000 COM 318 final <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2000:0318:FIN:ES>
- Comunicación de la Comisión sobre el recurso al principio de precaución, (2002) 1 de febrero, COM 2000: 1, pp. 14 a 16.
- Gehring, M.W. and Cordonier-Segger, M. (2002): *El principio de precaución, bajo el prisma del World Trade Organization law* Informe de investigación, Center for International Sustainable Development Law, Montreal, Canadá.
- Informe sobre el cambio climático de la Organización Mundial de la Salud (2003): disponible en <http://www.who.int/globalchange/publications/climchange.pdf>
- UNESCO – (2005): Organización de las naciones unidas para educación, la ciencia y la cultura y comest – comisión mundial de ética del conocimiento científico y la tecnología. *Informe del Grupo de Expertos sobre el Principio Precautorio*. 25 de marzo de 2005 Paris.

DOCUMENTOS ELECTRONICOS.

- ARA (2005): (Association Romande pour la non-prolifération d'Antennes de téléphonie mobile). *Declaración de Bamberg*, hecha el 10 de julio de Disponible en línea:http://www.avaate.org/article.php3?id_article=137.
- Alcoberro y Pericay, Ramón. "Vorsorgeprinzip. El Significado de Principio de Precaución" (en línea). FND. Disponible en: <<http://www.alcoberro.info/planes/tecnoetica.htm>>. Acceso en 09.03.2010
- Descubramos Chile Isla de Pascua. Rapa Nui disponible <http://www.isladedepascua.com.ar/>
- De Sadeleer, Nicolas (2003): *El principio de precaución, un nuevo principio general del derecho*. Archivo de los tribunales de derecho europeo mayo nº 99, 11º año, págs. 129-134 (traducción de Juan Cerró)<http://derechoconsumo.blogspot.com>
- Fukuda Keiji. (2010): *Transcript of virtual press conference with Dr Keiji Fukuda, Special Adviser to the Director-General on Pandemic Influenza, World Health Organization*. 14 January 2010. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/vpc/transcript_14_january10_fukuda.pdf>. Acceso en: 18.04.2010.
- Jiménez, Marsa Natalia (2007): *La deforestación* [cinestudio.es/descargas/ecología/Unidad didáctica-Rapa Nui.pdf](http://cinestudio.es/descargas/ecología/Unidad%20didáctica-Rapa%20Nui.pdf)
- Revista de Derecho (Valdivia) versión on-line ISSN 0718-0950 v.16 jul.2004 p. 200-310
- Luján, José Luis y López Cerezo (2003): José Antonio. "La dimensión social de la tecnología y el principio de precaución". *Política y Sociedad*, www.ucm.es/bucm/revistas/cpc/.../poso0303330053a.pdf
- Raffensperger, Carolin and Joel Tickner (1999): editores de *El principio de precaución: implicaciones para la salud pública*. Washington DC; Island Press. www.books.google.com/slachbooksid
- Wildavsky, Aaron. (1980): *Richer is Safer* <http://www.nationalaffairs.com/public/interest>, en tesis doctoral, Universidad Carlos III, Madrid, Getafe febrero 2009. www.uc3mpeb/bitstrimp/10016/7622/1
- www.mercosur.org.uy
- www.oecd.org
- www.un.org
- www.unpe.org
- www.undp.org

- www.fao.org
- www.unesco.org
- www.wto.org
- <http://www.nicholas.duke.edu/precaution.html>
- <http://www.cid.harvard.edu/cidbiotech/links/pp.htm>

LEGISLACION

- Constitución Política de la República de Chile. Texto refundido, coordinado y sistematizado por el Decreto N° 100 publicado en el *Diario Oficial* de 22 de Septiembre de 2005.
- Ley 19300 Sobre bases generales del medio ambiente 1° de marzo, 1994
- Código Civil. Texto refundido, coordinado y sistematizado por el Decreto con Fuerza de Ley N° 1 publicado en el *Diario Oficial* de 30 de mayo de mayo de 2000.
- Ley de recursos marinos vivos de Sudáfrica (1998) Capítulo 5 n° 44 Disponible en <http://www.info.gov.za/view/DownloadFileAction>
- Recopilación de las Leyes Federales de Recursos de Estados Unidos de Norteamérica (1992): Fish and Wildlife Service Disponible en <http://www.fws.gov/migratorybirds/RegulationsPolicies/treatlaw.html> actualización 11.04.2011

TRATADOS Y ACUERDOS

COMUNIDAD EUROPEA (2002): *Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del convenio sobre la diversidad biológica* - Declaración de la Comunidad Europea en cumplimiento de lo dispuesto en el apartado 3 del artículo 34 del convenio sobre la diversidad biológica. Diario Oficial n°. L 201 de 31/07/2002, p. 0050 – 0065.

