

PRINCIPIO DE LA PRECAUCIÓN: DEFINICIÓN DE BALIZAS PARA LA PRUDENTE APLICACIÓN

Romeu Faria Thomé da Silva

Pós-Doutor em Direito pela Université Laval, Canadá. Doutor em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Mestre em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professor do Mestrado em Direito Ambiental da Escola Superior Dom Helder Câmara (ESDHC).
Email: romeuprof@hotmail.com

Jamile Bergamaschine Mata Diz

Doutora em Direito Comunitário - Universidad de Alcalá - Espanha. Mestre em Instituciones y Políticas de la UE pela UCJC-Madrid. Coordenadora da Cátedra Jean Monnet Direito UFMG. Professora do Mestrado em Direito Ambiental da Escola Superior Dom Helder Câmara (ESDHC).
Professora da Faculdade de Direito da UFMG e da Universidade de Itaúna.
E-mail: jmatadiz@yahoo.com.br

RESUMEN

El presente trabajo pretende identificar y proponer la utilización de criterios de aplicación del principio de precaución. Se constata que hubo distorsiones en el significado de precaución, abriendo camino para su utilización como fundamento de decisiones autoritarias y desprovistas de argumentos científicamente consistentes, muchas veces impregnadas de carácter ideológico y subjetivo, acarreando inseguridad jurídica. Razonamiento, proporcionalidad, adopción en los casos de riesgos graves e irreversibles, motivación expresa, reevaluación periódica de las decisiones y participación de la sociedad desde la perspectiva democrática son algunos de los criterios sugeridos para balizar la aplicación del principio de cautela. La inobservancia de estos criterios puede acarrear subjetividad de las decisiones, susceptible de suscitar control tanto en el ámbito interno como externo. Las líneas crítico-metodológicas y jurídico-propositiva fueron empleadas en la metodología, pues a partir de la mirada sobre la realidad se buscó realizar un análisis crítico capaz de orientar la proposición de criterios de aplicación de la precaución bajo la luz del Estado Democrático de Derecho.

PALABRAS CLAVE: Principio de precaución. Aplicación. Seguridad jurídica. Balizas. Definición de criterios.

*PRECAUTIONARY PRINCIPLE: DEFINITION OF
BEACONS FOR PRUDENT APPLICATION*

ABSTRACT

The purpose of this article is to identify and propose the use of criteria for the application of the precautionary principle. There were distortions of the meaning of precaution, which opened the way for its use as a basis for authoritarian decisions and without scientifically consistent arguments, often impregnated with ideological and subjective character. Reasonability, proportionality, adoption in cases of serious and irreversible risks, express motivation, periodic reassessment of decisions and participation of society in a democratic perspective are some of the suggested criteria to guide the application of the precautionary principle. The critical-methodological and legal-propositional methods were used. The aim was to perform a critical analysis capable of proposing criteria for applying precaution in the Democratic State of Law.

KEYWORDS: *Precautionary principle. Application. Beacons. Definition of criteria.*

INTRODUCCIÓN

Los orígenes del principio de precaución se remontan al inicio de la década de 1970, cuando la intensificación de la producción industrial generó cuestionamientos sobre los riesgos de las actividades antrópicas sobre la salud humana y el medio ambiente. Alemania y Suecia son ejemplos de países que comenzaron a exigir la adopción de medidas de precaución por empresas que utilizaran productos peligrosos.

En la década de 1980, acuerdos y tratados internacionales comenzaron a insertar el principio de precaución en sus textos, previsión que motivó a varios países a incluir la precaución en sus ordenamientos jurídicos internos. Además, constanding expresamente en el principio 15 de la Declaración de Río, documento elaborado en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en 1992, la precaución se unió a la prevención en el marco de principios orientados a evitar o minimizar la concreción de daños al medio ambiente y la salud humana.

El principio de precaución pasó a ser aplicado con mayor frecuencia por los tribunales nacionales y por las cortes internacionales, así como, en la esfera administrativa, por los organismos públicos responsables del ejercicio del poder de policía ambiental de diversos países. Sin embargo, como consecuencia de la diversidad de formulaciones en el ámbito de las normas nacionales e internacionales y, también, de la ausencia de un enunciado único y de presupuestos uniformes para su aplicación - universalmente aceptados para la precaución - resultaron en interpretaciones alejadas de la percepción que dio origen al postulado en su significado originario. Este nuevo ropaje del principio de precaución se encargó de canalizar decisiones autoritarias y desprovistas de argumentos científicamente consistentes. El vaciamiento del sentido de la precaución dio lugar a situaciones desatendidas y que, a menudo, pasaron a desafiar la seguridad jurídica.

¿Cuáles serían las balizas para orientar la adecuada aplicación del principio de precaución en el Estado Democrático de Derecho? La presente investigación tiene como objetivo presentar respuestas jurídicas adecuadas a dicha indagación. El objetivo del trabajo es, por lo tanto, identificar y sugerir la utilización de criterios de aplicación del principio de cautela.

Se impone registrar que actualmente se percibe una nítida dificultad de interpretación del principio de la precaución, tanto por los

órganos de la Administración Pública responsables de la gestión del patrimonio ambiental, como por los jueces responsables por el análisis y decisión definitiva de los casos concretos. La idea nuclear que anima los propósitos de la investigación sobre la definición de balizas de aplicación del principio de la precaución consiste precisamente en la constatación de la parte abstracta íntegra a la propia norma jurídica clasificada como principio.

Las líneas metodológicas utilizadas fueron la crítico-metodológica y la jurídico-propositiva, pues a partir de la mirada sobre la realidad se buscó desarrollar un análisis crítico capaz de orientar la proposición de criterios claros de aplicación de la precaución, que podrán contribuir al perfeccionamiento de las decisiones administrativas y judiciales concordantes con los pilares del Estado Democrático de Derecho.

1. LOS ORIGENES Y LOS OBJETIVOS DEL PRINCIPIO DE LA PRECAUCIÓN

El principio de precaución preconiza la implementación de medidas hábiles para impedir la degradación ambiental en las situaciones de peligro de daño grave e irreversible derivado de actividades o técnicas cuyos impactos aún no pueden ser claramente identificados por la ciencia. La cautela debe orientar las acciones del poder público siempre que haya incertidumbre científica en relación a los impactos ambientales de determinado emprendimiento.

La ley sueca sobre productos peligrosos para el hombre y el medio ambiente, aprobada en 1973, es considerada la primera a prever la exigencia de adopción de medidas de precaución por aquellos que utilicen productos peligrosos. No obstante, enseñan Varela y Zini (2015), Sampaio (2003) y Wolfrum (2004), que fueron los alemanes los responsables por explicitar el principio de precaución (*die Vorsorgeprinzip*) en la Ley de Protección de las Aguas, que incluía como tarea estatal prevenir o reducir los daños ambientales futuros incluso en ausencia de riesgos presentes.

El principio de precaución, también denominado principio de cautela, o de la prudencia, (VARELA; ZINI, 2015), se obtiene evidencia a partir de la década de 1980, con la adopción, en acuerdos y tratados internacionales, de normas orientadas a evitar o mitigar las emisiones de

sustancias que provocan el agotamiento de la capa de ozono del planeta, como el gas clorofluorcarbono (CFC). Gouveia y Freitas Martins (2002) señala que desde 1976 una serie de países han adoptado voluntariamente medidas para reducir la emisión de esos gases. Se acuerda Sunstein (2005) que, en 1982, la Carta Mundial de las Naciones Unidas para la Naturaleza aparentemente reconoció el principio al prever que en cuanto potenciales efectos adversos no se conocen, las actividades no deben comenzar. Es importante resaltar, sin embargo, que sólo en 1985 se consolidó el primer acuerdo multilateral sobre el tema, internacionalmente conocido como Convención de Viena para la protección de la capa de ozono. El documento ya determinaba la adopción de medidas de precaución con el objetivo de evitar la concreción de daños en la capa de ozono del planeta. (THOMÉ, 2014).

