

# Reflexión y crítica

## El Principio de Precaución. Defensa de un principio conservador

Lilian Bermejo-Luque

### Resumen

Este artículo plantea una defensa del Principio de Precaución frente a los dos tipos de críticas que ha recibido en los últimos años: por un lado, las que tienen que ver con su concreción y aplicabilidad en la práctica, y por otro, aquellas otras más radicales que incluso cuestionan su legitimidad y justificación como principio general. Con este fin, se propone una concepción política del principio y se presenta una estrategia para hacerlo articulable como tal, y someter su desarrollo a principios democráticos. Esta estrategia consiste en el desarrollo de un esquema argumentativo que determine bajo qué condiciones y con qué objetivos es legítimo apelar a la precaución.

**Palabras clave:** Principio de Precaución, esquemas argumentativos, precaución, prevención, medidas precautorias.

**Key words:** Precautionary Principle, Argumentative Schemas, Precaution, Prevention, Precautionary Measures.

### Abstract

This paper proposes a defence of the Precautionary Principle against the two types of criticisms levelled against it during the last years: on the one hand, those concerned with its concreteness and applicability in practice, and on the other hand, those more radical that question its legitimacy and justification as a general principle. To this end, a political conception of the principle is developed as well as a strategy to make it workable as such political principle and subject to democratic control. This strategy amounts to the development of an argumentative schema for determining under what conditions and for what goals it is legitimate to appeal to precaution.

### *1. Introducción*

Apelar a la precaución es una estrategia disuasiva muy común. «Cuidado con quién andas», «piénsalo bien antes de firmar nada»,

«ponte el cinturón»... La posibilidad de sufrir un daño severo suele parecernos una buena razón para no llevar a cabo algún plan o, al menos, para tomar medidas al respecto.

Más allá de este sentido cotidiano y privado del curarse en salud, la precaución y la atención a los riesgos tienen cada día más presencia en la elaboración de directrices y políticas públicas de todo tipo. Este afán precautorio sería la respuesta natural ante el signo de los tiempos, aquello a lo que Ulrich Beck (1986) denominaba «sociedad del riesgo». Pues nuestra sociedad, como ninguna otra antes, se ha demostrado a sí misma que, ante todo, está a merced de sus propias decisiones: las amenazas que tienen su origen en nuestra actividad se multiplican a diario, desde el temido holocausto nuclear de la Guerra Fría hasta el cambio climático, el agotamiento de los recursos naturales, las burbujas económicas, la contaminación, etc.

Así, en las últimas décadas, numerosas regulaciones nacionales e internacionales vienen apelando a un *Principio de Precaución* que habría de guiar la elaboración de políticas públicas en áreas como la industria agroalimentaria y farmacológica, la tecnología nuclear, financiera y cibernética, la investigación genética, etc., en las que un riesgo extraordinario, por más que sólo sea conjeturable, pudiera amenazar la salud humana, el medio ambiente, el derecho a la privacidad o incluso la economía. Ante la mera sospecha de estar poniendo en peligro algún bien innegociable, este principio instaría a los poderes públicos a tomar medidas.

La seña de identidad del principio de precaución, PP, es, precisamente, la consideración de un riesgo extraordinario en condiciones de incertidumbre. En este sentido, el PP se contrapone a otros principios para la gestión del riesgo. En particular, cabe distinguirlo del *Principio de Prevención*, que condiciona la toma de medidas a la probabilidad del daño y la evaluación de su alcance, así como a estimaciones en términos de costes y beneficios. Respecto del principio de prevención, el PP supondría una mayor demanda, puesto que establecería la necesidad de actuar incluso en situaciones en las que la amenaza es solo conjeturable. Y es este plus de exigencia respecto a las políticas generales para la gestión del riesgo la razón por la que, en los últimos años, el PP ha generado una intensa controversia: ¿de qué forma y hasta qué punto es adecuado tomar decisiones en contextos de incertidumbre?

Como vamos a ver, las críticas actuales al PP son de dos tipos. Por un lado están las que cuestionan su capacidad para conducirnos a decisiones acertadas. En este sentido, diversos autores han pues-

to de manifiesto que se trata de un principio demasiado vago que, de hecho, ha sido formulado de tantas formas alternativas, incluso incompatibles entre sí, que resulta prácticamente inoperativo como guía para la toma de decisiones. Por otro lado, están las críticas que cuestionan la justificación misma del PP, su legitimidad como principio general. Así por ejemplo, Cass Sustein (2005) sostiene que no es posible justificar la toma de medidas en una dirección u otra cuando lo único que podemos aducir para ello es la mera posibilidad de un riesgo; según el autor, en esas condiciones, es imposible que nuestras decisiones sobre costes y beneficios sean racionales. No habría tal cosa como un «principio» de precaución.

Este artículo trata precisamente de defender el principio de precaución ante estas críticas, justificando su razón de ser como principio no instrumental, epistémico, o moral, sino como principio político, y señalando la vía para hacer de él una guía coherente y efectiva para la toma de decisiones racionales y legítimas.