COMISIÓN MUNDIAL DE ÉTICA DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y LA TECNOLOGÍA – COMEST- (2005): *Informe del grupo de expertos sobre el principio de precaución*, de la UNESCO, París, www.unesco.org.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS – ONU. *Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo*. Programa 21. Disponible en <http://www.un.org/esa/dsd/agenda21_spanish/res_riodecl.shtml>. Acceso en: 24.4.2008.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS - ONU. *Los transgénicos en América Latina y el Caribe: un debate abierto*. Documento a cargo de Rubens Onofre Nodari y Miguel Pedro Guerra. 2005-03-02.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS - ONU. *PNUMA~CBD/Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del convenio sobre la diversidad biológica*. Montreal 29 de enero de 2000.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD - OMS. *Cumulative Number os Confirmed Cases os Avian Influenza A / H1A5 Reported to WHO*. 2010. Diponible en: <http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/country/cases_table_2010_02_17/en/index.html> Acceso en 20 febr 2010.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD - OMS. *El cambio climático socavará los cimientos de la salud*. Aprobado en 2008.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD - OMS. *Estableciendo un Diálogo sobre los Riesgos de los Campos Electromagnéticos*. Aprobado en 2002.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD - OMS. *Human infection with pandemic (H1N1) 2009 virus: updated interim WHO guidance on global surveillance*. Jul 2009. Disponible en: <http://www.who.int/csr/disease/swineflu/guidance/surveillance/WHO_case_definition_swine_flu_2009_04_29.pdf>. Acceso en 20 de febrero de 2010. 532

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD - OMS. *Informe sobre la salud en el mundo. Reducir riesgos y promover una vida sana. Capítulo 6: Fortalecimiento de las Políticas de prevención de riesgos*. Aprobado en 2002

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD - OMS. *Protección de la Salud Frente al Cambio Climático - Día Mundial de la Salud*. Aprobado en 2008.

PROTOCOLO DE MONTREAL SOBRE LA CAPA DE OZONO, 1985, 26 ILM 1541. Preámbulo.

DECLARACIÓN MINISTERIAL DE BERGEN SOBRE DESARROLLO SUSTENTABLE EN LA REGIÓN DE LA CEE. UN Doc. A/CONF.151/PC/10. 1990. Párr. 7.

SEGUNDA CONFERENCIA SOBRE EL CLIMA MUNDIAL. ONU. 1 YB mt Envtl Law437, 475. 1992.

CONVENCIÓN SOBRE LA CONSERVACION DE LOS RECURSOS VIVOS MARINOS ANTARTICOS 1° de agosto al 31 de diciembre de 1980

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD - OMS. *Cambio Climático y salud humana: riesgos y respuestas. Resumen*. Ginebra, 2003.

ANEXOS

1. Notas

¹En 1968 se reunió por primera vez el Club de Roma que estaba conformado por un grupo de 35 personas que revestían las calidades de académicos, investigadores, políticos y científicos que tenían en común la preocupación por la degradación del medio ambiente como consecuencia de las acciones humanas. Este grupo, con integrantes de 30 países se propusieron investigar, vincular y comprometer a personalidades y grupos influyentes de las potencias mundiales con la problemática ambiental. En 1970 se legaliza el grupo bajo la legislación Suiza, denominándose el Club de Roma.

El mayor logro de la Conferencia, fue que todos los participantes aceptaran una visión ecológica del mundo, en la que se reconocía, entre otras cosas, que "*... el hombre es a la vez obra y artífice del medio que lo rodea..., con una acción sobre el mismo que se ha acrecentado gracias a la rápida aceleración de la ciencia y de la tecnología..., hasta el punto que los dos aspectos del medio humano, el natural y el artificial, son esenciales para su bienestar*".

³Bill of Peace: procedimiento basado en la Equidad que “presupone la existencia de un número elevado de titulares de derecho, es decir, derechos que pertenecen a una categoría, a una clase de personas y que posibilita un tratamiento procesal unitario y simultáneo de todas ellas, por intermedio de la presencia en juicio, de un único exponente de la clase”⁵¹

⁴La primera inclusión jurídica del contenido preceptual de la precaución, ha sido el incorporado en Alemania (Vorsorgeprinzip), 1971 (Umweltsprogram der Bundesregierung), 1976 (Bundesimmissionsschutzgesetz §5. 1, n° 2).

¹⁰ Ejemplos de imprudencia; El tirano tebano Arquías, odiado por la población, durante un encuentro con la gente mas importante de la población recibió secretamente de un mensajero un sobre cerrado, conteniendo una carta con la recomendación – para leer inmediatamente- Arquías, que disfrutaba con gusto de la fiesta, guardó el sobre en un bolsillo y dijo la célebre frase: *Los asuntos serios se dejan*

⁵¹ Oelckers Jerez, Maribel. “*La tutela de los intereses difusos: La acción de clase*”. Seminario de Titulación. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad de Concepción

para mañana. Ahora bien, tiempo después, algunos hombres vestidos de mujer entraron en la fiesta y asesinaron al *imprudente* tirano con el sobre todavía cerrado, conteniendo el aviso en su bolsillo.