Dos años después, en septiembre de 1987, se elaboró el Protocolo de Montreal sobre las sustancias que destruyen la capa de ozono, según el cual todos los esfuerzos deben ser destinados a la eliminación de la producción y el consumo de gases dañinos a la capa de ozono. Su preámbulo subraya la previsión de la necesidad de adopción de mecanismos de precaución:

Determinados a proteger la capa de ozono, adoptando medidas preventivas para controlar el volumen global de emisiones de sustancias que la dañan, el objetivo último es el de eliminarlas sobre la base de la evolución de los conocimientos científicos teniendo en cuenta consideraciones técnicas y económicas, además de las necesidades de los países en desarrollo en materia de desarrollo. (Traducción nuestra). (UNITED NATIONS DEVELOPPEMENT PROGRAM, 2013).

La precaución gana fuerza como principio del Derecho Ambiental en el ámbito internacional en la Segunda Conferencia Internacional sobre protección del Mar del Norte en 1987, que preveía la adopción de medidas orientadas a incentivar el uso de las mejores tecnologías disponibles en los casos de ausencia de pruebas científicas que atestiguaran el nexo causal entre las emisiones de sustancias persistentes, tóxicas y propensas a la bioacumulación y sus efectos en el océano. (FREITAS MARTINS, 2002; WOLFRUM, 2004).

Pero en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo celebrada en Rio de Janeiro en 1992, el principio

de precaución se consolidó como una garantía contra los riesgos potenciales que, de acuerdo con el estado actual del conocimiento, no pueden ser todavía identificados. En caso de ausencia de la certeza científica formal, la existencia del riesgo de daño grave o irreversible requiere la aplicación de medidas que puedan prevenir, minimizar y/o evitar este daño. De acuerdo con el principio quince de la Declaración de Río de 1992,

[...]con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deben aplicar ampliamente el criterio de precaución de acuerdo con sus capacidades. Cuando hay peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no debe ser utilizada como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente. (NAÇÕES UNIDAS, 1992).

El principio de precaución se introdujo en el Derecho comunitario en 1992 por el Tratado de Maastricht, también conocido como Tratado de la Unión Europea, cuando fue alzado al nivel de principio de la política medioambiental de la Unión Europea. (MARCIANO; TOURRÈS, 2011).

La Carta Ambiental francesa de 2005 también prevé el principio de cautela:

Artículo 5º.- Cuando la posibilidad de ocurrencia de cualquier daño, aunque incierto el estado del conocimiento científico, pueda afectar de manera grave e irreversible el medio ambiente, las autoridades públicas garantizarán, aplicándose el principio de la precaución en sus campos de actuación, la aplicación de procedimientos para la evaluación de riesgos y la adopción de medidas provisionales proporcionales para evitar la ocurrencia del daño.¹.

Los orígenes y los objetivos del principio de precaución fueron analizados desde una perspectiva histórica por el filósofo francés François Ewald (1996). El principio de precaución resultaría de la evolución secuencial de tres regímenes de organización de responsabilidad social que se suceden. (THOMÉ, 2014).

1 FRANCIA, 2005, traducción nuestra. Article 5 – Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en oeuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage.

El primer régimen, designado Estado-providencia, habría sido estructurado a partir del concepto de responsabilidad y culpabilidad individual, en vigor en gran parte del siglo XIX. El segundo régimen, de la solidaridad, se desarrolló durante el siglo XX basado en la idea de solidaridad social. El tercer régimen, por su parte, está calcado en el concepto de seguridad, en el que el principio de cautela se presenta como una alternativa de gestión de la incertidumbre. (EWALD, 1996).

Para el autor francés, el Estado-providencia tiene la responsabilidad individual y la virtud como puntos focales. Así, bajo el signo del individualismo, cualquier actor social puede usar su libertad personal para actuar con prudencia. Los peligros y los riesgos del día a día son asumidos por los propios individuos, sin ningún apoyo estatal, como consecuencia de la teoría del liberalismo económico vigente en la época. (THOMÉ, 2014).

En la transición del Estado Liberal al Social, bajo la luz de la igualdad, el Estado pasó a garantizar derechos sociales, incluyendo allí el reconocimiento de derecho a la indemnización contra los “peligros de la vida”. En el estado del bienestar social, estos nuevos derechos posibilitan la modificación de la relación del ser humano con los riesgos. En esa época, el concepto de riesgo estaba directamente relacionado con las situaciones de inseguridad, materialmente perceptibles, como enfermedades, miseria e inseguridad. La ciencia era capaz, hasta entonces, de prever los efectos negativos de los riesgos, posibilitando la actuación del Estado. (THOMÉ, 2014). De esta forma, el concepto de responsabilidad asumía la forma de abordaje preventivo, posible como consecuencia del conocimiento técnico y científico.

El tercer período, según Ewald (1996), es inaugurado con las cuestiones ambientales en las décadas de 1960 y 1970, gravitando alrededor del concepto de “seguridad”. La colectividad pasa a reconocer su vulnerabilidad frente a nuevos riesgos derivados de las actividades humanas y la falibilidad de la ciencia para identificarlos e impedirlos. A diferencia de lo verificado en el Estado Social, los afectados por los impactos negativos sobre el medio ambiente tienen nueva percepción de la idea de daño, ahora caracterizada por su alcance, gravedad e irreversibilidad. La ciencia pasa a sufrir críticas (internas y externas) y el sistema de reparación y de compensación financiera no son más adecuados frente a las nuevas características del daño. Se pasó entonces a percibir la necesidad de evitar

la concreción de daños socioambientales.

El principio de precaución es considerado, así, como una garantía contra riesgos potenciales que, de acuerdo con el estado actual del conocimiento, no pueden ser todavía identificados. (THOMÉ, 2018). Aún, el principio de precaución puede ser considerado como un instrumento que refleja una característica del ser humano: el abordaje precautorio, según el cual el ser humano busca disminuir los riesgos a los que está expuesto (Beck, 2008). Este enfoque ha surgido como un imperativo de la política medioambiental. Cuando se enfrenta a una situación en que el efecto del daño es incierto, el principio de cautela demanda una postura más conservadora en lo que se refiere a la asunción de riesgos, debiendo, no obstante, basarse en criterios que eviten la inseguridad jurídica y la interpretación subjetiva e inconexa con la realidad (MATA DIZ; SANTOS, 2016).

Para Édís Milaré (2015, p. 264),

la invocación del principio de cautela es una decisión a tomarse cuando la información científica es insuficiente, inconclusa o incierta y hay indicios de que los posibles efectos sobre el medio ambiente, la salud de las personas o de los animales o de la protección vegetal pueden ser potencialmente peligrosos e incompatibles con el nivel de protección elegido.

Naves y Silva (2014, p. 369) consideran el principio de precaución una garantía contra los riesgos potenciales que “corresponde al deber de cautela para con los riesgos inciertos científicamente generados por una determinada actividad o emprendimiento”.