## *2. Formulaciones del principio de precaución*

El primer texto oficial que apela explícitamente a un «principio de precaución» para la toma de decisiones es el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, de 1985 (Secretaría del Ozono, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2011). El objetivo de este acuerdo multilateral era precisamente establecer directrices para evitar el deterioro de la capa de ozono, y con ello los posibles daños a la salud humana y al medio ambiente, en la medida en que tales daños, a pesar de ser inciertos, serían previsiblemente muy graves.

Desde esta primera apelación a un «principio de precaución» que habría de gobernar la toma de decisiones políticas, la idea de que es necesario adoptar medidas ante riesgos graves pero inciertos se ha ido asentando en un sinfín de regulaciones para la investigación científica, para el desarrollo de nuevos productos y tecnologías, e incluso para el comercio internacional. Esta efervescencia precautoria en la legislación actual ha dado lugar a una enorme variedad de fórmulas alternativas para caracterizar el PP, hasta el punto de que algunos autores cuestionan si realmente se trata de un único principio o deberíamos más bien hablar de un conjunto de normas que tienen en común apelar a la precaución para justificar un tipo u otro de actuaciones (Rodríguez Alcázar, 2010). A esta pluralidad de formulaciones en los textos legales hay que sumar, además, los numerosos

intentos de definir y acotar el PP, resultado de importantes debates, tanto teóricos como estrictamente políticos, sobre su adecuación, su coherencia y su justificación<sup>1</sup>.

Clooney (2004) y Luján y Todt (2007) coinciden en agrupar las diferentes formulaciones del PP en tres categorías.

Por un lado, habría formulaciones *estrictas o fuertes* para las que la mera posibilidad de un daño severo sería razón suficiente para tomar medidas –normalmente, prohibicionistas– sin importar su coste o cómo de probable sea que el daño en cuestión tenga lugar. Según estas formulaciones, en un proceso deliberativo, la carga de la prueba recaería sobre la parte que propone la tecnología, el producto o la actuación que entraña el riesgo, y es esta la que debe demostrar que la propuesta es segura si es que quiere obtener permiso para implementarla. Esta concepción fuerte del PP es la que subyace en la *Carta Mundial para la Naturaleza de Naciones Unidas* (1982), aunque en este documento no se apela explícitamente a ningún principio como tal. El *Wingspread Consensus Statement on the Precautionary Principle*, de 1998, sí que formula ya esta concepción estricta. Según Luján y Todt (2008), en la actualidad la concepción estricta del PP no es típica de las regulaciones y los documentos institucionales, sino más bien del discurso ambientalista, en el que cualquier tecnología, producto o actividad capaz de afectar al medio ambiente se valora como esencialmente dañina, pues se entiende que el medio natural es un sistema extremadamente complejo y cualquier modificación en su equilibrio puede tener resultados inesperados y, por ende, perjudiciales.

Por otro lado, habría formulaciones *débiles* del PP, que podríamos encontrar en documentos como la *Declaración de Bergen sobre Desarrollo Sostenible* (1990). En ella se establece que «en el caso de una amenaza de daño serio o irreversible, la falta de certeza científica plena no debería usarse como razón para posponer medidas de prevención contra la degradación medioambiental» (ECE, 1990). Este tipo de formulaciones son débiles por cuanto que las medidas precautorias ni se requieren, ni siquiera se justifican, sino que simplemente no se impiden en caso de riesgo incierto. Los textos que adoptan este tipo de formulaciones normalmente tienen en cuenta, además, los costes de las medidas precautorias, y tienden a situar la carga de la prueba del lado de quienes demandan dichas medidas. Según Luján

<sup>1</sup> Véase, por ejemplo, Peel (2005) para una relación bastante exhaustiva de las distintas formulaciones del PP en regulaciones nacionales e internacionales.

y Todt (2008), las formulaciones débiles son típicas de los ámbitos académicos, en los que la incertidumbre se considera inherente al conocimiento, de manera que lo que se busca no es la eliminación de cualquier posible consecuencia inesperada, sino la gestión adecuada de los fallos y una distribución justa de su impacto.

Por último, estarían las formulaciones *moderadas*, que resultan ser las más comunes en los textos jurídicos y las regulaciones internacionales. Este tipo de formulaciones establece que la posibilidad de un daño severo e irreversible, por más que sea incierto, es una razón para la adopción de medidas precautorias. Se trata de formulaciones moderadas del PP porque el riesgo de daño no supone la necesidad de tomar medidas precautorias de manera irrestricta (como en el caso de las formulaciones fuertes), sino que se concibe como una razón que, en principio, justificaría ciertas medidas al respecto. Las instituciones políticas más favorables a la adopción de medidas precautorias, como la UNESCO y la Comisión Europea, han adoptado específicamente esta concepción del PP, y los textos en los que se articula esta versión moderada apelan al PP en el marco de procedimientos de decisión complejos que tratan de evitar los abusos (como, por ejemplo, las apelaciones al PP sin suficiente evidencia de la amenaza), y tienen en cuenta los posibles costes de las medidas precautorias, así como una distribución justa de los mismos.

Las formulaciones moderadas del PP buscan, ante todo, orientar la acción política cuando la falta de conocimiento científico sobre las posibles consecuencias de una novedad es compatible con la sospecha razonable de un daño severo. Esta compatibilidad entre incertidumbre científica y sospecha razonable explica por qué, bajo esta concepción, la apelación al PP no remite a una situación de mera ignorancia. Al contrario, se asume que la justificación de medidas precautorias concretas es algo que debe determinarse sobre la base de datos científicos (Foster, Vecchia y Repacholi 2000).