¹¹ En el año 50 a.C. Julio César estaba en Rávena, los mandatarios de Roma le prohibieron volver a su país con la XIIIª legión bajo su comando. Tampoco sería prudente volver sin la misma, toda vez que probablemente sería muerto por sus enemigos. Durante una o más noches reflexionó con sus comandantes sobre *los riesgos* de entrar en territorio romano, donde sería considerado traidor y provocaría una guerra civil. Finalmente, después de este angustiante momento de incertidumbre y de algunos presagios favorables, tomó la decisión de adentrar Roma delante de su ejército, pronunciando las célebres palabras: *Vayamos donde nos llaman los dioses y la injusticia de los hombres. La suerte está echada (alea jacta est)*. Después de una guerra civil, Cesar se volvió el más importante emperador de Roma, hasta su asesinato en el año 44 a.C.

Cicerón cita ejemplos históricos de prudencia útil y honesta. Durante el abandono de Atenas por parte de los atenienses ante la inminente invasión persa, el ciudadano Cirsilo fue apedreado porque aconsejaba la permanencia. Posteriormente, el plan de Temístocles de incendiar secretamente la escuadra espartana no fue aceptado. En ambos casos, las propuestas eran útiles, pero no eran honestas (Cicerón, 2006, p. 215-6).

¹³ En *Proverbios* consta que la prudencia habita juntamente con la sabiduría y posee una serie de cualidades: “Yo, la Sabiduría, habito con la prudencia, yo he inventado la ciencia de la reflexión. Míos son el consejo y la habilidad, mía la inteligencia, mía la fuerza” (Prov: 8, 12-14). En el libro *Sabiduría* Salomón relata su búsqueda incesante del saber y, como medida de prudencia, suplicaba directamente a Dios: “Pero, comprendiendo que no podría poseer la Sabiduría si Dios no me la daba –y ya era un fruto de la prudencia saber de quién procedía esta gracia-, me dirigí al Señor y se la pedí” (Sab: 8, 21). El concepto de Prudencia en el Nuevo Testamento es más teológico, adquiriendo el significado especial de dedicar la vida al prójimo, considerada una acción libre y, al mismo tiempo, una obediencia a Dios. En Cristo, la Sabiduría de Dios hecha carne, encontramos la prudencia perfecta y la perfecta libertad. Con sus obras nos enseña que la prudencia dicta que convirtamos la vida en un servicio a los demás, amigos y enemigos, por amor al Padre; con su muerte en la cruz nos muestra que la verdadera prudencia lleva incluso a entregar la propia vida, en obediencia al Padre, por la salvación de los hombres. Para los que están preocupados con tener lo que comer, beber y vestir dijo Cristo, lo más prudente es conquistar primeramente el reino de Dios y su justicia: Buscad primero el Reino y su justicia, y todas esas cosas se os darán por añadidura (Mt: 6, 33). Los bienes materiales esclavizan y no

poseen valor ante Dios. Las conductas imprudentes vueltas para los valores terrenos conducen a la pérdida del alma (Tomas: 2002).

¹⁴ I. *Prudencia Cognoscitiva* 1) Memoria 2) Entendimiento 3) Docilidad 4) Sagacidad 5) Razón II. *Prudencia Preceptiva* (aplicada al tema en estudio): 6) Previsión 7) Circunspección 8) Precaución.

La prudencia preceptiva; ofrece las instrucciones o reglas de cómo se debe implementar la acción más adecuada. Después del conocimiento viene la acción, la *previsión*, la *circunspección* y *precaución* son las partes que tienen la función de prever, analizar el medio y evitar los obstáculos para finalmente, decidir por las orientaciones y acciones necesarias. Santo Tomás subraya la imposibilidad de evitar todo el mal por ser infinito. Dijo textualmente: “De los males que puede evitar el hombre, algunos se dan con frecuencia y los puede abarcar la razón humana. Contra ellos actúa la precaución a fin de evitarlos del todo o disminuir el daño. Otros, en cambio, se dan con menor frecuencia y por azar. Este tipo de males, por ser infinitos, ni los puede abarcar ni puede el hombre tomar suficientes precauciones contra ellos. Pero el hombre, por medio de la prudencia, puede tomar sus medidas frente a los contratiempos de la fortuna para que le dañen menos” aclara todavía más el concepto de la precaución al considerarlo también un instrumento válido para evitar los obstáculos (II-II, 48, Respondo). Así pues, además de evitar o disminuir los daños, la precaución es una virtud con cualidades para contornear eventuales problemas que se interponen en la acción.