En el ordenamiento jurídico patriótico, algunas leyes se refieren expresamente al principio de precaución, tales como la Ley de Bioseguridad (Ley 11.105/2005), que reúne como directrices, en su artículo 1º, “el estímulo al avance científico en el área de bioseguridad y biotecnología, la protección a la vida y la salud humana, animal y vegetal, y la observancia del principio de la precaución para la protección del medio ambiente”, y la Ley de Política Nacional sobre Cambio del Clima (Ley 12.187/2009) que, de conformidad con su artículo 3, deberá observar “los principios de precaución, prevención, participación ciudadana, desarrollo sostenible y responsabilidad común, pero diferenciados (...)” La Ley 12608/2012

(Ley de desastres ambientales), en el §2º de su artículo 2º, se refiere implícitamente al principio de precaución al disponer que “la incertidumbre en cuanto al riesgo de desastre no constituirá obvio para la adopción de las medidas preventivas y mitigadoras de la situación de riesgo.”

Con su consolidación a partir de la década de 1990, el principio de cautela pasa a ser utilizado e invocado con mayor frecuencia tanto en el ordenamiento jurídico de numerosos países como en las cortes internacionales, como la Corte Internacional de Justicia, el Tribunal Internacional del Derecho del Mar y el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (SUNSTEIN, 2005). Las discusiones en relación a los impactos aún desconocidos al medio ambiente y a la salud humana, como las que involucraron las decisiones de la Organización Mundial del Comercio - OMC en el caso de la carne con hormonas,² del *Conseil d'État français* relativa a la comercialización del maíz modificado genéticamente (BOISSON DE CHAZOURNES, 1999) o de la decisión del Tribunal de Justicia de la Unión Europea en el caso de la encefalopatía espongiforme bovina (también conocida como «vacas locas», 1998), han proporcionado acalorados debates relacionados a los límites de aplicación del principio de cautela.

En el ámbito nacional, algunas decisiones de los tribunales superiores también adoptaron el principio de la precaución como fundamento de sustentación, como en los juzgados del Supremo Tribunal Federal (STF) en la argumentación de incumplimiento de precepto fundamental 101 (2009) y en la acción declaratoria de inconstitucionalidad 3540 (2010) o del Superior Tribunal de Justicia, en los recursos especiales 972.902 y 1.060.753, ambos publicados en 2009.

El análisis de decisiones, judiciales y administrativas, nacionales e internacionales, conduce a la conclusión de que, en los últimos años, las contiendas han sido intensificadas. Se percibe, a luces claras, nítidas

² En la decisión del Órgano de Apelación creado para decidir este caso, hubo un intenso debate en relación a la categorización de la precaución como principio general de derecho, ya que “El *estatus* del principio de cautela en el derecho internacional sigue siendo objeto de debate entre estudiosos, operadores del Derecho, reguladores y jueces. Hay quien considera que el principio de precaución se ha cristalizado en principio general consuetudinario del derecho ambiental internacional. La cuestión de si el principio fue aceptado por los miembros como un principio general o consuetudinario del derecho internacional parece aún menos claro. Consideramos, sin embargo, que es innecesario, y probablemente imprudente, que el Órgano de Apelación, en esta controversia, se posicione con respecto a esta cuestión importante, pero abstracta. Señala que el Grupo Especial no ha adoptado una decisión definitiva sobre el estado del principio de cautela en el Derecho internacional y que el principio de cautela, al menos fuera del ámbito del derecho internacional medioambiental, todavía espera una formulación de órgano con más autoridad (WORLD TRADE ORGANIZATION, 1998, p.45 para 123, traducción nuestra).”

distorsiones en la interpretación del principio de la precaución, hecho que tiene el condón de interferir negativamente en su función primaria de implementación del desarrollo sostenible.

No hay duda acerca de la relevancia del principio de precaución para el derecho ambiental. Pero su notabilidad no puede conducir al intérprete a invocarlo indiscriminadamente a cualquier modalidad de situación en la que esté presente riesgo al medio ambiente. Su incidencia sólo se legitima cuando se encuentra balizada en criterios preestablecidos y, aún, atendiendo a ciertos límites, bajo pena de desviación de sus objetivos normogénéticos y de su consiguiente banalización, lo que acarrearía su inaplicabilidad por vaciamiento.

2. ANÁLISIS CRÍTICA DEL PRINCIPIO DE LA PRECAUCIÓN

Inicialmente es importante observar que una considerable parte de las distorsiones del significado se debe al hecho de que el principio de la precaución ha sido objeto de innumerables formulaciones en el ámbito de las normas nacionales e internacionales. No existe un enunciado único y una interpretación uniforme, universalmente aceptados para la precaución, lo que dificulta su comprensión y, consecuentemente, su aplicación a los casos concretos. Advierte Antunes (2016, p. 68) que su desmedida expansión y “su indefinición conceptual son elementos desestabilizadores del orden jurídico, (...) exactamente lo contrario de lo que se espera de un principio jurídico”.

Además, no raras veces es posible percibir una confusión conceptual entre el principio de la precaución y el principio de responsabilidad, idealizado por Hans Jonas (2006). El principio de precaución, analizado a partir de datos científicos y de una lógica de verosimilitud, debe ser entendido en una perspectiva concreta de gestión de riesgos, basada en el nexo de causalidad existente entre la actividad y el riesgo de daño grave e irreversible al medio ambiente. El principio de responsabilidad, a su vez, floreció con lo abstracto, pues fue construido como ejercicio de anticipación a largo plazo. Ciertamente, presentará una decisión interesante desde el punto de vista ideal, pero que, la mayoría de las veces será pragmáticamente insostenible.

Para Marciano y Tourrés (2011), el principio de responsabilidad busca lo deseable en nombre de una ética de la prudencia, pero no se

encuadra en las hipótesis pasibles de judicialización, presentándose inadecuado para fundamentar una acción en la justicia. El principio de responsabilidad no es, según los autores, susceptible de previsión en norma jurídica.

Mientras que el principio de responsabilidad tiene mayor alcance y amplitud, el principio de precaución guarda objetivos prácticos y bien definidos. Se ocupa del medio ambiente y de la salud humana, casi siempre interconectados, no ocupándose de vuelos más altos, metafísicos, relacionados a la preservación de la existencia humana y su autenticidad.

No sería absurdo afirmar que el principio de responsabilidad funciona como una brújula en relación con el principio de cautela. Sin embargo, no hay dudas en relación a la diferencia existente entre ellos, aunque algunos insisten en relacionarlos e incluso, con ellos, fusionarlos. Sus objetivos y su modo de aplicación son distintos. Tampón que el idealizador del principio responsabilidad, Hans Jonas, no abordó, en su libro, el principio de la precaución (*Vorsorgeprinzip*). La omisión sorprendente (y coherente), observa Marciano y Tourrès (2011), pues en el momento de la publicación de la obra (1979), las cuestiones relacionadas con el principio de cautela ya se debatieron hace años en Alemania.