### 3. Críticas al principio

Como no podía ser menos, un principio que ejerce tal influencia en la práctica política de nuestros días se ha visto sometido a un intenso debate. Efectivamente, aunque a simple vista pareciera de sentido común que la posibilidad de un daño grave tenga consecuencias sobre las decisiones que tomamos, lo cierto es que, como principio general, el PP plantea importantes dificultades. Las más destacadas en la literatura política y filosófica sobre el tema son las siguientes:

*Inherentemente vago:* En primer lugar, cabría pensar que la diversidad de formulaciones del PP no es algo accidental, sino muestra de que se trata de un principio inherentemente vago y, por tanto, de difícil aplicación como principio general. En este sentido, llama la atención que, en vista de la proliferación de formulaciones del PP, y ante la necesidad de un estándar que garantizase su uso, la Comisión Europea hubiera elaborado un documento, la *Communication from the Commission on the Precautionary Principle* (European Commission, 2000), cuyo objetivo era, precisamente, facilitar la aplicación del PP en su ámbito de influencia. Sin embargo, esta iniciativa apenas ha logrado su propósito de hacer el PP más aplicable y unívoco, ni siquiera en los casos que, explícitamente, manifestaban basarse en dicha directriz (cif. Todt y Luján, 2011 sobre la directiva REACH sobre productos químicos).

*Incoherente:* Según autores como Peterson (2007), la vaguedad inherente al PP sería, en realidad, síntoma de un problema mayor: en el fondo, se trata de un principio incoherente. Al fin y al cabo, la posibilidad de formular versiones fuertes y débiles del principio supone que no sirva ni siquiera para decidir sobre quién recae la carga de la prueba en caso de controversia: «-Ustedes han de probar que la propuesta es inocua», «-No, son ustedes quienes han de probar que no lo es».

*Inconsistente:* Incluso cabría pensar que, en última instancia, el PP es inconsistente: dado que apelar al PP para tomar medidas contra una nueva tecnología, producto o actividad puede suponer una amenaza a nuestro bienestar y seguridad futuros, el PP puede aplicarse contra sí mismo. Por ejemplo, limitar el uso de organismos genéticamente modificados o de energía nuclear podría suponer que, en el futuro, nuestras necesidades alimentarias o energéticas no puedan ser satisfechas, con el consiguiente grave perjuicio para el bienestar de toda la humanidad. Desde este punto de vista, el PP puede verse como una tecnología política que entraña graves riesgos y, por consiguiente, como un principio con el que, según el PP mismo, habríamos de ser, como mínimo, precavidos.

*Injustificado:* Las críticas más radicales al PP no se limitan a cuestionar su viabilidad como principio para la toma de decisiones, sino que plantean su legitimidad y, por tanto, su carácter de «principio». Según estas críticas, el PP no puede justificarse ni como un principio epistémico, ni como un principio práctico.

Desde un punto de vista epistémico, admitir el PP supondría que, en condiciones de incertidumbre, hemos de considerar más acepta-

ble la hipótesis del daño que la del no-daño (Harris y Holm, [2002], Hanekamp, Vera-Navas, y Versteegen [2005]). Ante la falta de evidencia científica para asignar probabilidades a una y otra hipótesis, algo que constituye la seña de identidad del PP, el principio de razón insuficiente de Laplace prescribiría considerarlas equiprobables. Sin embargo, el PP favorece la hipótesis pesimista sin mayor garantía epistémica. Es por ello que autores como Susteain sostienen que el PP simplemente da alas a nuestros prejuicios cognitivos a la hora de evaluar los riesgos, constituyendo, dada nuestra actual aversión al riesgo, un verdadero obstáculo para la innovación (Sunstein, 2005).

Por otra parte, desde un punto de vista pragmático, autores como Keeney y von Winterfeldt (2001), han señalado que el hecho de que el PP favorezca políticas de aversión al riesgo hace que tomemos decisiones irracionales desde el punto de vista del análisis de costes y beneficios, al incitarnos a ignorar los costes de las medidas precautorias y de las oportunidades perdidas. De hecho, los críticos también han cuestionado el PP desde un punto de vista ético, pues puede suponer una amenaza a la mejora del bienestar en los países en vías de desarrollo. Nuestro afán de seguridad no siempre es compatible con las necesidades de la gente y, en según qué circunstancias, puede verse como un verdadero lujo, un lujo que solo las sociedades ricas se pueden permitir.

En definitiva, dado que el PP puede usarse para evitar o dificultar que salga adelante cualquier novedad que entrañe un riesgo, por más que sea claramente beneficiosa en otros aspectos, los críticos consideran que hay algo esencialmente equivocado en la idea de tomar medidas contra las novedades simplemente porque entrañen algún riesgo. El PP no podría justificarse ni desde un punto de vista epistémico, ni desde un punto de vista práctico. Y todo ello, sin mencionar los usos abusivos, en los que, por ejemplo, se apela al PP para deshacerse de competidores que no tienen suficientes recursos para hacer frente a los costosos procesos requeridos para mostrar la inocuidad de una propuesta (Levidow y Carr 2000; Levidow y Marris 2001), o se fabrica incertidumbre para limitar la acción ante amenazas ciertas, como el cambio climático (Zehr, 2000) o el consumo de tabaco (Michaels, 2008).

