

---

## ARTÍCULOS ACADÉMICOS

# Una introducción al principio de precaución desde la teoría de la sociedad del riesgo de Ulrich Beck

## An introduction to the precautionary principle from Ulrich Beck's risk society theory

*Juan Ernesto Muñoz Moore*<sup>1</sup>

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

[basadrex@gmail.com](mailto:basadrex@gmail.com)

Presentado: 16/03/2019 - Aceptado: 25/09/2019 - Publicación: 12/04/2021

---

### Resumen

En la presente investigación se realiza una introducción al principio de precaución, adoptando como marco sociológico la teoría de la sociedad del riesgo de Ulrich Beck. En esta línea, se desarrolla importantes elementos conceptuales de dicha teoría sociológica que, hasta el momento, han sido expuestos escasamente por la doctrina, tales como el proceso de “cosmopolitización”, el planteamiento del “fin del otro” y la “modernización reflexiva”; los cuales revelan el potencial político de la sociología del riesgo de Beck. A partir de ahí, se aborda panorámicamente al principio de precaución con la finalidad de establecer cuál es su relación teórico-social con la teoría de la sociedad del riesgo.

**Palabras clave:** Principio de precaución; sociedad del riesgo; derecho ambiental; principio de prevención.

### Abstract

In this investigation we make an introduction of the precautionary principle, taking as a sociological framework la theory of risk society of Ulrich Beck. By this way, we develop important conceptual elements of this sociological theory that until now has been exposed in a few times for the doctrinary, some of them are the process of “cosmopolitization”, the approach of the “end of the other” and “reflexive modernization”. They reveal the politic potential of the risk of sociology of Beck. By this angle we approach in a panoramic way the precautionary principle with the purpose of settled which is the relation social-theoric with the risk society theory.

**Keywords:** Precautionary principle; risk society; environmental law; principle of prevention.

---

## 1. Introducción

Desde el inicio de su historia, el ser humano ha tratado de prever el futuro y encarar la incertidumbre con la finalidad de controlar sus riesgos y asegurar el éxito de sus acciones; de manera que ha venido empleando una serie de estrategias a lo largo de su evolución, tales como hacer sacrificios a los dioses, consultar con sacerdotes y, últimamente, realizar cálculos científicos de probabilidad. En esta línea evolutiva, solo en la sociedad moderna los seres humanos se sintieron seguros de su control del mundo a partir del proceso de racionalización, ya que con la ciencia y las nuevas tecnologías se hizo posible asegurar la producción de alimentos, contrarrestar enfermedades que antes eran mortíferas, prever y resguardarse ante ciertos desastres naturales, etc.; a tal punto que llegó a generalizarse la idea de que el mundo se tornaba un lugar cada vez mejor y que progresaba incuestionablemente.

Sin embargo, desde 1945, con el desastroso final de la Segunda Guerra Mundial que tuvo como punto de quiebre el estallido de las bombas atómicas en Hiroshima y Nagasaki, se hizo innegable el hecho de que los seres humanos habíamos llegado desarrollar la capacidad de autodestruirnos completamente. Siendo así que a partir de este hecho histórico se empezó a reconocer que existen diversos procesos de autodestrucción masiva de la humanidad, a corto y mediano plazo; entre estos podemos mencionar el deterioro medioambiental, la propagación de enfermedades relacionadas a la globalización, el desarrollo de los sistemas de armamento nuclear, el estallido de crisis económicas mundiales, etc.

Por todo ello, frente a un horizonte lleno de peligros para la humanidad a inicios del siglo XXI, nos vemos en la necesidad de adoptar en la presente investigación una de las principales teorías sociológicas que aborda críticamente a la sociedad contemporánea en torno a las consecuencias adversas de su modernización y progreso, teoría de la sociedad del riesgo de Ulrich Beck. Esto con la finalidad de realizar una introducción teórica al moderno principio de precaución adoptando como base un marco sociológico adecuado para la legitimación de su desarrollo y aplicación en el Perú. Pues no podemos negar que hoy en día, al haberse globalizado la vieja premisa formulada por Plauto, *homo homini lupus*, las mayores amenazas para la humanidad y la civilización no provienen de la naturaleza, sino del propio hombre.

## 2. La teoría de la sociedad del riesgo de Ulrich Beck

Para empezar, Ulrich Beck concibe a la sociedad contemporánea como una “sociedad del riesgo” con el objetivo de concientizar a la ciudadanía sobre las repercusiones no deseadas del desarrollo tecnológico, poniendo en tela de juicio a la propia racionalidad de la ciencia en base a hechos históricos lamentables, como lo fueron el desastre industrial de Bhopal (Greenpeace,

2002) y la catástrofe nuclear de Chernóbil (Ecologistas en Acción, 2017). Trágico evento que cuestionaron rotundamente el carácter netamente progresista y racional del desarrollo científico que muchos atribuían al proceso de modernización. Es así como, mediante esta teoría, se incita a un abandono del lema *in dubio progresu* por medio de la confrontación de los riesgos de la modernización con la propia base de la modernización.