¹⁶Hundiendo sus raíces en Hans Jonas, la idea de protección de los derechos de las generaciones futuras se desarrollará en Alemania a partir de los años 70, constituyendo en la actualidad uno de los sentidos que en dicho país tiene la precaución (*Vorsorgeprinzip*). La precaución comunitaria se halla, imbuida de esta idea de protección del bienestar de las generaciones futuras, aunque en la práctica, suele utilizarse únicamente para combatir riesgos inminentes.

²⁰ Sin ir demasiado lejos, esto es fácilmente advertible si se atiende al hecho de que los procesos industriales y la contaminación son en gran medida causa de los tres principales motivos de muerte en occidente, a saber: el cáncer, las enfermedades coronarias y los accidentes de tráfico.

²²En el cuarto informe de evaluación del Grupo IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se afirma que el aumento de la temperatura terrestre se debe en un 90% de probabilidades a la actividad industrial humana.

²³El discurso oficial “tranquilizador” del gobierno nacional-socialista consistía por aquella época precisamente en la promesa de la pronta llegada de nuevas y extraordinarias armas que detendrían el avance aliado. Dichas armas nunca llegaron o no tuvieron el impacto deseado.

²⁴ Así lo afirman las consultoras multinacionales Wirthlin Worldwide y Nichols-Dezenhall Communications Management Group en su documento restringido titulado “The Precautionary Principle: Throwing science out with the bath water”, de febrero de 2000, en línea: <http://www.mindfully.org/Precaution/Precautionary-Principle-Wirthlin.htm>

²⁶ Surge como regulador ambiental en Japón en 1970, luego la OCDE en 1972 lo adopta como una base analítica, consagrado en el principio 22 de la Declaración de Estocolmo y el 13 de la Declaración de Río, es concretamente en el Protocolo de Kyoto donde se crea el mecanismo de Joint Implementation, que permite a los países industrializados, lograr la meta de reducción de CO₂ pagando para reducir la contaminación en dichas aéreas.

²⁷ Así lo demuestran los ejemplos siguientes: Como simple mención a medidas de precaución en el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono de 1985: “Teniendo presentes también las medidas de precaución que ya se han adoptado, en los ámbitos nacional e internacional, para la protección de la capa de ozono” (preámbulo, párrafo quinto). Por asociación a medidas preventivas en el Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono de 1987: “Tomando nota de las medidas preventivas para controlar las emisiones de ciertos cloro fluorocarbonos que ya se han tomado en los planos nacional y regional” (preámbulo, párrafo octavo).

Como Principio de Precaución criterio de precaución en la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992: Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro absoluto no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente (principio 15).

Como medidas de precaución y con significado en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992: “Las Partes deberían tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Cuando haya amenaza de daño grave. Por sinonimia con otros principios como el de “cautela” en el Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea de texto consolidado con las modificaciones insertas hasta el

Tratado de Amsterdam de 1997: “La política de la Comunidad en el ámbito del medio ambiente tendrá como objetivo alcanzar un nivel de protección elevado, teniendo presente la diversidad de situaciones existentes en las distintas regiones de la Comunidad. Se basará en los principios de cautela y de acción preventiva...” (Artículo 174, antes 130 R). Como enfoque de precaución en el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología de 2000: “Reafirmando el enfoque de precaución que figura en el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo” y también “De conformidad con el enfoque de precaución que figura en el Principio 15 de la Declaración de Río... el objetivo del presente Protocolo” (preámbulo, párrafo 4º art. 1º, respectivamente). Como idea de precaución y a la vez principio de precaución en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes de 2001: “Reconociendo que la idea de precaución es el fundamento de las preocupaciones de todas las Partes y se halla incorporada de manera sustancial en el presente Convenio” así como también “teniendo presente el principio de precaución consagrado en el principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el objetivo del presente Convenio es proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes” (preámbulo, párrafo octavo y artículo 1o., respectivamente).

²⁸Es importante mencionar que una medida reguladora o de gestión concreta no puede ser identificada como cautelar *prima facie*. Una medida muy restrictiva, como una prohibición total, sería preventiva si se utilizase contra una amenaza perfectamente conocida, mientras que una medida menos restrictiva, por ejemplo la supervisión, puede ser cautelar si previene una amenaza dudosa.

²⁹ la contaminación de Arica v/s Chañaral: “Hemos observado con mucha atención lo acontecido después del Programa Contacto transmitido por Canal 13 al país, el efecto gatillante que cumplen los medios de comunicación están siendo cada vez más eficaces para esclarecer, denunciar y provocar las respuestas adecuadas en el mundo político”.