Es por esto por lo que los autores más críticos sostienen que no existe tal cosa como un «principio» de precaución. Sunstein (2005), por ejemplo, plantea que nos deshagamos de la noción de un principio de precaución y que nos limitemos a las políticas ordinarias de gestión del riesgo que, al contrario que el PP, se basan en estimacio-

nes de probabilidad y permiten análisis intersubjetivos en términos de costes y beneficios. Según Sustain, al contrario que estas políticas ordinarias, el PP parece diseñado para dar rienda suelta a nuestro miedo irracional a las novedades.

#### *4. Un principio conservador para una sociedad del riesgo*

Los humanos hemos convivido con el riesgo desde siempre: desde los simples accidentes a los desastres naturales. Pero como Ulrich Beck (1986 [1998]) puso de manifiesto en *La Sociedad del Riesgo*, el extraordinario desarrollo tecnocientífico que se inicia a partir de la segunda mitad del siglo XX ha escindido la noción de riesgo de la noción de fatalidad: las amenazas que se ciernen sobre nosotros han dejado de ser algo adventicio para convertirse en la otra cara de nuestros logros. Paradójicamente, nuestra capacidad para independizarnos de las condiciones del entorno nos ha devuelto una imagen del riesgo mismo como un riesgo «manufacturado», fruto de la actividad humana más que del azar o la naturaleza.

En este contexto, la sociedad actual se ha considerado a sí misma en condiciones de decidir qué niveles de riesgo está dispuesta a tolerar. La reflexión sobre este asunto ha llevado a articular no solo principios como el de prevención y el de precaución, sino también ideas como la de sostenibilidad. Pero la otra cara de esta nueva autoconciencia ha sido lo que algunos consideran una sociedad con aversión al riesgo. Hemos sobredimensionado nuestra capacidad de ser artífices de nuestro propio bienestar, y ahora creemos que podemos librarnos a nosotros mismos de todo mal. Más aún cuando, ilusoriamente, pensamos que esto consiste en evitar el riesgo que nosotros producimos. Como si la tecnología que ha sido capaz de producir ese bienestar fuese también lo único capaz de producir daño.

Tal y como apuntan quienes critican esta especie de «neurosis colectiva», es difícil valorar lo que nos perdemos cuando decidimos no implementar una propuesta novedosa por miedo a sus riesgos. Pues las condiciones de vida en un mundo posible carente de determinada tecnología pueden ser tan significativamente peores que las de un mundo que cuente con ella que, desde la perspectiva del mundo posible en que se goza de esa tecnología, la decisión de no permitirle habría de considerarse tremendamente lesiva. Y esta lesividad subyace por más que no resulte evidente si nunca hemos gozado de lo que nos hemos perdido con esa decisión. Por ejemplo, si no se hubiesen desarrollado las tecnologías que nos permiten disponer de energía



nuclear o, simplemente, de automoción, nuestra vida hoy día sería muy distinta, y quizá intolerable desde nuestra perspectiva actual.

Cabe señalar que pensar de esta manera es suponer que las situaciones tienen causas únicas, cuando lo cierto es que cualquier situación es un cúmulo de factores. Pues es plausible que si no se hubiesen desarrollado la energía nuclear o la automoción, probablemente se habrían desarrollado otras fuentes de energías u otros medios de desplazamiento. O quizá otras formas de vida, acaso más satisfactorias.

Pero, ¿no se podría decir esto mismo de la tecnología en cuestión y sus consiguientes riesgos?, ¿no deberíamos tener en cuenta que, ante los retos que nosotros mismos creamos al implementar una novedad, también nosotros mismos pudiéramos ser capaces de encontrar soluciones que ahora no nos resultan evidentes? De nuevo: en condiciones de incertidumbre, tenemos tantas razones para ser pesimistas como optimistas. Sin embargo, el PP no es capaz de recoger esta intuición. Y ello es así porque, en última instancia, se trata de un principio conservador, que se limita a primar el *statu quo* sobre lo nuevo.

Pero, ¿por qué el *statu quo* frente a lo nuevo?, ¿a qué responde esta nueva forma de conservadurismo? Sin duda, es racional adoptar el PP si uno quiere evitar los riesgos a toda costa. Pero, ¿por qué querría alguien evitar los riesgos a toda costa?, ¿tan aceptable es nuestra situación que sólo tiene sentido tratar de mejorarla si con ello no corremos ningún peligro? El PP recoge muy bien el sentir bajo la expresión «más vale prevenir que curar», pero apenas da sentido a la idea que hay detrás de un «quien no arriesga, no gana». El PP pone en peligro el progreso.

Es, sin embargo, paradójico que sectores tradicionalmente progresistas en otros ámbitos hayan sido precisamente los más favorables a la adopción de medidas precautorias en los principales debates actuales. ¿Hay alguna explicación para ello?

##### *5. La justificación del principio de precaución como principio político*

Como hemos visto, desde una perspectiva meramente epistémica, es difícil aceptar el PP: en condiciones de incertidumbre, la creencia de que se producirá el daño es tan aceptable como la creencia de que no se producirá. Si el PP ha de poder justificarse, no será como un principio para la razón teórica, sino como un principio para la razón práctica: la función del PP no es seleccionar la creencia más plausible, sino la mejor decisión.