Por lo tanto, Beck formula su teoría de la sociedad del riesgo concibiéndola, en esencia, como “sociología cognitiva”, pues para él la sociedad del riesgo no es más que una actitud reflexiva y de diagnóstico cultural de una nueva fase de la modernidad. Una modernidad en la que las sociedades desarrolladas y subdesarrolladas sean conscientes de las consecuencias colaterales de sus acciones institucionales.

### **2.1. El “riesgo” como concepto sociológico**

Para Beck (1998), el riesgo es al mismo tiempo algo real y producto de la percepción, por lo que el concepto de “riesgo” apunta a un particular estado intermedio entre la seguridad y la destrucción, en el que la percepción del riesgo determina el pensamiento y la acción: “Los riesgos tienen que ver esencialmente con la previsión, con las destrucciones que aún no han tenido lugar, pero que son inminentes, y que precisamente en este significado ya son reales hoy” (p. 39). Vemos, entonces, que el “riesgo” será el enfoque moderno de la previsión y control de las consecuencias futuras de la acción humana y de las consecuencias no deseadas de la modernización.

Ahora bien, es fundamental distinguir al “riesgo” de otro concepto con el que se le relaciona constantemente. Nos referimos al concepto de “peligro”. En relación a este, debemos especificar que el riesgo dependerá fundamentalmente de una decisión, pudiendo ser controlado en un principio; mientras que el “peligro” es independiente de la decisión que se adopte, de manera que neutraliza a los requisitos de control de la sociedad industrial (Beck, 2002a, p.49).

A partir de estas precisiones conceptuales, se pone en evidencia que en el centro de la sociedad del riesgo se encuentran los peligros que, a menudo, son invisibles e imperceptibles para los afectados; pues estos peligros, generalmente, no se manifiestan de forma explícita en sus vidas, sino en las vidas de sus descendientes. A modo de ejemplo, podemos mencionar que casos paradigmáticos de este tipo de peligros son las mutaciones genéticas y las malformaciones congénitas producidas por la radiactividad y la industrialización, respectivamente; ya que estos posibles efectos adversos en la salud humana son imperceptibles para los afectados hasta que, tiempo después, llegan a manifestarse trágicamente en sus generaciones futuras.

## 2.2. Caracterización de los “nuevos riesgos”

En este acápite deseamos dejar en claro que los riesgos no han sido una invención de la Edad Moderna, como Beck lo ejemplifica ilustrativamente: “Quien, como Colón, partió para descubrir nuevos países y continentes aceptó riesgos” (Beck, 1998, p. 25). No obstante, es menester subrayar que los “nuevos riesgos” presentan una serie de características que los distinguen de los riesgos tradicionales. Las cuales pasaremos a exponer de manera sucinta a continuación.

Primero, debemos referirnos a la “globalidad de su amenaza” de los nuevos riesgos: “los riesgos de la modernización se presentan de una manera *universal* que es al mismo tiempo específica e inespecífica localmente” (Beck, 1998, p. 34). Es decir, los nuevos riesgos son simultáneamente locales y globales, o sea, “glocales”.

Segundo, los nuevos riesgos se caracterizan por ser “imperceptibles”, en este sentido, Beck aduce que los nuevos riesgos “operan fuera de la capacidad de la percepción humana [...]. La vida cotidiana es ciega respecto a los peligros que amenazan a la vida y, por tanto, depende, en sus decisiones íntimas, de expertos y contraexpertos” (Beck, 2002a, p. 89).

Tercero, los nuevos riesgos son “no asegurables” porque no pueden ser reparados, ya que, habiéndose materializado la catástrofe, no es posible exigir una responsabilidad conforme a las normas establecidas de causalidad, culpa y responsabilidad legal, existentes (Beck, 2002a, p. 120).

Cuarto, los nuevos riesgos se caracterizan por tener un “efecto bumerang”. Esto quiere decir que acabarán afectando necesariamente, tarde o temprano, a quienes los generan y se benefician de ellos: a los ricos y poderosos. Debemos resaltar que Beck llega a determinar esta característica a partir de las premisas “la miseria es jerárquica, el smog es democrático” (Beck, 1998, p. 42).

Finalmente, los nuevos riesgos son “híbridos”, pues son producto de decisiones humanas en las que se combinan la política, la ética, la economía, las matemáticas, los medios de comunicación, las tecnologías, las percepciones culturales, etc.; conllevando al hecho de que no podemos separar estos aspectos si es que realmente pretendemos comprender a cabalidad la dinámica social y política de la sociedad del riesgo. De manera que solo de esta manera podremos afrontar con alguna posibilidad de éxito el gran desafío del ser humano a inicios del siglo XXI: evitar nuestra propia extinción.

## 2.3. Aclaración acerca de la expresión “sociedad del riesgo”

Llegado a este punto, sostenemos sin lugar a dudas que con la expresión “sociedad del riesgo” se pretende concientizar a la ciudadanía acerca de los

nuevos riesgos para la subsistencia de la humanidad. Pues con esta expresión se torna evidente la relación existente entre quienes producen las definiciones del riesgo, las clases dominantes, y quienes la consumen y padecen, las clases dominadas. Es así como, cuando la sociedad contemporánea sea concebida como una sociedad del riesgo tendrá el potencial de convertirse en una “sociedad autocrítica”, en donde podremos cuestionar constantemente cómo deseamos vivir, pues las decisiones que generan los nuevos riesgos nos incumben a todos por igual.