Además de la confusión con el principio de responsabilidad, se comprueba que el principio de cautela ha sido utilizado con mucha frecuencia como fundamento de las decisiones autoritarias y carentes de argumentos científicamente consistentes. Al reconocer el exceso de su utilización en los días actuales, afirma el Supremo Tribunal Federal que el principio de la precaución

no es absoluto, y la exageración en su aplicación ha generado quejas no sólo en la Comunidad Europea, sino en todo el mundo. Kenneth R. Foster, profesor del Departamento de Bioingeniería de la Universidad de Pensilvania, en su célebre artículo titulado El Principio de la Precaución: buen sentido o extremismo ambiental (The Precautionary Principle: Common sense o Devil's Handwork? Sigma Xi, Newark NJ, febrero de 2002), advirtió sobre la existencia de numerosas divergencias sobre el contenido del principio y la extensión de sus efectos, lo que traería problemas a los Estados europeos, en particular, a Francia, donde su aplicación, en muchos casos, como real objetivo hacer valer un proteccionismo comercial o, entonces, acababa siendo utilizado simplemente como un factor discursivo de cuño político o sociológico por personas normalmente contrarias al cambio. El autor, incluso, recordando los “siete aspectos resbaladizos de la precaución” a que originalmente

se refería David Vander Zwaag, eminente investigador canadiense y especialista en derecho ambiental (ver artículo publicado en la página electrónica de la Social Science Research Network, *The Precautionary Principle and Marine Environmental Protection: Slippery Shores, Rough Seas, and Rising Normative Tides* (2002). 33 (2) *Ocean Development & International Law*, 165), llega a advertir que el principio sigue siendo flexible en su definición. (BRASIL, 2016).

Este hueco conceptual proporciona margen a la utilización del principio de precaución como justificación para la toma de decisiones arbitrarias y desproporcionales, muchas veces impregnadas de carácter ideológico y subjetivo. “La inexistencia de directrices operativas para la aplicación del principio de precaución lo transmuta de instrumento de gestión de riesgos en mera álea”, subraya Antunes (2016, p. 74).

Estas distorsiones dan lugar a situaciones de inseguridad jurídica que pueden y deben ser corregidas con la adopción de criterios y balizas dirigidas a la aplicación del principio de cautela en consonancia con el principio del desarrollo sostenible y el Estado Democrático de Derecho.

3. DEFINICIÓN DE BALIZAS PARA LA APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE LA PRECAUCIÓN

No obstante, la relevancia de la adopción de mecanismos preventivos para evitar, o al menos minimizar, daños irreversibles al medio ambiente, se entiende por la necesidad de definir balizas claras de aplicación de ese principio.

Para que la actuación del Poder Público sea considerada legítima, una gama de limitaciones y directrices impuestas por la actual relación instaurada entre el Estado y el particular ha de ser observada, en respeto a los postulados del Estado Democrático de Derecho. (THOMÉ, 2013). En el marco de la aplicación de las normas de protección ambiental, tales balizas deben también estar bien delimitadas, sobre todo en las cuestiones que involucran restricción o limitación del desarrollo de determinadas actividades, tecnologías o emprendimientos.

Sin la pretensión de agotar el tema, serán analizadas a continuación algunas alternativas para ajustar la aplicación del principio de precaución a las prerrogativas del Estado Democrático de Derecho.

3.1. Riesgos graves e irreversibles

Ni todos los riesgos demandan la aplicación de medidas de precaución, pero sólo los considerados graves e irreversibles, es decir, aquellos estimados como los más peligrosos para la salud humana y el medio ambiente. La aplicación del principio de precaución presupone, por lo tanto, que se vencen dos etapas distintas y sucesivas: I) la identificación de la existencia de riesgo; II) la caracterización del riesgo como grave e irreversible.

Es importante recordar que toda actividad humana genera algún tipo de riesgo a la salud humana o al medio ambiente, inexistiendo un nivel cero de riesgo o de impacto. Así, aplicar el principio de cautela a todo tipo de riesgo originado por actividades antrópicas impediría el avance científico y tecnológico. Sampaio (2003, p. 60), al analizar las diversas interpretaciones del principio, observa que la precaución en su concepción fuerte, más rigurosa, “puede llevar a la conclusión de que ninguna nueva tecnología, actividad o producto atenderá a la exigencia de la precaución”.

La aplicación del principio de precaución no tiene por objeto establecer un nivel cero de riesgo ambiental (meta inalcanzable), sino gestionar los riesgos graves e irreversibles derivados de las actividades humanas. Para Gullet (2000), el principio de precaución no aboga por una política de riesgo cero, sólo exige que se dé la debida importancia a la protección de la salud pública y del medio ambiente siempre que el número de información científica disponible sea insuficiente para una toma de decisión segura. Por lo tanto, este criterio, *per se*, y aplicado de forma individual, no debe ser considerado como único fundamento para amparar la aplicación de la precaución.

En ese mismo sentido es el entendimiento del Supremo Tribunal Federal (2016) al afirmar que,

(...) no se muestra correcta la afirmación de que ese principio deba ser aplicado cuando no comprobado el alejamiento total de los riesgos efectivos o potenciales. Esto porque pienso que, difícilmente, existirá un producto o servicio que pueda estar libre de cualquier margen de riesgo a la salud o, según sea el caso, al medio ambiente.

En la decisión del Recurso Extraordinario 627.189, en 2016, el STF también destaca el precedente de la Corte de Justicia de la Comunidad Europea de 2002 (Case C-241-01) según la cual las medidas de precaución

no deben ser un intento de alcanzar un “ riesgo cero “, ni pueden justificar la adopción de decisiones arbitrarias. (BRASIL, 2016).

Es necesario, por lo tanto, situar el principio de la precaución en la actual etapa de relativismo de conocimiento científico contemporáneo. ¿Una vez admitidos los límites de la ciencia, incluyendo la incapacidad de los científicos para analizar los riesgos de determinadas actividades al medio ambiente, no se traduciría tal incapacidad en una duda paralizante caso el principio de la precaución se aplicara a todo tipo de riesgo? ¿Cómo probar que una actividad o una acción no es susceptible de causar cualquier tipo de riesgo al medio ambiente?

Diversos tribunales, nacionales e internacionales, ya han concluido que la prudencia debe guiar la aplicación del principio de cautela.

En la célebre decisión del caso *Gabcikovo versus Nagymaros*, de 25 de septiembre de 1997, la Corte Internacional de Justicia-CIJ tomó en consideración el principio de precaución, pero no fue más allá de eso. En la Decisión, que analizó la violación recíproca de normas relativas a la utilización del río Danubio por Eslovaquia y Hungría, la corte reconoció que las partes estaban de acuerdo sobre la necesidad de preocuparse seriamente con el medio ambiente y de adoptar todas las medidas de precaución necesarias, pero que estaban fundamentalmente en desacuerdo sobre las consecuencias y riesgos que podrían derivarse del proyecto en conjunto (construcción y funcionamiento de un sistema de represas hidráulicas), lo que hacía inviable la aplicación de la precaución al caso concreto.

Ya en 2010, en la decisión del “Caso de las *Papeleras*”, en la que figuraron como partes la República Argentina y la República del Uruguay, la Corte Internacional de Justicia, así como en el caso *Gabcikovo versus Nagymaros*, tuvo en cuenta el principio de la precaución sin, no obstante, aplicarlo de manera contundente. En el caso en tela, según Argentina, Uruguay habría violado obligaciones derivadas del Estatuto del Río Uruguay, firmado por ambos países en febrero de 1975. De acuerdo con el requerimiento argentino, la violación al estatuto resultaría de posible inicio de operación de dos las usinas de papeleras instaladas en el Río Uruguay, que habría originado efectos negativos sobre la calidad de las aguas de aquel río y de su zona de influencia.