Aun así, esclarecen los Dirigentes Manuel Cortés y Fernando Neira de las Agrupaciones Chadenatur y Colectivo Ciudadano respectivamente, “hay pequeñas comunidades que se quedan mirando para la carnicería, aun cuando en materia ambiental, Chañaral es el mayor pasivo ambiental de todo el territorio y ha sido catalogado por el Programa de Naciones Unidas por el Medio Ambiente (PNUMA), como la mayor contaminación de América del Sur.

³¹ Catedrático de Derecho Penal, Doctor en Derecho y Medicina. Director de la Cátedra Interuniversitaria BBVA- Derecho y Genoma Humano, Universidad de Deusto y UPV., miembro del

Comité de Bioética del Consejo de Europa, del Comité de ética de la Organización Mundial del Genoma Humano (HUGO).

³⁴“*Transgénicos*”: Los OGM u Organismos Genéticamente Modificados son aquellos cuyo material genético ha sido manipulado a nivel molecular en laboratorios, con el fin de otorgarles alguna característica específica. Comúnmente se los denomina transgénicos y ha sido la industria alimenticia, quien ha encendido la polémica sobre este tema con experimentos como injertar genes de escorpión al maíz con el fin de hacerlo venenoso para ciertas plagas o genes de pez al tomate para hacerlo resistente al frío. Hoy, la discusión está planteada y en Latinoamérica a nivel de políticas gubernamentales cada vez más, adquiere la trascendencia que le corresponde. Si hay algo en que detractores y partidarios de los OGM coinciden, es en la escasez de estudios terminantes y coincidentes sobre su impacto en el medio ambiente y la salud humana. Hoy existen tantos a favor como en contra, lo que demuestra lo de camino que falta por recorrer para obtener evidencia contundente y definitiva sobre el tema. Ante esta situación, parece fundamental enarbolar el mencionado Principio de Precaución. En el caso de la transgenia, no sólo la industria no ha probado su inocuidad, sino que ha debido enfrentarse con estudios que fundamentan lo contrario, y aún así insiste en alzar como un argumento a favor la falta de consenso sobre el tema. Por obvio que suene, que no exista acuerdo sobre la nocividad de los OGM no los hace a estos inofensivos, es por eso que al llamado “Análisis de riesgo” propuesto por los sectores pro transgénicos, debiera anteponerse la precaución como pilar fundamental

El tema de la modificación genética de semillas, surgió a raíz de la necesidad de la industria del agro -obediente a la norma capitalista de crecimiento infinito- por aumentar los beneficios de sus ventas. Ya no rentaba lo suficiente vender semillas y se hacía necesario agregarle valor a estas. Así, se modificaron genéticamente semillas de maíz para hacerlas resistentes a un tipo de agroquímico (Glifosato) que luego se comercializaron de manera conjunta en un pack patentado que generaba utilidades bastante más atractivas, al tiempo que facilitaba la tarea agrícola al permitir con un rocío indiscriminado de los cultivos, eliminar selectivamente las malezas. Y pasó el tiempo. Muchos cultivos no transgénicos vecinos a plantaciones de semillas genéticamente modificadas, se vieron polinizados a causa de agentes naturales (insectos, viento, etc.), lo que dio pie a que las empresas dueñas de las semillas demandaran por un uso no autorizado de su producto. Los agricultores, con miopía e ignorancia, entregaron sus tierras en comodato a las empresas dueñas de las semillas de las cuales ahora dependían sus monocultivos. Por si esto fuera poco, con los años, muchas hierbas se hicieron resistentes al Glifosato, surgiendo una raza de súper-malezas que requerían más químicos y no estaban contempladas en ese Análisis de riesgo realizado con poca altura de miras, precaución y certezas. Los

semilleros de maíz transgénico deben crecer aislados, porque no se sabe qué puede suceder con el traspaso de las características modificadas a otras plantas de maíz. Desde 1987, Chile multiplica y exporta semillas genéticamente modificadas, operando como estación de cultivo de productos biotecnológicos desarrollados en otros países, según la información oficial citada en el Informe Final del Proyecto PNUMA-GEF-CONAMA⁵² sobre Bases para el Marco Nacional de Bioseguridad de Chile, la superficie sembrada con transgénicos alcanzó las 8600 hectáreas, lo que representa aproximadamente un 1% de la superficie nacional de cultivos anuales y un 41% de la superficie semillera, generando divisas del orden de los US\$ 50 millones al año, la superficie nacional de semilleros transgénicos aumentó aproximadamente 20 veces entre los años 1999 y 2003, los mercados de destino de estas semillas son principalmente EE.UU y la Unión Europea, así como Canadá, en los últimos años se están extendiendo además los farmocultivos, de arroz transgénico con proteínas lactoferrina, lisozima y albúmina de suero humano, para la producción comercial de fármacos para combatir la diarrea.