En esa medida, Beck (2002a) reflexiona democráticamente que:

No es posible desterrar el riesgo de la vida moderna, pero lo que sí podemos lograr es el desarrollo de nuevos dispositivos institucionales que puedan afrontar mejor los riesgos a los que nos enfrentamos actualmente; no pensando que podemos recuperar el control pleno, pero sí que tenemos que encontrar formas de abordar democráticamente las ambivalencias de la vida moderna y decidir democráticamente qué riesgos deseamos aceptar (pp. 170-171).

### **3. El potencial político de la teoría de la sociedad del riesgo**

Diferenciándose de la problemática que Marx y Weber formularon cuando trataron el concepto “sociedad industrial de clases”: ¿cómo se puede repartir la riqueza generada por la sociedad de forma desigualitaria y al mismo tiempo legítima?; Beck (1998) alega que lo central de la “sociedad del riesgo” gira en torno a una problemática similar y distinta a la vez:

¿Cómo se pueden evitar, minimizar, dramatizar, canalizar los riesgos y peligros que se han producido sistemáticamente en el proceso avanzado de modernización y limitarlos y repartirlos allí donde hayan visto la luz del mundo en la figura de “efectos secundarios latentes” de tal modo que ni obstaculicen el proceso de modernización ni sobrepasen los límites de lo “soportable” (ecológica, médica, psicológica, socialmente)? (pp. 25-26)

A partir de la formulación de este nuevo problema social, podemos colegir que la sociedad del riesgo no debe ser considerada únicamente como una sociedad de clases, ya que su contenido dinámico de desarrollo ha hecho desaparecer las fronteras sociales, planteando la obligación de la humanidad de unirse frente a un nuevo escenario lleno de amenazas para el mantenimiento de nuestra civilización. De ahí que la teoría de la sociedad del riesgo detenta un importante potencial político cuando destapa justamente a los riesgos producidos por aquellas decisiones políticas, económicas y científicas que han dado la espalda a las consecuencias adversas para la sociedad.

De esta manera, Beck (2002a) defiende enfáticamente:

La apertura al escrutinio democrático de los ámbitos antes despolitizados de la toma de decisiones y la necesidad de reconocer de qué modo los debates contemporáneos de este tipo están constreñidos por los sistemas epistemológicos y legales dentro de los que se desarrollan (p. 242).

Finalmente, para alcanzar tales efectos, Beck (2002b) formuló una serie de nuevos conceptos y categorías en torno a su teoría de la sociedad del riesgo, pues consideró que las categorías clásicas de las ciencias sociales eran incapaces de explicar la nueva dinámica social, calificándolas como categorías zombis: “En efecto, las categorías zombis proceden del horizonte vivencial del siglo XIX, de la anteriormente mencionada primera modernidad, y hacen que nos volvamos ciegos, al proceder de manera analítica-apriorística a la experiencia y dinámica de la segunda modernidad” (p. 14). Por lo que a continuación pasaremos a dar un breve repaso de algunas de ellas.

### **3.1. La “cosmopolitización”**

En su teoría de la sociedad del riesgo, Beck proyecta su “Manifiesto Cosmopolita”, el cual no versa sobre un conflicto de clases como lo hizo el Manifiesto Comunista de Marx, sino que plantea, más bien, un diálogo transnacional-nacional como una necesidad que es preciso inaugurar de inmediato. De tal modo que Beck (2002a) declara la posibilidad de una democracia en la era global: “la idea clave de un Manifiesto Cosmopolita es que existe una dialéctica de cuestiones globales y locales que no tiene cabida en la política nacional” (p. 23).

Por consiguiente, la politización global de la definición del riesgo es trascendental para convertir a los riesgos en una de las principales fuerzas de movilización política mundial. Esta idea parte de un enfoque global al que Beck (2012) denominó “cosmopolitización”, entendido como el efecto colateral del capitalismo global con sus relaciones globales de poder e inequidades globales, pues la idea de cosmopolitización conlleva “al encuentro o entrapamiento con el otro excluido, más que a simplemente ser dependiente de algo que está ubicado en la periferia” (p. 272).

Cabe remarcar, además, que en la esfera de la vida práctica Beck batalló para que su propuesta sobre el cosmopolitismo no sea vista como una teoría netamente académica, sino, más bien, para que esta sea adoptada en el campo de la acción política; pues consideró que solo las medidas globales podrían hacer frente a los problemas estructurales transnacionales que aquejan la vida de millones de personas a lo largo del planeta (Posadas, 2016, p. 55).

Por este motivo, no es de extrañar que Alemania haya sido el primer país desarrollado en abandonar el empleo de la energía nuclear para la generación de electricidad, contemplando que para el año 2022 todas sus centrales atómicas estarán cerradas en dicho país. Cabe destacar que esta decisión pública ha derivado de un gran consenso de todos los partidos políticos y del pueblo alemán.