Sin embargo, tampoco parece evidente que el PP pueda defenderse mejor desde un punto de vista práctico. Si queremos justificar el PP como un principio general –y no como un elemento más a tener en cuenta en la toma de decisiones–, entonces hemos de explicitarlo de tal manera que no admita contraejemplos. Pero el principal problema del PP es que convierte la mera posibilidad de daño en una razón para tomar medidas. Y no está claro que, suponiendo estas medidas costes o pérdida de oportunidades, siempre sean preferibles al riesgo.

De hecho, la recomendación de evitar el riesgo no parece poder erigirse como una norma general para la acción individual. Desde una perspectiva meramente instrumental, hay que tener en cuenta que algunas personas valoran el riesgo por sí mismo, de manera que, para ellas, la posibilidad de perder algo valioso es una razón a favor y no en contra de hacer algo. Y tampoco sería aceptable desde un punto de vista moral, ya que los héroes altruistas hacen precisamente lo contrario: arriesgarse por el bien de los demás. En definitiva, parecería que en lugar de pensar en el PP como un principio general, deberíamos pensar en él, a lo sumo, como un contrapeso a la demanda de certeza para la toma de decisiones: a veces, no estar seguros de que corremos peligro no es razón suficiente para no hacer nada al respecto.

¿Deberíamos, pues, deshacernos del PP, dada su inadecuación como guía general para la acción? A decir verdad, ninguna de las críticas que hemos reflejado hasta ahora tiene en cuenta un aspecto fundamental de este principio que, sin embargo, resulta evidente en la conocida versión (moderada) de la UNESCO, la cual establece que: «cuando las actividades humanas puedan llevar a un *daño moralmente inaceptable* que sea científicamente plausible aunque incierto, se tomarán medidas para evitar o minimizar ese daño» (UNESCO, 2005: 14, mis cursivas). Según esta concepción, el PP urgiría medidas precautorias ante la posibilidad de un daño «moralmente inaceptable», no simplemente ante un riesgo.

Pero, ¿qué hace que un daño sea «moralmente inaceptable»? Según Petrenko y McArthur (2011), la cuestión decisiva es si el daño recaería sobre otros que no han aceptado voluntariamente correr el riesgo. Como ellos apuntan, jugar a la ruleta rusa en la cabeza de un tercero que no ha consentido es simplemente inaceptable desde un punto de vista moral, por más que la probabilidad de matarle fuese de una entre muchos millones<sup>2</sup>. Para Petrenko y McArthur, la forma correcta de entender el PP es, pues, como un principio moral:

---

<sup>2</sup> O que el daño fuese plausible aunque incierto, si, por ejemplo, no sabemos si la única bala que había está ahora en la recámara.

«As a moral rule, the precautionary principle is justified not because it leads to justified beliefs or, strictly speaking, to rational choices but because it leads to morally right actions. Insofar as the precautionary principle deals with potential harms and risks, it is often considered as a consequentialist principle and viewed as being justified on utilitarian grounds. However, in the context of a general policy, the precautionary principle often deals with issues related to imposing undeserved risks or harms on others, and as a result, it can be considered from the deontological and contract-theoretic positions» (Petrenko & McArthur, 2011: 351).

Según Petrenko y McArthur, el PP sería un imperativo categórico, razón por la cual, al contrario de lo que sucede cuando hacemos evaluaciones de riesgos en términos de costes y beneficios mediante estimaciones de probabilidad, el PP entraría en escena cuando el posible daño es, simplemente, moralmente inaceptable.

El punto de vista de Petrenko y McArthur destaca la dimensión social del principio: el PP entra en juego, no como guía para afrontar el riesgo, sino como guía para adjudicar la distribución de los posibles daños/costes y los posibles beneficios.

Sin embargo, es importante recordar que el PP surge como un principio para la toma de decisiones políticas, no como un principio moral. Deberíamos, por tanto, contemplar la posibilidad de articularlo como un principio político, no como un principio moral. Esto significaría, entre otras cosas, reconocer que determinar qué cosas merecen protección, qué cosas cuentan como daño o qué daños son aceptables, es algo que ha de establecerse considerando los valores, expectativas y objetivos de la sociedad que se va a ver afectada por la novedad sujeta a consideraciones precautorias. Y significa, sobre todo, que las medidas precautorias habrán de justificarse no sólo valorando el posible daño como moralmente inaceptable, sino sopesando la posibilidad de ese daño a la luz de otros valores, expectativas y objetivos que la sociedad también pueda tener.

Desde este punto de vista podríamos decir, a lo sumo, que hay una máxima moral detrás del principio, a saber: la idea de que no es aceptable arriesgar en cabeza ajena. Pero en la medida en que esta máxima moral no determina la aplicación del PP, no podríamos decir de este que sea un principio moral.