Si bien es cierto la investigación sobre transgénicos en Chile aun es escasa, la mayor parte de estas investigaciones han estado vinculadas a especies forestales como pino y eucaliptos y especies agrícolas, como papas, maíz, vides y nectarines. Ello a pesar que es justamente este último sector, el de los alimentos transgénicos, el que presenta mayor rechazo, no solo en la población chilena, sino especialmente entre los consumidores de los países receptores de nuestras exportaciones. Uno de los hechos más evidentes de esta situación, es la moratoria que existe en la Unión Europea desde 1998, para evitar el ingreso de productos transgénicos. A lo que se suma la reciente prohibición de las importaciones de miel y canola orgánica desde Canadá, ya que los productores canadienses no han podido garantizar que estos productos están libres de contaminación por el polen de los cultivos transgénicos existentes en dicho país. Esta situación significa el cierre adicional de mercados a productos que potencialmente pudieran ser contaminados por la cercanía de cultivos transgénicos. Al respecto, hay que recordar que nuestro país acaba de firmar un acuerdo comercial con la Unión Europea, y que parte importante del nicho nacional en ese mercado son los productos forestales y agropecuarios. La Unión Europea ya ha aprobado una estricta regulación sobre transgénicos, como etiquetado obligatorio y trazabilidad, que las exportaciones chilenas deberán cumplir.

“Contaminación electromagnética”: De la mano del desarrollo tecnológico aumenta la exposición a la contaminación electromagnética, acentuada por la creciente expansión de telefonía móvil. Preocupan

⁵² Desarrollo de un marco nacional de bioseguridad para Chile

cada vez más los peligros asociados a la exposición a radiaciones provenientes de *redes eléctricas* - alta tensión y domiciliarias - y *antenas de telefonía móvil*, entre otras.

Pueden provocar efectos en la salud, como alteraciones en el sistema nervioso central y ciertos tipos de cáncer. En Chile existen normas técnicas y de seguridad para la instalación de antenas, pero no se asegura, como señala la Constitución, "un medioambiente libre de contaminación" ni hay regulación jurídica.

El fracaso de políticas y normas ambientales que previenen la degradación de los ecosistemas y dan solución a problemas de salud pública, ha forzado a la comunidad a adoptar nuevos enfoques. Así ocurrió con el deterioro de la capa de ozono. Se comenzó a hablar del asunto mucho antes que se comprobara que el problema se debía a la liberación de ciertas sustancias químicas. "La amenaza era tan grave, que la comunidad internacional no podía quedarse quieta esperando el consenso de los científicos", dice Valentina Durán, investigadora del *Centro de Derecho Ambiental de la Universidad de Chile*. (Pérez, 2006)

El caso de las antenas de telefonía y de celulares es similar. Su tecnología ha llegado a millones de personas y es una de las empresas con mayor ritmo de expansión. Los usuarios aumentaron un 137 por ciento en los últimos cinco años: 1747 millones de celulares en el mundo, según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

Las estadísticas se dieron a conocer en la *Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI)*, realizada recientemente en Túnez. Pero los efectos podrían incluir tumores, cáncer y leucemia, entre otras enfermedades.

Movimientos ciudadanos se han opuesto a la instalación de antenas y torres de alta tensión y presentan recursos judiciales que la mayoría de las veces no son acogidos. Cualquier norma a implementar debiera ser transparente, permitir la participación ciudadana como una herramienta jurídica, asegurar el acceso a la información y proteger la salud de la población y el medio ambiente. Los vecinos exigen una mayor fiscalización, la prohibición de nuevas instalaciones y el respeto a la propiedad y a los planos reguladores.

En el mundo hay una creciente tendencia a legislar sobre el tema: "Las normativas se centran en otorgar protección sanitaria a los ciudadanos frente a los efectos adversos conocidos para la salud. Los efectos menos probados han sido tomados en cuenta sólo por algunas normativas, expresamente sobre la base del principio de precaución. Es el caso de Suiza, Italia, Australia y Nueva Zelanda", agrega Valentina Durán.

Andrei Tchernitchin, académico del Laboratorio de Endocrinología Experimental y Patología Ambiental del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile,

describe los efectos de la contaminación electromagnética; Explica que podría provocar esclerosis lateral amiotrófica, Alzheimer, dermatitis, enfermedades alérgicas, asma bronquial, aumento de incidencias de abortos, alteraciones neuro-conductuales, cardíacas entre otras. Al investigar las muertes causadas por arritmia e infarto agudo del miocardio se ha establecido que hay relación con la exposición acumulativa a este tipo de contaminación.

Pero aún los científicos no se ponen de acuerdo. "Existe evidencia experimental de efectos biológicos asociados a la exposición a radiaciones electromagnéticas. Algunos de estos efectos, descritos en trabajos experimentales y en estudios epidemiológicos, han sido interpretados como evidencia de que exposiciones prolongadas a campos electromagnéticos de baja intensidad son potencialmente nocivas", dice Tchernitchin.