Sobre esta decisión en particular, el Ministro de Economía de la Embajada de la República Federal Alemana, Walter Schaich, explicó la idea clave de la transición energética germana del siguiente modo:

Económicamente, en ningún lugar del mundo existe una compañía de seguros que acepte asegurar una central nuclear en un caso de accidente, por lo que los costes se reparten entre toda la población. Y hoy en día, además, hay otras fuentes de energía más competitivas, y todo ello sin incluir los costes de almacenamiento de residuos radioactivos durante los próximos 10.000 años (Jara, 2018).

Una interesante fundamentación que, para nosotros, resulta compatible con los fines que procuró alcanzar políticamente Ulrich Beck cuando formuló su teoría de la sociedad del riesgo.

### 3.2.El “fin del otro”

Un aspecto trascendental de la teoría de la sociedad del riesgo que deseamos destacar en esta investigación es el planteamiento del “fin del otro”. En este sentido, teniendo en cuenta que su formulación más elaborada fue plasmada en la obra *La sociedad del riesgo global*, procederemos a citarla textualmente:

Todo sufrimiento, toda miseria, toda violencia infligida por las personas a otras personas reconocía hasta ahora la categoría del Otro –trabajadores, judíos, negros, peticionarios de asilos, disidentes, etcétera– y aquellos que en apariencia no quedaban afectados podían parapetarse tras esa categoría. *El “fin del Otro”, el fin de todas nuestras oportunidades, cuidadosamente cultivadas, de distanciarnos, es lo que hemos podido experimentar con el advenimiento de la contaminación nuclear y química.* La miseria puede marginarse, pero ya no cabe hacer lo mismo con los peligros en la era de la tecnología, química y genética. Es ahí donde estriba la fuerza política, peculiar y novedosa, de estas amenazas. Su poder es el poder de la amenaza que elimina todas las zonas de protección y todas las diferenciaciones sociales dentro de y entre estados nación (Beck, 2002a, p. 97).

Como podemos reparar aquí, para Beck una de las consecuencias de la naturaleza global de los riesgos es justamente la creación de un mundo común,

un mundo en el que ya no se reconozca ningún espacio externo, ninguna salida, ningún otro. En suma, a través de este planteamiento, especialmente olvidado por muchos juristas nacional que lo citan constantemente, el sociólogo de Frankfurt llega a formular que:

El cosmopolitismo parte de la idea de reconocimiento del otro y de cómo nos comportamos respecto del otro. No lo podemos excluir ya más. Esa es la situación cosmopolita, aunque tiene muchos lados oscuros debido a que la gente no está preparada ni dispuesta a ello (Magallón, 2008, pp. 219-224).

### 3.3. Hacia la “modernización reflexiva”

En términos sencillos, la “modernización reflexiva” es el proceso de auto-confrontación de la sociedad contemporánea, auto-comprendida como una sociedad del riesgo, con las consecuencias adversas de su progreso que no pueden abordarse y resolverse adecuadamente por su propio sistema social. En tal sentido, la pregunta esencial que Beck (2002a) atribuye a la modernización reflexiva es: “¿Cómo “nosotros” (expertos, movimientos sociales, gente corriente, políticos, sin olvidarnos de los sociólogos) abordamos nuestros desconocimientos (o incapacidad de conocer)?” (p. 210).

Es así como, teniendo como base al proceso social de “modernización reflexiva”, la teoría de la sociedad del riesgo se configura como una teoría política de conocimiento, que se hará autocrítica cuando la sociedad contemporánea se comprenda a sí misma como una sociedad del riesgo. En consecuencia, en el proceso de modernización reflexiva se mistura la sensación de amenaza global con la necesidad de reinventar las instituciones políticas y de inventar nuevas formas de ejercer la política en espacios sociales que anteriormente eran vistos como apolíticos.

De modo que Beck afirma que resulta necesario abandonar los objetivos de la política del *status quo* mediante una reinención de la política:

La sociedad del riesgo tiene una curiosa reflexividad. Los riesgos, de hecho, son un modo de reflexionar acerca de las futuras consecuencias. Cuanto más pensamos acerca de ellas, tanto más podemos ver que realmente no tenemos el control sobre estas consecuencias. Hecho que nos obliga a concebir una nueva política (Magallón, 2008, p. 223).

Razón por la cual, en la “modernidad reflexiva” la ciencia ya no se valdrá únicamente de la duda o incertidumbre, sino que esta duda o incertidumbre aplicada de forma reflexiva va contrarrestar sus débiles certezas, demostrando su potencial de convertirse en el paradigma de una

nueva modernidad que surgirá, desde la teoría del riesgo, de los principios de precaución y reversibilidad (Beck, 1997, p. 51).

#### 4. El principio de precaución

A partir del advenimiento de la sociedad del riesgo ante la magnitud global de los riesgos tecnológicos y catástrofes ambientales que se han acumulado a lo largo de nuestra historia, tal como lo consideró Beck en su obra *La sociedad del riesgo*, una demanda social por “precaución” vino a sustituir gradualmente a la tradicional demanda por “prevención” y “reparación” en el ámbito internacional. Es así como surgió el principio de precaución en el ámbito del derecho ambiental, inaugurando un nuevo paradigma ante los “nuevos riesgos” para la humanidad y el medio ambiente.