La decisión de la CIJ, que tuvo como mérito reconocer la evaluación de impacto ambiental como objeto de costumbre internacional (TOLEDO, RIBEIRO, THOMÉ, 2016), no aplicó el principio de la precaución para la inversión de la carga de la prueba, solicitada por

Argentina. La Corte consideró que, si, por un lado, el enfoque de la precaución puede resultar pertinente para la interpretación y aplicación de algunas disposiciones del Estatuto de 1975, por otro, no tiene por efecto operar la inversión de la carga de la prueba. Además, se concluye de la decisión que la CIJ no fue convencida por Argentina sobre la inobservancia por parte de Uruguay del principio de cautela.

En Brasil, el Supremo Tribunal Federal, reconociendo la imposibilidad de aplicación del principio de cautela a cualquier tipo de riesgo derivado de las actividades antrópicas, considera “que la existencia de dichos riesgos derivados de incertidumbres científicas no debe producir una parálisis estatal o de la sociedad.”

En las tomas de decisión, el poder público debe tener en cuenta, por lo tanto, que el principio de cautela no se aplica a ningún tipo de riesgo al medio ambiente o la salud humana, sino que sólo se refiere a los riesgos de daños significativos e irreversibles. (PARGA; MASEDA, 2001).

3.2. Razonabilidad y proporcionalidad

A partir de la Constitución Federal de 1988, la relación instaurada entre el Estado y el particular se vuelve más dialógica y menos impositiva, bajo la luz de los derechos fundamentales y de la participación popular que limitan la actuación estatal. Con la consolidación del Estado Democrático de Derecho surge la necesidad de revisar las categorías clásicas del Derecho Administrativo y de un nuevo enfoque de la actuación estatal. (THOMÉ, 2013).

Para Justen Filho (2006, p. 18) “En Brasil, en especial, es imperativo destacar la necesidad de revisión del derecho administrativo, que aún está entramado de concepciones no democráticas, provenientes del pasado.” El autor enfatiza, aún, que

la actividad administrativa estatal continúa reflejando concepciones personalistas de poder, en que el gobernante pretende imprimir su voluntad personal como criterio de validez de los actos administrativos e invocar proyectos individuales como fundamento de legitimación para la dominación ejercida. (JUSTEN FILHO, 2006, p. 18).

La actuación del Poder Público basada en los pilares del autoritarismo otrora vigente, pasible de afectar la esfera de derechos

de libertad y propiedad del ciudadano, pasa a ser considerada conducta flagrantemente ilegítima.

La discrecionalidad de la Administración Pública, durante mucho tiempo considerada absoluta e intangible, es gradualmente sustituida por la noción de libertad vinculada y justificable racionalmente. Afirma Freitas (2004, p. 26) que “toda discreción (en el plano de los mandamientos - *Tatbestand* - o en la elección de las consecuencias) queda vinculada a los principios fundamentales, de donde se extrae la inexistencia de discrecionalidad pura”.

Para ser considerados legítimos, se exige la justificación expresa de los actos de la Administración Pública. Las reglas administrativas deben estar siempre en consonancia con los principios fundamentales garantizados constitucionalmente, no debiendo los agentes públicos acatar mandamientos violadores de esos principios. (THOMÉ, 2013).

Freitas (2004) enuncia también algunos principios fundamentales que deben regir las relaciones de administración en Brasil, destacándose entre ellos, el principio de proporcionalidad o de la adecuación axiológica y de la simultánea velación de exceso y de inoperancia.

El principio de proporcionalidad (adecuación, necesidad y proporcionalidad en sentido estricto) se presenta como imprescindible instrumento limitador de los actos del Poder Público, sobre todo de los actos derivados del poder de policía administrativa, una vez que establece parámetros de evaluación y control, pudiendo ser utilizado para forzar la revisión de los actos estatales.

El principio de proporcionalidad, o de la prohibición del exceso, se refiere, originariamente, a la limitación del Poder Ejecutivo, y es considerada como medida para las restricciones administrativas de la libertad individual. Afirma Canotilho (2003, p. 267) que “el principio de proporcionalidad en sentido amplio, también conocido como principio de la prohibición de exceso (*Überrmassverbot*), fue erigido a la dignidad de principio constitucional” en diversos países.

Para Canotilho (2003, p. 268), “A través de estándares jurisprudenciales como el de la proporcionalidad, razonabilidad, prohibición de exceso, es posible hoy reponer la administración (y, en general, a los poderes públicos) en un plano menos subyacer e incontestable con el ciudadano”.

Es importante observar que el campo de aplicación más relevante del principio de la prohibición de exceso es el de la restricción de derechos,

libertades y garantías por actos del Poder Público, sean ellos emanados por el Poder Legislativo, Ejecutivo o Judicial. Es importante recordar, además, que la Administración Pública debe siempre observancia al principio del vedamiento de exceso, principalmente en los casos en que dispone de espacios de discrecionalidad en sus decisiones. (CANOTILHO, 2003, p. 272)

Los actos de la Administración Pública deben obedecer al principio de proporcionalidad en su triple dimensión (adecuación, necesidad y proporcionalidad en sentido estricto). Para Freitas (2004, p. 245),

la limitación administrativa debe ser acorde con el vetusto principio de proporcionalidad, que pasó a ser adoptado como versión de la compleja noción de *justo medio* (*mesotes*) de Aristóteles. (...) Expresando de modo sugestivo el núcleo de principio, Fritz Fleiner, haciendo coro con Walter Jellinek proclamaba: “la policía no debe utilizar cañones para abatir pardales”.

La aplicación del principio de precaución, tanto por la Administración Pública y por el Poder Judicial, debe observar, por supuesto, los requisitos de proporcionalidad y razonabilidad. Aplicar la precaución no significa, como entienden algunos, prohibir *ad aeternum* cualquier tipo de actividad o emprendimiento que represente algún riesgo al medio ambiente o a la salud humana. La falta de certeza científica es motivo para que se adopten medidas de protección ambiental. Esas medidas, vale recordar, pueden ser también de cuño restrictivo (no siempre de cuño prohibitivo). Al restringir la plantación de organismos genéticamente modificados a ciertas áreas previamente aprobadas por el poder público, se aplica también el principio de cautela.

Entiende el Supremo Tribunal Federal (2016) que

Habiendo relevantes elementos de convicción sobre los riesgos, el Estado ha de actuar de forma proporcional. Su adecuada aplicación en la dimensión material debe propiciar que la investigación de los riesgos ocurra sobre las “consecuencias distantes tanto en tiempo y en lugar,[sobre] daños a bienes particularmente sensibles, [sobre] meros disturbios y hasta [sobre la] poca probabilidad de daños “, para propiciar la adopción de medidas pertinentes y proporcionadas (cf. Gerd Winter. La Naturaleza Jurídica de los Principios Ambientales en Derecho Internacional. In, KISHI, Sandra A. S., SILVA, Solange T. Da e SOARES, Inês V. P. (Org.). Desafios del Derecho

Ambiental en el Siglo XXI. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 144).

El exceso en la aplicación de la precaución puede significar, en determinadas situaciones, el surgimiento de nuevos riesgos al medio ambiente y a la salud humana e, incluso, acarrear daños indemnizables a terceros. Sunstein (2005, p. 33) alerta que “el Estado debe actuar con precaución, en su versión balanceada, sólo cuando tenga motivos idóneos para que una intervención anticipatoria proporcional, dentro de los límites de la tesis normativa. Si no lo hace, ahí sí, será partícipe de la generación de daño irreversible o de difícil reparación “.