Por ejemplo, la pérdida de vidas humanas inocentes sería el típico daño moralmente inaceptable; es decir, un daño que, siguiendo un principio moral, habría que evitar a toda costa. Sin embargo, los coches y el tráfico ponen vidas inocentes en riesgo, y las medidas

de seguridad tomadas hasta la fecha no han sido capaces de evitar este daño. Aún así, negociamos con la posibilidad moralmente inaceptable de miles de víctimas porque la prohibición del tráfico, o su limitación hasta el punto de hacerlo completamente seguro, sería extremadamente disruptiva para nuestras vidas. En otras palabras, en la vida real tratamos de hacer compatible la intuición moral detrás del PP –es decir, la idea de que es moralmente inaceptable poner las vidas de otros en riesgo sin su consentimiento<sup>3</sup>– con un balance de costes y beneficios. Este balance va unido a la determinación de las medidas precautorias que deberían adoptarse en cada caso particular.

Así entendido, el PP sería un principio político más que un imperativo categórico, y cualquier formulación que lo haga practicable, además de justificado, debería proporcionarnos un marco para la toma de decisiones que sea capaz de seleccionar la mejor decisión política, en el sentido de aquella decisión que mejor satisfaga los objetivos, expectativas y valores de una sociedad –incluyendo, por supuesto, sus valores morales–.

Las diferencias entre una concepción política y una concepción moral quedan patentes si consideramos dos aspectos del PP. En cuanto a la cuestión de la valoración del riesgo, la perspectiva moral trataría el juicio sobre la inaceptabilidad del riesgo como un juicio moral, siendo entonces una cuestión sustantiva, mientras que una perspectiva política entendería que la inaceptabilidad del riesgo depende de los valores y convicciones morales de la sociedad, siendo pues una cuestión relativa a épocas y contextos. Por otro lado, en cuanto a la consideración de los objetos de protección del PP, la perspectiva moral consideraría tales objetos de protección como valiosos en sí mismos y, por consiguiente, algo que hay que proteger a toda costa. Por el contrario, la perspectiva política consideraría que cuáles hayan de ser los objetos de protección del PP es algo que habrá de determinar la sociedad misma; a la hora de apelar al PP habríamos de estimar qué cosas merecen protección especial por referencia a los valores, intereses y expectativas reales de la gente.

---

<sup>3</sup> Podría aducirse que, en el caso del tráfico, todos consentimos implícitamente. Pero, ¿qué decir de los niños que mueren en carretera o de los ecologistas radicales contrarios a los automóviles, que pueden resultar igualmente atropellados por un vehículo?

### *6. La articulación del principio de precaución como principio político*

Según esto, el PP no sería ni un principio epistémico, ni un principio moral, sino un principio político que surge porque las sociedades actuales, entre otros objetivos, expectativas y valores, estiman importante evitar lo que consideran riesgos injustos. En tanto que principio, se trata de una regla general que no puede aplicarse directamente, sino que ha de interpretarse según las condiciones de cada caso en cuestión.

El problema es que, como vimos, hay demasiadas formulaciones del principio y no sería descabellado que, según adoptemos una u otra, los resultados de aplicar el PP fuesen distintos. Así pues, la segunda tarea de nuestra defensa del PP es hacerlo operativo, hacer de él una guía efectiva para tomar las mejores decisiones políticas. Ello requiere integrar el PP en procedimientos públicos de decisión transparentes e inclusivos.

A pesar de que el PP es un principio, no un algoritmo, es posible hacerlo más operativo. En Bermejo-Luque (en prensa), he tratado de mostrar que una buena estrategia para lograr este objetivo es diseñar un esquema argumentativo capaz de establecer si una determinada apelación a la precaución es aceptable o no. Las dos principales ideas detrás de esta estrategia son, por un lado, que el PP puede concebirse como una regla de inferencia práctica (política), esto es, como una regla que establece que, si se dan ciertas condiciones, entonces han de implementarse ciertas medidas. Así, un esquema argumentativo para el PP equivaldría a una norma que establece las condiciones para tomar medidas en caso de riesgo incierto.

Por otro lado, la estrategia de elaborar un esquema argumentativo permitiría que, una vez acordado, éste dé forma y aporte coherencia a la voluntad social de sancionar las novedades prácticas, científicas y tecnológicas teniendo en cuenta sus riesgos y cómo estos se distribuyen. En este sentido, el esquema argumentativo sería un instrumento político para hacer compatible la voluntad de evitar el riesgo injusto con el resto de objetivos, expectativas y valores que la sociedad en su conjunto pueda tener.

Los esquemas argumentativos fueron desarrollados como forma de evaluar la argumentación cotidiana. Un esquema argumentativo no es más que «un patrón típico de razonamiento derrotable que ocurre de manera característica en nuestros argumentos comunes, cotidianos» (Godden y Walton, 2007: 267). Mediante ellos se trata de hacer explícitos patrones de razonamiento que involucran garantías

para inferir correctamente. En nuestro caso, ese garante sería el principio mismo: el esquema argumentativo nos diría bajo qué circunstancias un riesgo plausible pero incierto constituye una razón para tomar ciertas medidas.

El modo en que los esquemas argumentativos establecen las condiciones para un razonamiento correcto es doble: por un lado, el esquema argumentativo supone un modelo para la reconstrucción del discurso que apela al PP. Aplicando este modelo de reconstrucción al discurso obtenemos un argumento que, en caso de tener premisas verdaderas, justificaría su conclusión. Por otro lado, los esquemas argumentativos van acompañados de una serie de preguntas críticas que sirven para determinar si, efectivamente, las premisas son verdaderas.