³⁶Consagración Normativa: Conferencia de Estocolmo de 1972, proclama lo que señaló: *Debemos orientar nuestros actos en todo el mundo atendiendo con mayor cuidado a las consecuencias que puedan tener para el medio. Por ignorancia o indiferencia podemos causar daños inmensos e irreparables al medio terráqueo del que depende nuestra vida y nuestro bienestar. Por el contrario, con un conocimiento más profundo y una acción más prudente, podemos conseguir para nosotros y para nuestra posteridad unas condiciones de vida mejores en un medio más en consonancia con las necesidades y aspiraciones del hombre.*

La Declaración de Río sobre el Medio ambiente y el Desarrollo, celebrada en Rio de Janeiro en 1992, en el principio 15 establece de una manera más clara y concreta el principio precautorio en los siguientes términos: *Con el fin de proteger el Medio Ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando hay 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.*

Convención de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático también se preocupó por consagrar el principio de precaución en el artículo 3, Principio 3: *Las partes deberán tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas de cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, no debería utilizarse la falta de total certidumbre científica como razón para posponer tales medidas, tomando en cuenta que las políticas y medidas para hacer frente al cambio climático deberían ser eficaces en función de los costos a fin de asegurar beneficios mundiales al menor costo posible.*

³⁹Rol N° 986-2007: "*Que las disposiciones contenidas en los artículos 1 y 4 de la Ley Fundamental se reconocen, a la vez, como normas jurídicas y como valores fundamentales del ordenamiento, que deben informar y guiar el actuar de todos los órganos del Estado. En tanto valores fundamentales, abstractos y generales, se concretan en otras normas específicas, tanto constitucionales como legales, las cuales, en tanto normas jurídicas, deben ir acompañadas de medidas y remedios procesales que las garanticen. Dentro de dichas normas específicas se encuentran los derechos fundamentales invocados por la requirente, los cuales, al no verse infringidos, no puede considerarse que se encuentre lesionado (sic) su contexto valórico general, dentro del cual se incluyen los artículos 1 y 4 de la Constitución*". (Considerando 37°)

Rol N° 740-2008: "[Al Tribunal Constitucional] ... *se ha encomendado la interpretación definitiva e inapelable de la Constitución, interpretación que debe desarrollarse en forma integral, esto es, considerando tanto la letra como los valores, principios y espíritu de la Carta Fundamental*". (Considerando 20°). "*Los derechos, en cuanto valores sustantivos y autónomos, emanados de la dignidad del ser humano, deben ser diferenciados claramente de las denominadas garantías, que en tanto instituciones jurídicas de carácter adjetivo, técnicas o herramientas, procuran el aseguramiento de los derechos*". (Voto disidente ministro Vodanovic.

⁴⁰A propósito de esta última afirmación, y refiriéndose a las necesarias zonas de discrecionalidad que enfrenta el interprete constitucional, Cea se expresa en los siguientes términos: "Empero, estas últimas no son en sí peligrosas cuando opera el criterio decisivo para fiscalizarlas, representado por un sistema de valores definido y articulado, como ethos o espíritu y telos o finalidad, en los principios y normas de la Carta Fundamental en el Estado democrático de Derecho. El postulado matriz que viene de ser aquí propugnado es el que, por lo demás, define la médula del constitucionalismo. Recuérdese que el sentido de aquel proceso civilizante es el del Poder racionalmente constreñido por el Derecho para servir a la persona. He aquí la fuente a la cual siempre debe retornarse para encontrar lo que Vaclav Havel, con hermosa metáfora, llama "la sal de un nuevo impulso en forma de una determinada espiritualización". Prólogo a Zapata (1994) p. IV.

⁴²La lectura de los libros de Bloch y de Jonas es un ejemplo de lo que acabamos de decir. Sea el principio de la esperanza (cfr. E. Bloch, *Das Prinzip Hoffnung* , 4ª ed., Frankfurt/M, 1993), sea el principio de la responsabilidad (H. Jonas, *Prinzip Verantwortung Versuch einer Ethik für die technologische Zivilization* , Frankfurt/M, 1984) colocan los principios en el horizonte próximo de una ética fundamentadora, que no tiene por que reconducirse a la tradicional fundamentación teórico-

metafísica de la ética. Sobre esto ver G. E. Moore, *Principia Ethica*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1999.

⁴³Como es sabido, la teoría de Rawls tiene claras influencias de la moralidad Kantiana desarrolladas por Kant en los Fundamentos de la Metafísica de los Costumbres, de 1785, y en la Crítica de la Razón Práctica, de 1788.