La Comisión de la Unión Europea, con el fin de orientar la toma de decisiones sobre la base del principio de precaución, indica como elementos que deben ser observados cuando se trate de la gestión de riesgos: a) la proporcionalidad entre las medidas adoptadas y el nivel de protección elegido; b) la no discriminación en la aplicación de las medidas; c) y la coherencia de las medidas que se pretende tomar con las ya adoptadas en situaciones similares o que utilizan enfoques similares. (BRASIL, 2016).

Entiende el STF (2016) que la adopción del criterio de proporcionalidad es esencial para el correcto manejo de los elementos que llevan a la administración pública a actuar y a aplicar medidas cautelares.

Es importante recordar que la aplicación del principio de precaución es pasible de control administrativo y jurisdiccional, sobre todo en lo que se refiere a la evaluación de los límites legales de la discreción y la observancia de la proporcionalidad en la medida protectora adoptada.

3.3. Motivación expresa y Fundamentación

La comprobación de la verosimilitud de las alegaciones debe ser presuposición para la adopción del principio de cautela en las decisiones relacionadas con las cuestiones ambientales. No se puede admitir una decisión, ya sea administrativa o judicial, fundada sólo en alegaciones livianas que tengan hipótesis de causalidad establecidas por vía deductiva. Las medidas preventivas no pueden ser adoptadas basadas en hipotéticas alegaciones de riesgo, basadas en meras conjeturas sin verificación científica.

Marciano y Tourrès (2011) destacan que la lógica indiciaria no es del mismo orden de rigor de la causalidad tradicional. Sin embargo, no

resulta de la pura subjetividad, sino de la probabilidad, sea a partir de lo que parezca verdadero, sea del haz convergente de datos disponibles, capaz de fortalecer la hipótesis emitida en la síntesis de esas pistas.

Al reconocer la necesidad de fundamentación legal fundada en juicio de verosimilitud para su aplicación, afirma el Supremo Tribunal Federal (2016) que,

el principio de precaución, dotado de eficacia directa, impone al Estado Democrático de Derecho un conjunto de diligencias no tergiversables, en el sentido de que la obligación de resguardar, de garantizar el derecho fundamental al medio ambiente sano, ocurrirá con la adopción de medidas proporcionales, aún en los casos de incertidumbre en cuanto a la producción de daños razonadamente temidos, o sea, en haber un juicio de verosimilitud.

Así, los riesgos graves e irreversibles derivados de la falta de certeza absoluta en relación a los impactos negativos de una actividad deben ser señalados, en cada caso concreto, objetivamente, so pena de convertirse en una discusión teórica y abstracta más afectada al principio responsabilidad, y no al principio de precaución.

Existe, por lo tanto, la posibilidad de control judicial de políticas públicas fundado en el principio de cautela, siempre que sea posible analizar concretamente los elementos que justificaron su aplicación. En ese sentido es el entendimiento del Supremo Tribunal Federal al afirmar que “no hay velación al control jurisdiccional de las políticas públicas en cuanto a la aplicación del principio de la precaución, mientras la decisión judicial no se aparte del análisis formal de los límites de ese concepto y que privilegie la opción democrática de las elecciones discrecionales hechas por el legislador y la Administración Pública.” (BRASIL, 2016).

3.4. La perspectiva democrática de la precaución

El análisis de los diversos modelos de Estado posibilita inferir que el Estado Democrático de Derecho es aquel que asegura la participación popular y el control social desde la elaboración hasta la implementación de las políticas públicas, reconociéndose como elemento fundante para la propia concepción del Estado. Los instrumentos democráticos pasaron a

ser gradualmente más utilizados con el objetivo de propiciar la actuación efectiva de la sociedad en el ejercicio del poder. Los agentes públicos, que ejercen directamente el poder político, pasan a ser aquellos representantes directos del pueblo, por él elegidos. Con eso, los derechos garantizados en el mero Estado de Derecho fueron ampliados. (THOMÉ, 2014).

En el Estado de Derecho se verifica la limitación de la actuación del Poder Público a partir del imperio del derecho, de la observancia de las normas jurídicas también por el Estado. (THOMÉ, 2014). Las ideas del “gobierno de leyes y no de hombres” fue implementada por institutos como los del *Rule of law*, *Always under law*, *Rechtsstaat*, entre otros. Sin embargo, subraya Canotilho (2003, p. 98), “algo faltaba al Estado de derecho constitucional - la legitimación democrática del poder”.

Para Sundfeld (2012) el Estado Democrático de Derecho engloba las nociones de constitucionalismo, participación popular directa, separación de poderes, legalidad y derechos individuales y políticos.

En Brasil, a partir de la Constitución Federal de 1988, la relación entre Estado y ciudadano se volvió más dialógica y menos impositiva. No hay duda de que el principio democrático presupone la fragmentación de la idea de supremacía de la Administración Pública, idea está impregnada en la relación Estado-ciudadano desde el siglo XIX y gran parte del siglo XX. (FREITAS, 2004).

Para Marciano y Tourrès (2011), el principio responsabilidad de Hans Jonas, es insostenible democráticamente, ya que no se abre para discusión en el espacio público. La falta de lucidez atribuida al pueblo por Jonás justifica en el principio responsabilidad el advenimiento de una “tiranía benevolente”, conducida por un pequeño número de “sabios” o “expertos”. Al criticar el posicionamiento de Jonas, los autores sostienen que, en respeto al principio democrático, el “vivir juntos” exige que los riesgos sean aceptados o descartados “en conjunto”.

El principio de la precaución, a su vez, partiendo de una lógica de verosimilitud y, por lo tanto, de lo compatible, produce argumentos que la esfera política puede debatir en el ámbito de la sociedad, o sea, en la esfera democrática. El principio de cautela no debe ser utilizado, por lo tanto, como fundamento de decisiones autoritarias y desprovistas de argumentos científicamente consistentes, inadmisibles en el Estado Democrático de Derecho. En este sentido, la participación en las decisiones relativas al medio ambiente y la salud humana se vuelve corolario inminente de la concepción de democracia, especialmente cuando se trata de promover la

dialogicidad en la relación público-privada.

La “tiranía benevolente”, según Hans Jonas (2006), se hace inevitable, teniendo en cuenta la urgencia ambiental en la que nos encontramos y la falta de lucidez o de voluntad de los ciudadanos es íntegra al principio de responsabilidad, pero no se adecua al principio de la precaución, que exige el debate democrático. Esta deliberación presupone la reevaluación periódica de las decisiones tomadas a partir de la idea de precaución.

3.5. Necesidad de reevaluación periódica de las decisiones tomadas sobre la base de la precaución.

La transitoriedad es intrínseca al principio de la precaución, lo que pone de relieve aún más su objetivo de gestión de riesgos. Louis-Marie Houdebine, citado por Tourrés y Marciano (2011), al investigar las bases del principio de precaución, afirma que debe ser aplicado a nuevas actividades y tecnologías potencialmente generadoras de riesgos graves y que aún no pueden ser demostrados por la ciencia. Sin embargo, advierte que la interrupción de actividades con base en la precaución debe ser temporal, siendo necesaria la realización de revisiones periódicas del conocimiento científico, para que no queda configurado un período de espera estéril. De esta forma, al final del período de “cuarentena”, el Poder Público debe posicionarse, favorable o contrariamente, a la continuidad de aquella actividad, fundamentando su decisión con base en los estudios científicos y debates populares desarrollados durante ese período de tiempo. (THOMÉ, 2014).