La estrategia de dar cuenta del PP mediante la teoría de los esquemas argumentativos plantea generar un debate público que permita desarrollar un esquema para el PP que efectivamente articule nuestra concepción del PP. Este esquema argumentativo habría de servir de patrón para apelar a la precaución en la toma de decisiones políticas que involucren riesgo e incertidumbre. La cuestión será entonces lograr un esquema argumentativo que cumpla con:

- a) Las condiciones que evitan que el PP sea un principio vago, inoperativo, incoherente o inconsistente.
- b) Las condiciones que evitan los usos abusivos del PP, tales como las pendientes resbaladizas falaces, la creación interesada de incertidumbre, los excesos irracionales de celo, la falta de celo, etc.
- c) Las condiciones que hacen del PP un principio justificable desde un punto de vista político.

Tratemos entonces de esbozar un esquema argumentativo para el PP. En Bermejo-Luque (en prensa), he avanzado la siguiente propuesta como punto de partida para ese debate que haría del PP un principio regulador legítimo.

Premisas:

P 1: La propuesta P trae consigo V.

P 2: La sociedad S considera a V valioso.

P 3: «Si P, entonces D» es, plausible (por lo que respecta a nuestro mejor conocimiento científico, se puede establecer una relación causal entre P y D).

P 4: S considera a D un disvalor muy significativo.

P 5: S considera que las posibles víctimas de D también piensan/pensarán que D es un disvalor muy significativo.

P 6: Según los estándares de S, el beneficio de V no compensaría el daño de D si este tuviese lugar.

P 6: Las previsibles víctimas de D no han consentido correr ese riesgo.

Conclusión:

Si hay alternativas practicables A para lograr V, debemos implementar A en lugar de P. Si no hay alternativas practicables para lograr a V, pero hay medidas precautorias satisfactorias M para evitar D, debemos implementar M. Si no hay ni alternativas ni medidas precautorias satisfactorias, entonces debemos prohibir P hasta que nueva evidencia sugiera que hay que reevaluar el caso.

Preguntas críticas asociadas al esquema:

- Evaluación básica: ¿Es verdadera o aceptable cada premisa tal y como ha sido enunciada?  
Evaluación del beneficio: ¿Está la sociedad S dispuesta a aceptar que V no tenga lugar? ¿Cómo sabemos que la sociedad realmente quiere V? ¿Se han tenido en cuenta todos los beneficios de P?
- Evaluación del daño: ¿Es cierto que la sociedad y las posibles víctimas no aceptarían que D tenga lugar? ¿Cómo lo sabemos? ¿Se han considerado todos los daños posibles asociados a P? ¿Es posible circunscribir D, de manera que la adopción de medidas precautorias (compensación, mitigación, adaptación, etc.) sea suficiente para hacerle frente de manera satisfactoria, según los estándares de S?
- Evaluación del riesgo: ¿Hay alguna forma de evitar que D suceda si se implementa P?
- Evaluación de las alternativas: ¿Hay alguna alternativa a P que no involucre riesgo o cuyo riesgo sea aceptable para S, que también nos lleve a V? ¿Es aceptable su relación coste-beneficio para S?
- Evaluación política: Según los estándares de S, ¿podría el beneficio de V para S compensar el daño de D para las víctimas –considerándose a las víctimas de D parte de S–?
- Evaluación moral: ¿Consentirían las posibles víctimas correr el riesgo de implementar P si pudieran? ¿Consentirían las posibles víctimas correr el riesgo de implementar P si la distribución del posible daño D fuese ciega?

## 7. Conclusiones

Como hemos visto, hay dos tipos principales de críticas al PP. Por un lado, están aquellas que aceptan la idea de un principio general de precaución, pero dudan de que pueda articularse de forma operativa, coherente y consistente. Por otro lado, están aquellas que niegan que pueda hablarse de un principio de precaución, pues rechazan la justificación de cualquier regla general para la adquisición de creencias verdaderas o para la toma de decisiones acertadas que, en contextos de incertidumbre, prime la hipótesis del daño frente a la del no-daño. Hemos visto que, efectivamente, el PP es un principio conservador, que favorece el *statu quo* frente a las novedades y, en este sentido, sólo estaría justificado como principio general si el conservadurismo mismo fuese siempre la opción racional.

Pero hemos visto también que el PP involucra una dimensión intersubjetiva, social, que tiene que ver con el modo en que distribuimos beneficios, costes y riesgos. Por ello, hemos defendido que el PP ha de entenderse como un intento político de articular la intuición moral de que es inaceptable jugar a la ruleta rusa en cabeza ajena. Si el PP ha de poder justificarse, será pues como un principio político, es decir, como medio para alcanzar decisiones políticas que mejor respondan a los valores, objetivos y expectativas de la sociedad en su conjunto. Para lograr que el PP cumpla esta función, hemos planteado la formulación de un esquema argumentativo que sirva para determinar la fuerza justificatoria de los discursos que apelan a la precaución. Y hemos avanzado una propuesta concreta, aunque entendemos que la posibilidad de debatir públicamente este esquema es condición de su legitimidad política.