De acuerdo con lo expuesto por Embid (2009), el principio de precaución ha sido reconocido como un principio de transición desde “una ética basada en una confianza ciega en los productos de la ciencia y en el progreso, hacia una ética reflexiva, consciente de los problemas originarios por los avances técnicos, que aborda con detenimiento y cautela las cuestiones suscitadas en torno a los mismos” (p. 87). Puesto que la ética ambiental germinó para compensar las carencias de las éticas tradicionales (Baquedano, 2013, p. 39).

Dicho de otra manera, al tener entre sus objetivos el reconocimiento científico y tecnológico para comprender los problemas ambientales y ofrecer soluciones viables y eficientes para el derecho ambiental, la “incertidumbre científica” se constituyó como uno de los aspectos más inquietantes, pues se llegó a la conclusión que la ciencia no puede responder a todas las preguntas que nos interesan. Es en esta línea de razonamiento que apareció la precaución con el siguiente planteamiento: “si no sabemos, mejor no asumir el riesgo, pues los perjuicios tienden, frecuentemente, a ser irreversibles” (Benjamín, 2001, p. 57).

##### 4.1. Su origen y desarrollo en el derecho internacional

El origen del “principio de precaución” (también denominado principio de cautela) suele trazarse a mediados de la década de los setenta en Alemania. La primera expresión de este principio surgió como *Vorsorgeprinzip* en el campo del Derecho ambiental alemán. Luego, su expansión a nivel internacional se dio a inicios de los ochenta cuando se extendió al derecho del mar con la Declaración de Londres de 1987. Sin embargo, cabe especificar que este principio recién alcanza su consagración mundial con el Convenio de Río de Janeiro sobre Biodiversidad o Diversidad Biológica de 1992, en el que se plasmó por primera vez una formulación detallada del principio de precaución:

Principio 15: Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a

sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave e 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.

A partir de ese momento, el principio de precaución ha sido consagrado en más de veinte textos internacionales, desde declaraciones, protocolos, tratados y leyes; no obstante, a pesar de haber sido invocado en tantas normativas internacionales, dicho principio carece de una formulación única (Rodríguez, 2013, p. 70). Aunado a ello, la definición plasmada en la Declaración de Río no ha estado exenta a críticas, puesto que, como refiere Kottow (2011), cierto sector doctrinario ha señalado que esta definición no define realmente al principio de precaución, sino que solo ilustra la forma de actuación por parte de los Estados (p. 10).

Debemos advertir, también, que hay un importante sector de la comunidad internacional que se ha opuesto al principio de precaución, cuestionando su calidad de regla de derecho internacional consuetudinario o de principio general del derecho. Desde esta perspectiva se ha sugerido que el principio de precaución es más un “enfoque”, “directriz” o “complementación” que un “principio”. Cabe destacar que esta postura, tal como señala Andaluz (2002), es la que, por ejemplo, el Departamento de Estado de los EE. UU., bajo la administración de los presidentes Bush, Clinton y Bush, respectivamente, mantuvieron férreamente en su momento (p. 144).

No obstante, de acuerdo con Otiniano-Pozo (2016), según lo apreciado en los diferentes instrumentos internacionales en los que se encuentra plasmado el principio de precaución, además de existir un consenso por parte de los países que lo celebran y lo ratifican, resulta evidente que “el principio precautorio tiene carácter vinculante debido a que se trata no solo de una norma convencional sino también consuetudinaria” (p. 156). Además, de acuerdo con su origen, el principio de precaución es un principio orientativo para los poderes públicos y al mismo tiempo representa un principio jurídico regulativo respecto a los comportamientos individuales y grupales ante los nuevos riesgos, lo que le atribuye una función interpretativa de las normas jurídicas sobre las actividades riesgosas reguladas por la Administración.

#### **4.2. Situación del principio precaución en el derecho nacional**

Aquí deseamos resaltar que el ordenamiento jurídico peruano no solo ha recogido el principio de precaución internamente, sino que también ha avalado estándares internacionales en materia ambiental; de modo que, dada la importancia de los derechos que salvaguarda, en nuestro país se atribuye al Estado la carga de garantizar su aplicabilidad cuando la sociedad se encuentre expuesta a peligros y daños irreversibles dentro del contexto de incertidumbre científica que exige el principio de precaución.

Sin embargo, debemos destacar que en una reciente tesis, enfocada en las posibilidades de regulación de este principio en el Perú, Otiniano-Pozo (2016) ha concluido que a pesar de su regulación interna e internacional, “del análisis de la realidad peruana se observa que el principio precautorio no tiene mucha vigencia, debido al temor y poco conocimiento de su contenido, así como su contraposición a criterios de índole, económico, científico y hasta político” (p. 157). De ahí que, según la misma autora, el estudio y la adopción del principio de precaución dependerán del nivel de conciencia ambiental que posee cada sociedad, “por lo que resulta lógico que existan países donde dicho principio se encuentra mejor desarrollado y tipificado que en otros, donde generalmente le dan poca importancia debido a criterios de carácter económico y político” (p. 156.).