Queda expresamente estipulado que dicho principio debe ser aplicado sólo durante períodos limitados de tiempo y a un coste razonable para la sociedad. La aplicación del principio de cautela implica una interrupción del desarrollo o la aplicación de una técnica. Durante este período, los estudios deben ser realizados para intentar evaluar los riesgos de la actividad. Al final de este período, una decisión debe ser tomada, sea en el sentido de la continuidad de la investigación y de la cuarentena, sea en el sentido de autorizarse la implementación de la nueva técnica. En cualquier hipótesis, el principio de precaución debe representar un período de espera estéril. (HOUDEBINE, apud TOURRÈS; MARCIANO, 2011, p. 37).³

³ HOUDEBINE, apud TOURRÈS; MARCIANO, 2011, p. 37, traducción nuestra. Il est expressément stipulé que ce principe ne doit être appliqué que pendant des temps limites et à un coût raisonnable pour la société. L'application du principe de précaution implique un arrêt du développement ou de

El alemán Rüdiger Wolfrum (2004, p. 20) también entiende que, si una actividad ha sido prohibida o restringida sobre la base del principio de precaución, la incertidumbre bajo la cual esta decisión se ha tomado debe ser reexaminada en intervalos regulares. Los nuevos descubrimientos, así como los nuevos desarrollos, deben ser tenidos en cuenta “.

El análisis de los riesgos al medio ambiente no debe conducir, por tanto, a una decisión inmutable, incuestionable y definitiva. Al final, los descubrimientos científicos se revocan del manto de la transitoriedad. Entiende Thomé (2014, p. 203) que

la idea nuclear que anima los propósitos del principio de precaución es que los riesgos pueden ser, durante un lapso de tiempo razonable, evaluados, teniendo en cuenta las más diversas y transdisciplinarias variantes, traídas tanto por la comunidad científica, como por la sociedad y órganos democráticamente legitimados.

Así, habrá elementos capaces de auxiliar y fundamentar la toma de decisión en relación a las actividades potencialmente causantes de riesgos graves e irreversibles al medio ambiente.

En ese mismo sentido es el entendimiento del *Conseil Constitutionnel* francés que, al examinar la aplicación del principio de cautela para el establecimiento de disposiciones permanentes prohibiendo cualquier método de facturación hidráulica de roca para la explotación y explotación de minas de hidrocarburos líquidos o gaseosos (gas pizarra), afirmó que “Las autoridades públicas garantizarán, mediante la aplicación del principio de cautela y en los ámbitos de sus competencias, la aplicación de procedimientos de evaluación del riesgo y la adopción de medidas provisionales y proporcionadas para evitar la aparición de los daños.”⁴(traducción nuestra). (FRANCIA, 2018).

Resulta claro que el Consejo Constitucional de Francia se negó a considerar que la precaución es un principio capaz de basar normas constitucionales que introduzcan medidas que no sean provisionales y

la mise en oeuvre d'une technique. Pendant ce moratoire, des études doivent être menées pour tenter d'évaluer les risques que l'on redoute. À la fin de cette période, une décision doit être prise pour poursuivre les recherches et le moratoire ou de les arrêter pour autoriser la mise en oeuvre de la nouvelle technique ou au contraire de l'interdire. En aucun cas, le principe de précaution doit représenter une période d'attente stérile.

4 “(...) les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en oeuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage”.

temporales. (véase las decisiones n. 2013-346 QPC de 11 de octubre de 2013 y n. 2014-694 CD de 28 de mayo de 2014 del *Conseil Constitutionnel*).

Caminó bien el Supremo Tribunal Federal (BRASIL, 2016) al reconocer la precaución como un componente de la gestión de riesgos, además de reconocer la existencia de la verificación de ciertos supuestos para su adopción en los casos concretos, siendo uno de ellos la de que “la decisión adoptada debe someterse a una revisión siempre que obtenidos nuevos datos científicos”.

Al decidir el Recurso Extraordinario 627.189/SP, en 2016, STF hace mención a un documento elaborado por la Comisión Europea (COM/2000/0001)⁵ que, con el objetivo de evitar exceso de abstracción y de subjetivismo en la comprensión del principio de la precaución, y con el fin de evitar decisiones discriminatorias o incoherentes sobre las medidas de control de los impactos de determinadas actividades sobre el medio ambiente, sugiere la adopción de las siguientes: premisas consideradas como elementos conceptuales del principio de cautela: a) el principio es un componente de gestión de riesgos; b) la decisión política de actuar o no ha de transcurrir de la conciencia de la instancia decisoria sobre el grado de incertidumbre relativo a los resultados de la evaluación de los datos científicos disponibles; y, c) en la hipótesis de decidir por actuar, las medidas a ser adoptadas deben respetar algunos supuestos específicos.

Los supuestos señalados por la Comisión de la Unión Europea y reconocidos por STF representan las balizas adecuadas para la dirección de la aplicación del principio de cautela:

- a) las medidas serán proporcionales al nivel de protección elegido; b) respeto de la no discriminación en su aplicación; c) el Estado que impone como requisito una aprobación administrativa previa a los productos y servicios que consideren peligrosos, *a priori*, deben invertir la carga de la prueba, considerándolos peligrosos hasta que los interesados desarrollen trabajo científico necesario para demostrar el cumplimiento del requisito de la seguridad y, en caso de que el Estado no exija dicha autorización previa, corresponderá a las autoridades públicas o al interesado demostrar el nivel de riesgo (para una aprobación *a posteriori*) ; d) permanente exigencia de que sean ofrecidos por los interesados bases científicas para el análisis de las potenciales ventajas y cargas para la acción o inacción; e) acciones coherentes

⁵ COMISIÓN EUROPEA. Comunicación de la Comisión relativa al principio de cautela. Bruselas, 2.2.2000 – COM (2000) 1 final, disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52000DC0001&from=PT>, acceso en 03 dez 2013.

con las medidas similares ya adoptadas; f) la decisión adoptada debe someterse a una revisión cuando se obtengan nuevos datos científicos. (COMISIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA *apud* BRASIL, 2016).

Como se nota, las singularidades de que se revisten el principio de la precaución imponen al Estado la observancia de presupuestos para una actuación leal y coherente con las conclusiones científicas vigentes en la época de su práctica, sin perjuicio de la posibilidad de revisión en su contenido siempre que nuevos los datos científicos así orientar. Esta reevaluación periódica legitima la precaución en su perspectiva de la actualidad del grado de certeza científica, elemento que le es indisoluble.

CONCLUSIÓN

No restan dudas que evitar o mitigar la concreción de daños al medio ambiente consiste en el objetivo primario de las normas ambientales, teniendo en vista la hercúlea tarea de repararlo tras la verificación de su degradación. En este contexto, asumen relevancia los principios de la prevención y la precaución, importantes instrumentos de gestión de riesgos socioambientales.

El principio de precaución, considerado una garantía contra riesgos potenciales que, de acuerdo con el estado actual del conocimiento, no pueden ser identificados, tuvo su origen en normas suecas y alemanas, en la década de 1970, pasando entonces a ser incluido en tratados internacionales y en el ordenamiento jurídico interno de numerosos países.

Pese a la relevancia de los objetivos del principio de la precaución, en virtud de las variaciones conceptuales y de la ausencia de un enunciado único y de una interpretación uniforme, se produjeron distorsiones en su significado, que resultaron en decisiones administrativas y judiciales disociadas de la actuación esperada en Estados Democráticos de Derecho.

El presente trabajo busca retomar el debate sobre los límites para la aplicación del principio de precaución, además de, sin la pretensión de agotar el tema, apuntar algunas balizas para su utilización por el poder público. Diversos tribunales, nacionales e internacionales, como el Supremo Tribunal Federal, el *Conseil Constitutionnel* francés y la Corte Internacional de Justicia, ya han reconocido la necesidad de delimitación de balizas claras para alinear el principio de la precaución a su núcleo legitimador.