## Agradecimientos

Agradezco a Javier Rodríguez Alcázar, a Txetxu Ausín, Lorenzo Peña y demás compañeros del grupo de trabajo *Kontuz!* las discusiones que me han ayudado a clarificar las ideas aquí presentadas.

Este trabajo ha sido elaborado en el marco del proyecto FFI2011-24414 y del programa *Ramón y Cajal* Ministerio de Ciencia e Innovación de España, cofinanciado por fondos FEDER de la Comisión Europea.



### Referencias

- BECK, U.: *Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Suhrkamp, Frankfurt, 1986. (Trad. española de Navarro, Jiménez y Bordás: *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Paidós, Barcelona, 2002).
- *Bergen Ministerial Declaration on Sustainable Development in the ECE Region*, UN Doc. A/CONF.151/PC/10 (1990), 1 YB Intl Envtl Law 429, 4312.
- BERMEJO-LUQUE, L.: «An argumentative schema for the use of the Precautionary Principle», en *Informal Logic* (en prensa).
- CLOONEY, R.: «The precautionary principle in biodiversity conservation and natural resource management – an issues paper for policy-makers, researchers, and practitioners», en *IUCN Policy and Global Change Series 2* (2004). <http://www.pprinciple.net/publications/PrecautionaryPrincipleissuespaper.pdf>
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES: *Communication of the Commission on the Precautionary Principle* (2000). <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2000:0001:FIN:EN:PDF>
- FOSTER, K. / VECCHIA, P. / REPACHOLI, M.: «Science and the Precautionary Principle», en *Science* 288 (2000), pp. 979-981.
- GODDEN, D. / WALTON, D.: «Advances in the Theory of Argumentation Schemes and Critical Questions», en *Informal Logic* 27 (2007), pp. 267-292.
- HANEKAMP, J.C. / VERA-NAVAS, G. / VERSTEGEN, S.: «The Historical Roots of Precautionary Thinking: The Cultural Ecological Critique and ‘The Limits to Growth’», en *Journal of Risk Research* 8/4 (2005), pp. 295-310.
- HARRIS, J. / HOLM, S.: «Extending Human Lifespan and the Precautionary Paradox», en *Journal of Medicine and Philosophy* 27/3 (2002), pp. 355-68.
- KEENEY, R. / WINTERFELDT, D. von: «Appraising the Precautionary Principle – A Decision Analysis Perspective», en *Journal of Risk Research* 4/2 (2001), pp. 191-202.
- LEVIDOW, L. / CARR, S. (eds.): «Special issue: precautionary regulation – GM crops in the European Union», en *Journal of Risk Research* 3 (2000).
- LEVIDOW, L. / MARRIS, C.: «Science and governance in Europe: lessons from the case of agricultural biotechnology», en *Science and Public Policy* 28 (2001), pp. 345-360.
- LUJÁN, J.L. / TODT, O.: «Precaution in public», en *Public Understanding of Science* 16 (2007), pp. 97-109.

- «Ciencia precautoria y la “fabricación de incertidumbre”», en *Theoria* 23 (2008), pp. 307-317.
- MICHAELS, D.: *Doubt is Our Product*. Oxford University Press, Oxford, 2008.
- PEEL, J.: *The Precautionary Principle in Practice*. The Federation Press, 2005.
- PETERSON, M.: «Should the Precautionary Principle Guide our Actions or our Beliefs?», en *Journal of Medical Ethics* 33 (2007), pp. 5-10.
- PETRENKO, A. / MCARTHUR, D.: «High-Stakes Gambling with Unknown Outcomes: Justifying the Precautionary Principle», en *Journal of Social Philosophy* 42/4 (2011), pp. 346-362.
- RODRÍGUEZ ALCÁZAR, J.: «Principio de precaución y participación ciudadana en las controversias morales sobre intervenciones biotecnológicas en humanos», en MORENO MUÑOZ, Miguel (coord.): *Perspectivas en la investigación con células troncales: aspectos científicos, éticos, sociales y legales*. Comares, Granada, 2010, pp. 119-138.
- SUNSTEIN, C.: *Laws of Fear: Beyond the Precautionary Principle*. Cambridge University Press, Cambridge, 2005.
- TODT, O. / LUJÁN, J.L.: «Dinámica de los conceptos reguladores. Factores cognitivos y no cognitivos en el contexto de la toma de decisiones sobre riesgos tecnológicos», en *Endoxa: Series Filosóficas* 27 (2011), pp. 317-336.
- *United Nations World Charter for Nature* (1982). <http://www.worldlii.org/int/other/UNGARsn/1982/>
- *Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer* (1985). <http://www.unep.ch/ozone/vc-text.shtml> [Secretaría del Ozono, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, (2011) *Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono*. <http://ozone.unep.org/pdfs/viennatext-sp.pdf>]
- *Wingspread Statement on the Precautionary Principle* (1998). <http://www.gdrc.org/u-gov/precaution-3.html>
- World Committee on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology: *The Precautionary Principle*. UNESCO, París, 2005.
- ZEHR, S.: «Public Representations of Scientific Uncertainty about Global Climate Change», en *Public Understanding of Science* 9/2 (2000), pp. 85-103.

*Solicitado el 7 de mayo de 2013  
Aprobado el 18 de abril de 2015*

Lilian Bermejo-Luque  
Universidad de Granada  
lilianbl@ugr.es