Bajo estas apreciaciones, nos atrevemos a plantear la hipótesis que en los países orientados por criterios económicos fundamentalistas del libre mercado el principio de precaución será visto únicamente como un obstáculo. Al punto de tratar de llegar a rebajarlo de su estatus de principio para poder argumentar que este no sirve como excusa o coartada para la paralización de cualquier actividad económica riesgosa, por más dañina que pueda llegar a ser para la sociedad, y tampoco para formular una regulación pública a dichas actividades económicas con las cautelas correspondientes, las cuales podrían paralizar o conllevar una carga económica considerable, de tal manera que obligue a su renuncia en aras de la seguridad colectiva y el bienestar social.

#### **4.3. Conceptualización del principio precautorio**

Si bien aún no se ha brindado un concepto claro y preciso del principio de precaución, ni por la legislación ni por la doctrina, debemos señalar que este principio está relacionado generalmente con una mayor percepción del riesgo, con una apuesta por el desarrollo sostenible y con la adopción de medidas gubernamentales que antecedan a la prevención de posibles y futuros riesgos colectivos. Desde esta óptica, en el presente acápite expondremos algunos planteamientos del sector doctrinario que ha tratado de identificar la esencia conceptual del principio de precaución en base a la legislación internacional.

Para empezar, queda claro que el principio de precaución diferencia al Derecho ambiental de las demás disciplinas jurídicas, constituyéndose como un principio estructural o vertebral de la disciplina jurídica administrativa ambiental, como lo aduce Cafferatta (2004):

En nuestro prisma, la precaución es el motor del cambio radical que el tratamiento de actividades potencialmente degradadoras viene sufriendo en los últimos años. Afirmándose la tesis, inclusive en el plano constitucional, de que hay un deber genérico y abstracto de no degradar el medio ambiente, se invierte, en el campo de esas

actividades el régimen jurídico de ilicitud, ya que en las nuevas bases estas se presumen hasta que se pruebe lo contrario (p. 8).

A partir de ahí, el principio de precaución apela de manera preferente a los poderes públicos en cuanto a las decisiones políticas, sean legislativas o ejecutivas. O sea, requiere la implicación de autoridades administrativas competentes frente a actividades económicas que conlleven un riesgo para el medio ambiente, la salud humana y la vida de las personas.

Bajo esta lógica, Osimani (2013) conceptualiza al principio de precaución de la siguiente forma:

It is a norm which amends the general requirement that a causal link must be certain before the state or any authority can enforce coercive restrictions upon the activity of an agent. It is not a risk or loin aversive norm in that it does not impact on the utility function related to the decisions under consideration (p. 163).

#### **4.4. Opciones gubernamentales brindadas por el principio de precaución**

Como hemos visto, el principio de precaución es considerado el sustento clave del Derecho ambiental y de la implementación de un Estado constitucional ambiental, porque los daños que se han producido históricamente por la falta de una evaluación rigurosa a las nuevas iniciativas científicas han sido el fundamento suficiente para legitimar este moderno principio. En este marco, plasmaremos aquí cuáles serían algunas de las principales opciones gubernamentales proporcionadas por el principio precautorio.

Para empezar, el principio de precaución al establecer que la falta de certeza científica no debe justificar la disminución o evitación de las regulaciones destinadas a impedir la generación de daños irreparables para la sociedad, proporciona opciones para la prevención de los resultados adversos de la relación del hombre con la naturaleza y la tecnología. De modo que cuando exista incertidumbre respecto de determinadas acciones u omisiones en las que no sea posible una adecuada anticipación, pero que en las que sean necesarios una intervención que evite potenciales efectos peligrosos, el principio precautorio orienta, influencia e incentiva a que las autoridades gubernamentales tomen las decisiones necesarias al respecto (Moure, 2013, p. 30).

En esta vertiente, Ituren (2005) sostiene que el principio de precaución:

Permite a la Administración adoptar una medida restrictiva de derechos aun no teniendo la evidencia científica acerca de la existencia de un peligro; es decir, aun no pudiendo establecer

el nexo causal entre el supuesto de peligro y el daño potencial o ya causado. Por lo tanto, nos encontramos ante situaciones en las que, si bien aparece una sospecha o duda razonable sobre la concurrencia del peligro, al final, el denominador común es la presencia de un estado de incertidumbre científica, pues no es posible afirmar, pero tampoco descartar, la existencia de un peligro para bienes jurídicos protegidos de especial importancia, principalmente la salud pública y el medio ambiente (p. 55).

Bajo estas consideraciones, podemos llegar a la conclusión que el principio precautorio, a partir de una percepción de los nuevos riesgos y peligros de la sociedad del riesgo, brinda un gran andamiaje de mecanismos gubernamentales que van desde actuar, establecer medidas legislativas o administrativas, de carácter local o internacional, hasta una inacción industrial en caso de ser más beneficioso para la sociedad y las generaciones futuras.

#### **4.5. Su diferenciación con el “principio de prevención”**

Sobre la relación entre el “principio de precaución” y el “principio de prevención”, debemos expresar que ambos orientan la labor internacional de impulsar y fortalecer acciones nacionales. Sin embargo, es preciso diferenciar ambos conceptos, pues estos se orientan en distintos sentidos.

Para De Cendra (2001), la principal diferencia entre el principio de prevención y el principio de precaución gira en torno al “grado de certeza que pueda darse entre una acción y los daños y perjuicios que pueda provocar. Cuando hay certeza casi total sobre la relación causal entre la acción y el daño, se aplica el principio de prevención” (p. 141).