Es importante registrar, inicialmente, que las medidas de precaución deben ser aplicadas en las situaciones concretas en que sea constatado riesgo al medio ambiente ya la salud humana y siempre que ese riesgo pueda ser caracterizado como grave e irreversible. No siendo identificado el riesgo o, incluso si se identifica, no se considera grave e irreversible, no incidirán en las medidas de precaución. Además, el criterio del riesgo no puede estar dissociado de los demás elementos y/o supuestos que orientan la propia definición del principio.

Los supuestos de aplicación de la precaución, su incidencia en el caso concreto debe cumplir los requisitos de proporcionalidad y de razonabilidad. La Administración Pública, sobre todo en los casos en que dispone de espacios de discrecionalidad en sus decisiones, jamás puede alejarse de la velación de exceso.

No se puede olvidar que las decisiones del poder público, especialmente aquellas calcadas en el principio de la precaución, deben ser motivadas y fundamentadas, analizando expresamente la verosimilitud de las alegaciones de incidencia de riesgos graves e irreversibles resultantes de las actividades antrópicas. Es inadmisibles una decisión, ya sea administrativa o judicial, fundada únicamente en alegaciones livianas que tengan hipótesis de causalidad establecidas por vía deductiva. Análisis que flirtean con lo abstracto y que proponen ejercicios de anticipación a largo plazo guardan relación con el principio responsabilidad, y no con el principio de la precaución.

Respecto al principio democrático, las restricciones a las actividades y tecnologías basadas en el principio de precaución deben ser evaluadas periódicamente. El análisis de los riesgos al medio ambiente no debe conducir a una decisión inmutable y definitiva. Los descubrimientos científicos revisten el manto de la transitoriedad.

Se concluye que todos los fundamentos de validez de las opciones discrecionales deben ser observados en las decisiones administrativas o judiciales que tengan el principio de cautela como fundamento nuclear, bajo pena de promover inseguridad jurídica y subjetividad de las decisiones y suscitar control, interno y externo, en las esferas competentes.

REFERENCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Princípio da precaução no direito ambiental brasileiro**. Revista Veredas do Direito, Belo Horizonte, v.13, n.27, p.63-88, setembro/dezembro de 2016.

BECK, Ulrich. **Risk Society: towards a new modernity**. London: Sage Publications, 2008.

BOISSON DE CHAZOURNES, Laurence. **La mise en œuvre du développement durable**; 1999.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário 627.189/SP. Relator: Dias Toffoli. **Diário da Justiça**, Brasília, 08 junho 2016.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição**. 7ª ed. 2003.

COMISSAO EUROPEIA. Comunicação da Comissão relativa ao princípio da precaução. Bruxelas, 2.2.2000 – COM (2000) 1 final, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52000DC0001&from=PT>, acesso em 03 dez 2013.

EWALD, François. Philosophie de la precaution. **L'anné sociologique**, n° 46. Paris: P.U.F., 1996.

FRANÇA. Conseil-Constitutionnel. Jun 2014 : **La Charte de l'environnement de 2004**. Disponível em: <<http://www.conseil-constitutionnel.fr/conseil-constitutionnel/francais/a-la-une/juin-2014-la-charte-de-l-environnement-de-2004.141685.html>> Acesso em: 04 jul. 2018.

FREITAS, Juarez. **O Controle dos atos administrativos e os princípios fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2004.

FREITAS MARTINS, Ana Gouveia e. **O princípio da precaução no direito do ambiente**. Lisboa: Associação Acadêmica da Faculdade de Direito, 2002.

GULLET, Warwick. The precautionary principle in Australia: **Policy, Law & Potential Precautionary EIAs**. Risk: Helath, Safety & Environment. 2000.

JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para

a civilização tecnológica; tradução do original alemão Marijane Lisboa, Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Curso de direito administrativo**. São Paulo: Saraiva, 2006.

MARCIANO, Alain; TOURRÈS, Bernard. **Regards critiques sur le principe de précaution**. Paris: LibrairiePhilosophique J. Vrin, 2011.

MATA DIZ, Jamile Bergamaschine; SANTOS, Luisa A. Cardoso dos. A aplicação do princípio da precaução na jurisprudência brasileira. In: MATA DIZ, Jamile Bergamaschine; DEL POZO, Carlos Francisco; MOLINA, Jose Antonio Moreno. **La jurisprudencia ambiental en Iberoamerica**. Belo Horizonte: Arraes, 2016.

MILARÉ, Édís. **Direito do Ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

NAÇÕES UNIDAS. **Declaração do rio sobre meio ambiente e desenvolvimento - 1992**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2013.

NAVES, Bruno Torquato de Oliveira; SILVA, Marcela Vitoriano e. **Organismos geneticamente modificados sob a perspectiva da tutela das gerações futuras**. In: Veredas do Direito, Belo Horizonte, v. 11, n. 22. p. 355-380, Julho/Dezembro de 2014.

PARGA Y MASEDA, Patricia Jiménez de. **El principio de prevención en el derecho internacional del medio ambiente**. Madrid: Ecoiuris, 2001.

SAMPAIO, José Adércio Leite; WOLD, Chris; NARDY, Afrânio. **Princípios de direito ambiental**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

SUNDFELD, Carlos Ari. **Fundamentos de direito público**. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2012 (3ª tiragem).

SUNSTEIN, Cass Robert. **Laws of fear**. New York: Cambridge University Press, 2005.

TOLEDO, André de Paiva; RIBEIRO, José Cláudio Junqueira; THOMÉ, Romeu. **Acidentes com Barragens de Rejeitos da Mineração e o Princípio da Prevenção: De Trento (Itália) a Mariana (Brasil)**. Editora Lumen Juris: Rio de Janeiro, 2016.

THOMÉ, Romeu. **Manual de Direito Ambiental**. 8ª edição, Salvador: Juspodivm, 2018.

THOMÉ, Romeu. **O princípio da vedação de retrocesso socioambiental no contexto da sociedade de risco**. Salvador.Juspodivm, 2014.

THOMÉ, Romeu; TAVARES, F. H. **Os direitos fundamentais como limitadores do poder estatal no Estado Democrático de Direito**. In: TAVARES, Fernando Horta. (Org.). Teoria Geral do Direito Público: Institutos Jurídicos Fundamentais sob a perspectiva do Estado de Direito Democrático. 1ed. Belo Horizonte: Del Rey Editora, 2013, v. 1, p. 265-293.

UNITED NATIONS DEVELOPPEMENT PROGRAM.**Le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone**. Préambule. Disponível em: <http://ozone.unep.org/new_site/fr/Treaties/treaties_decisions-hb.php?nav_id=6> Acesso em: 23 jul. 2013.

WOLFRUM, Rüdiger. O princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros. **Princípio da precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 13-28.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **EC-Hormones**. WT/DSB/M/42, adopted on 23 February 1998. Acesso em: <docsonline.wto.org/imrd/directdoc.asp?DDFDocuments/t/WT/DS/26ABR.WPF> Acesso em 25 de março de 2013.

VARELA, Isabela Dalle; ZINI, Júlio César Faria. **Energias renováveis: meio ambiente e sustentabilidade**. In: CUSTÓDIO, Maraluce M. Energia e Direito: perspectivas para um diálogo de sustentabilidade. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015, p. 41-58.