⁴⁵Ya me percaté hace algunos años de cuántas opiniones falsas admití como verdaderas en la primera edad de mi vida y de cuán dudosas eran las que después construí sobre aquéllas, de modo que resultaba preciso destruirlas de raíz, para comenzar de nuevo desde los cimientos si quería establecer alguna vez un sistema firme y permanente [...]” (Descartes, R., 2002 *Discurso del Método y Meditaciones metafísicas. Meditación primera: De las cosas que pueden ponerse en Duda*, editorial Tecnos.

⁴⁹ *Informe del Consejo de Gobierno del PNUMA de 1989; * Recomendación 89/1 (22 de junio de 1989) de los Estados Partes en la Convención de París para la Prevención de la Contaminación Marina por Fuentes Continentales; *Declaración de la Conferencia sobre Polución de los Mares del Consejo Nórdico (18 de octubre de 1989); * Texto sobre Protección de los Océanos de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (1991); *Declaración Ministerial de Bergen sobre el Desarrollo Durable de la Región (16 de mayo de 1990);

*Recomendación C(90)164 del Consejo de la OCDE sobre Prevención y Control Integrado contra la Polución de 1991; * Convención de Bamako sobre Desechos Peligrosos en África de 1991 (Art.4); *Convención sobre el Noreste Atlántico de 1992 (Art. 2), *Convención sobre Protección y Uso de los Cursos de Agua Transfronterizos y Lagos Internacionales de 1992 (Art. 2), *Convención sobre la Protección del Medio Marino en el Mar Báltico de 1992 (Art. 3.3); *Convención de Oslo y París para la Protección del Medio Marino en el Noreste Atlántico de 1992 (Art. 3); Agenda 21 de 1992 (para.17.21); *Declaración Ministerial sobre la Protección del Mar Negro (1993); *Convención sobre la Conservación y Administración de los Recursos en el Mar de Bering Central de 1994 (Anexo Parte I b); * Convención de Barcelona para la Protección de Medio Marino y de las Regiones Costeras del Mediterráneo de 1995 (Art. 3); *Acuerdo para la Implementación de las Disposiciones de la Convención de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar de 10 de diciembre de 1982 relativo a la Conservación y Manejo de las Especies Transzonales y Altamente Migratorias de 1995 (Art. 5. c), Art. 6); * Protocolo a la Convención de Londres sobre la Prevención de la Contaminación Marina por Vertido de Desechos y otras Materias de 1996 (Art. 3.1); * Código de Conducta de Pesca Responsable

de la FAO (1995); * Acuerdo Marco para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos en el Alta Mar del Pacífico Sur- Acuerdo de Galápagos de 2000 (Art. 5); *Convención sobre la Conservación y Manejo de las Especies Altamente Migratorias en el Océano Pacífico Oeste y Central de 2000 (Art.5 y 6); * Comunicación sobre el Principio de Precaución de la Comisión de la UE (2 de febrero de 2000); *Convención sobre la Conservación y Manejo de los Recursos Pesqueros en el Atlántico Sur de 2001(párrafo quinto del preámbulo); etc.

2. Jurisprudencia

- Corte Suprema, 14 de mayo de 2002. Pey Casado, Víctor con Fisco de Chile (casación en el fondo/nulidad de derecho público).

Doctrina: Si los jueces del fondo entendieron que las normas sobre la nulidad civil no son aplicables a la materia litigada, mal puede sostenerse que no aplicar las disposiciones sobre prescripción que contiene el Código Civil constituiría una infracción de ley que influiría en lo dispositivo del fallo. Sentado soberanamente en el proceso el hecho de haber sido confiscadas por la autoridad bienes de personas naturales, por aplicación de una disposición legal que contemplaba la confiscación de bienes de personas jurídicas, no resulta procedente la alegación de ser los decretos impugnados conformes con el texto legal invocado, desde que ello significa desconocer lo resuelto por los jueces del fondo en cua...

... toda medida de investigación o de precaución en contra del patrimonio del demandante que no hay... debe llenarse por aplicación de los principios generales de derecho y supletoriamente, por el Có...

- Sentencia n° 11394, de Corte de Apelaciones de Chillan - Sala Primera Sala, 17 de Noviembre de 2011
- ... jurídicas para prevenir el daño como el principio precautorio, lo que demuestra la fiscalización de ... aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de...
- Sentencia del tribunal constitucional acerca de la convención sobre desaparición forzada de personas

... consagración que en ella se hace del principio de universalidad de la jurisdicción, establecido ..., conocido como "principio de precaución" o de "se extradita o se juzga", de acuerdo con el...Revista de Estudios Constitucionales Núm. 1-2003, Julio 2003

- Sentencia n° 18510, de Corte de Apelaciones de Santiago - Sala Segunda, 29 de Enero de 2010

... de la invocación de la demandante al principio del derecho publico que rige la responsabilidad de... propiamente culpable de su falta de precaución, pero en caso alguno eso traspasaría la responsabi...