En la misma dirección se dirige Cafferatta (2004) al sostener que:

Así como el principio de prevención tiende a evitar un daño futuro pero cierto y medible, el principio de precaución introduce una óptica distinta: apunta a impedir la creación de un riesgo con efectos todavía desconocidos y por lo tanto imprevisibles. Opera en un ámbito signado por la incertidumbre. [En consecuencia] No debe confundirse este principio con el de prevención. En efecto, ésta es una conducta racional frente a un mal que la ciencia puede objetivar y mensurar, es decir, que se mueve dentro de la certidumbre de la ciencia. La precaución, por el contrario, enfrenta a otra naturaleza de la incertidumbre: la incertidumbre del conocimiento, del saber científico en sí mismos (pp. 9-10).

Acorde con estas distinciones, en la doctrina brasileña Leite y Ayala (2002) sostienen que en ambas especies de principios se encuentra presente el elemento peligro, pero sobre configuraciones muy diferenciadas. En

el principio de prevención, el peligro será “concreto”; mientras que en el principio de precaución, el peligro será “abstracto”; por consiguiente:

El contenido del principio de prevención está dirigido por la ciencia y por la detección de informaciones ciertas y precisas sobre la peligrosidad y el riesgo ofrecido por la actividad o comportamiento, revelándose de ese modo una situación de mayor verosimilitud sobre el potencial lesivo que el ofrecido por el principio de precaución (p. 63).

Por lo tanto, a raíz de todo lo expuesto, consideramos que mientras que el derecho tradicional ha venido basándose de manera inexcusable en la idea de la prevención, esto es, en la certidumbre basada en leyes causales conocidas, buscando la reducción de los riesgos y de su probabilidad; la idea de precaución se orienta en otra dirección, hacia la incertidumbre de los saberes científicos sobre las leyes causales. Lo que, ante los grandes desafíos del siglo XXI, supone un necesario tránsito del tradicional modelo de prevención, con el conocimiento del riesgo y de los nexos causales, hacia el moderno modelo de precaución, ante la indeterminación del nexo causal y la gran magnitud de los posibles daños para la sociedad; siempre y cuando, obviamente, nuestra sociedad peruana llegue a ser comprendida reflexivamente por los políticos y la ciudadanía como una sociedad del riesgo en aras del bienestar de nuestras generaciones futuras.

## 5. Conclusiones

La teoría de la sociedad del riesgo de Ulrich Beck incita a adoptar una nueva ética frente a los actuales desafíos para la humanidad. Esta teoría propone esencialmente que se debe asumir una actitud reflexiva en una nueva fase de la modernidad que precede a las sociedades industrializadas. En esto consiste el planteamiento de la “modernización reflexiva”, en el cuestionamiento a la racionalidad tecnocientífica que es ciega a sus consecuencias. En esta línea teórica, Beck avizora un nuevo paradigma de modernidad que surgirá del principio de precaución.

La teoría de la sociedad del riesgo comprende a la sociedad actual como una “sociedad no asegurada” frente a nuevos peligros (químicos, nucleares, genéticos, ecológicos y financieros) que a menudo son invisibles e imperceptibles para los futuros afectados. Los riesgos protagónicos de esta teoría se caracterizan por ser incalculables, impredecibles, híbridos, locales y no-asegurables. Riesgos que al devenir en catástrofes acarrearán con un efecto bumerang, es decir, con el tiempo los perjuicios acabarán afectando de forma inevitable a quienes han producido los riesgos, a aquellos que han tomado las decisiones perjudiciales para la humanidad.

La teoría de la sociedad del riesgo detenta un importante potencial político porque plantea la democratización de los asuntos tecnocientíficos y económicos. En este sentido, se formula el Manifiesto Cosmopolita, cuya idea clave es la aceptación de la dialéctica de las cuestiones globales y locales en torno a los nuevos riesgos. Así, los riesgos se pueden convertir en una de las principales fuerzas de movilización política para la democratización de las decisiones que los generan, pues estas nos acaban afectando a todos por igual. En esta tónica, ante un contexto conglomerado de nuevos desafíos para la subsistencia de la humanidad, Ulrich Beck plantea el “fin del otro”, el reconocimiento del otro como un prójimo, en términos globales, que las fronteras entre las naciones desaparezcan. Solo así será posible lo improbable, que la humanidad sobreviva al siglo XXI.

El principio de precaución nació en el ámbito del Derecho ambiental para orientar las decisiones gubernamentales frente al nuevo paradigma de los riesgos y peligros abordados en la teoría de la sociedad del riesgo de Ulrich Beck. Su origen representa, por lo tanto, la transición de una ética tradicional, basada en la confianza ciega en el progreso tecnológico, a una ética reflexiva, orientada a la concientización sobre los efectos colaterales del progreso.

El principio de precaución tiene como planteamiento rector que ante la incertidumbre científica no se asuma los riesgos cuando los posibles daños tiendan a ser irreversibles. Bajo esta premisa, la Administración estará facultada para adoptar las políticas correspondientes sin tener evidencias científicas exactas acerca de la existencia de un peligro, en otras palabras, sin haberse establecido científicamente el nexo causal entre el supuesto de peligro y el daño potencial. Esto significa la transición de una “ética tradicional” hacia una “ética reflexiva” que se hace indispensable en la esfera de la Administración para poder afrontar con alguna posibilidad de éxito el gran desafío de la humanidad a inicios del siglo XXI: evitar nuestra propia extinción.

## Referencias

- Andaluz Westreicher, Carlos (2002). “Derecho Ambiental: El principio precautorio”, en *Foro Jurídico*, N° 1, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, pp. 143-147. Recuperado en: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/forojuridico/article/viewFile/18274/18519>
- Baquedano Jer, Sandra (2013). “Desafíos y límites de la Ética Ambiental en un mundo superpoblado”, en *DILEMATA*, Año 5, N° 11
- Beck, Ulrich (1997). “La reinención de la política. Hacia una teoría de la modernización reflexiva”, traducido por Jesús Alborés Rey, en BECK, U.; GIDDENS, A. y LASH, S., *Modernización reflexiva. Política, tradición y estética en el orden social moderno*, Madrid: Alianza Editorial.
- Beck, Ulrich (1998). “La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad”, traducido por Jorge Navarro, Daniel Jiménez y M<sup>a</sup> Rosa Borrás; Barcelona: Paidós.
- Beck, Ulrich (2002a). “La sociedad del riesgo global”, traducido por Jesús Alborés Rey, Madrid: Siglo Veintiuno de España.

- Beck, Ulrich (2012). "La redefinición del proyecto sociológico: el desafío cosmopolita", en *Revista Sociológica*, Año 27, N° 77, septiembre-diciembre.
- Benjamín, A. E. (2001). "Derechos de la naturaleza", en *Obligaciones y contratos en los albores del siglo XXI*, Buenos Aires: Abeledo Perrot.
- Cafferatta, Néstor A. (2004). "El principio precautorio", en *Gaceta Ecológica*, N° 73, octubre-diciembre, D. F. México.
- De Cendra de Larragán, Javier (2011). "Distributional Choices in EU Climate Change Law and Policy", The Netherlands: Kluwer Law Internacional.
- Ecologistas en Acción (2017). "El accidente de Chernóbil". Consulta: 11 de abril de 2019. Recuperado en: <http://www.ecologistasenaccion.org/article/20002.html>
- Embid, Antonio (2009). "Retos jurídicos de la radiación no ionizante", Tesis doctoral, Departamento de Derecho Público del Estado, Gefate, Universidad Carlos III de Madrid.
- Greenpeace (2002). "Bhopal: ta tragedia que no termina: 1984-2001". Consulta: 11 de abril de 2019. Recuperado en: <https://www.greenpeace.org/archive-argentina/Global/argentina/report/2006/4/bhopal-la-tragedia-que-no-ter.pdf>
- Ituren Oliver, Albert (2005). "Riesgo, precaución y Constitución", en BOIX REIG, J. y A. BERNARDI (Dir.), *Responsabilidad penal por defectos en productos destinados a los consumidores*, Madrid: Iustel.
- Jara Xavier (2018). "Alemania cambia nuclear por renovables", Consulta: 11 de abril de 2019. Recuperado en: <https://www.noticiasdenavarra.com/2018/03/18/mundo/alemania-cambia-nuclear-por-renovables>
- Kottow, Miguel (2011). "Acercas del principio precautorio", en *Bioética y precaución. Nuevos folios de bioética*, N° 5, Santiago, Escuela de Salud Pública Dr. Salvador Allende, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.
- Leite Morato, José Rubens y AYALA, Patryck de Araújo (2002). "Direito ambiental na sociedade do risco", Rio de Janeiro: Forense Universitaria.
- Magallón, Raúl (2008). "Entrevista a Ulrich Beck. Globalidad y Cosmopolitismo", en *Revista Internacional de Sociología*, Vol. LXVI, N° 49, enero-abril.
- Moure, Ana María (2013). "El principio de precaución en el derecho internacional", en *DILEMATA*, Año 5, N° 11.
- Osimani, Barbara (2013). "Un análisis epistémico del principio de precaución", en *DILEMATA*, Año 5, N° 11.
- Otiniano-Pozo, Krystel (2016). "Pautas para una eficaz regulación del principio precautorio en el Derecho Peruano desde la experiencia del Derecho Comunitario Europeo", Tesis de pregrado en Derecho, Universidad de Piura, Facultad de Derecho, Programa de Derecho, Piura, Perú. Recuperado en: [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2668/DER\\_088.pdf?sequence=1](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2668/DER_088.pdf?sequence=1)
- Posadas Velásquez, Ruslan (2016). "Apuntes sobre las reflexiones teóricas de Ulrich Beck", en *Estudios Políticos*, N° 37, enero-abril, Centro de Estudios Políticos, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, México D. F.

---

#### Notas al final

1 Biografía: Bachiller en Derecho por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, asistente jurídico en el Estudio Manrique & Abogados, miembro honorario y ex-coordinador académico del Taller de Ciencias Penales-UNMSM, asistente de las cátedras de Derecho penal I-Parte General y de Litigación Oral en la UNMSM. Ha sido ganador del concurso de ayudantía de cátedra de Derecho penal I-Parte General en la UNMSM.