

El principio de precaución

Frente al deterioro de los ecosistemas del planeta y de la salud de los seres humanos que está provocando la crisis ecológica global, se afianza la necesidad de extender la utilización de lo que se ha denominado 'el principio de precaución'. Éste ha sido el empeño de un grupo de investigadores de todo el mundo, catalizados por organizaciones estadounidenses como el Science an Environmental Health Network y el Lowel Center for Sustainable Production de la Universidad de Massachussets. Estos investigadores han celebrado dos congresos internacionales, el primero en Wingspread (Racien, Wisconsin), en enero de 1998, y el segundo en Lowell (Massachussets), en septiembre de 2001. Ese esfuerzo colectivo ha dado lugar a las dos declaraciones sobre el principio de precaución que reproducimos a continuación*.

Declaración de Wingspread sobre el principio de precaución

La utilización de sustancias tóxicas y su emisión, la explotación de los recursos naturales y las alteraciones físicas del medio ambiente han tenido importantes consecuencias involuntarias que afectan a la salud humana y el medio

ambiente. Algunas de estas preocupaciones son las altas tasas de dificultades de aprendizaje, el asma, el cáncer, las malformaciones fetales y las especies en extinción; junto con el cambio climático global, la disminución del ozono estratosférico y la contaminación mundial con sustancias tóxicas y materiales nucleares.

Creemos que la legislación ambiental existente y otras decisiones que se han adoptado, especialmente aquellas basadas en la evaluación de riesgos, no han logrado proteger en forma adecuada la salud humana y el medio ambiente —el sistema mayor del cual los seres humanos no son más que una parte.

Creemos que existe evidencia abrumadora de que el daño para los seres humanos y el medio ambiente a nivel mundial es de tal magnitud y gravedad que hace necesario establecer nuevos principios para encauzar las actividades humanas.

Al darnos cuenta de que las actividades humanas pueden involucrar riesgos, todos debemos proceder de una forma más cuidadosa que la que ha sido habitual en el pasado reciente. Las empresas, los organismos gubernamentales, las organizaciones privadas, las comunidades locales, los científicos y otras personas deben adoptar un enfoque precautorio frente a todas las iniciativas humanas.

Por lo tanto, es necesario poner en práctica el principio de precaución: cuando una actividad se plantea como una amenaza para la salud humana o el medio ambiente, deben tomarse medidas precautorias aun cuando algunas

La legislación ambiental existente no ha logrado proteger en forma adecuada la salud humana y el medio ambiente

* Las dos declaraciones han sido extraídas del libro *El principio de precaución*, coordinado por Jorge Riechmann y Joel Tickner, publicado recientemente por la editorial Icaria.

relaciones de causa y efecto no se hayan establecido de manera científica en su totalidad.

En este contexto, los proponentes de una actividad, y no el público, deben ser quienes asuman la carga de la prueba.

El proceso de aplicación del principio de precaución ha de ser abierto, transparente y democrático, y debe incluir a todas las partes potencialmente afectadas.

También debe involucrar un examen de toda la gama de alternativas, incluyendo la no acción.

Declaración de Lowell sobre ciencia y principio de precaución

La creciente conciencia acerca de los potenciales impactos en gran escala que la actividad humana puede tener sobre la salud planetaria ha llevado al reconocimiento de la necesidad de cambiar las formas en que se toman las decisiones de protección ambiental, y las maneras en que el conocimiento científico influye sobre dichas decisiones. Como científicos y otros profesionales comprometidos en mejorar la salud global, hacemos un llamamiento por el reconocimiento del principio de precaución como un componente clave en la toma de decisiones de política ambiental y sanitaria, particularmente cuando deban considerarse amenazas complejas y aún inciertas.

Reafirmamos la Declaración de Wingspread de 1998 sobre el Principio de Precaución y creemos que la puesta en práctica efectiva de dicho principio requiere los siguientes elementos:


- defensa del derecho básico de cada individuo (y de las futuras

generaciones) a un ambiente saludable y promotor de la vida, como se establece en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas;

- acción preventiva cuando exista una evidencia creíble de que está ocurriendo o puede ocurrir un daño, aun cuando la naturaleza exacta y la magnitud de dicho daño no sea comprendida totalmente;
- identificación, evaluación y puesta en práctica de los caminos más seguros entre los que sean viables para satisfacer las necesidades sociales;
- asignar a los promotores de las actividades potencialmente peligrosas la responsabilidad de estudiar los riesgos a fondo para minimizarlos, así como evaluar y elegir las alternativas más seguras para satisfacer una necesidad particular, bajo una revisión independiente del proceso; y
- aplicar procesos de toma de decisiones transparentes e inclusivos que aumenten la participación de todos los involucrados y sus comunidades; particularmente aquellos potencialmente afectados por una decisión sobre políticas.

Creemos que la aplicación efectiva del principio de precaución requiere una investigación científica interdisciplinaria, así como la explotación de las incertidumbres envueltas en dicha investigación y sus hallazgos. La toma de decisiones en forma precautoria es consistente con la 'buena ciencia' (*sound science*) debido a las grandes lagunas de incertidumbre e

Quando una actividad se plantea como una amenaza para la salud humana y el medio ambiente deben tomarse medidas precautorias



incluso ignorancia que persisten en nuestra comprensión de los sistemas biológicos complejos, de la interconexión entre los organismos y del potencial de impacto interactivos y acumulativos de peligros múltiples. Debido a estas incertidumbres la ciencia será, a veces, incapaz de responder en forma clara y concreta a muchas preguntas acerca de los potenciales peligros ambientales. En estas instancias, las decisiones políticas deben tomarse a partir de una reflexión sensata, una discusión abierta, y otros valores públicos, además de toda la información científica que pueda estar disponible. Creemos que esperar a que esté disponible una evidencia científica incontrovertible del daño causado antes de emprender acciones preventivas puede aumentar el riesgo de errores costosos que causen daños serios e irreversibles a los ecosistemas, la economía y la salud y el bienestar humanos.

Algunas de las formas en que se utiliza normalmente la información científica para establecer una política pueden ser contraproducentes para la capacidad de emprender una acción precautoria, por ejemplo, tergiversando las limitaciones en el estado del conocimiento científico. Quienes toman las decisiones, antes de actuar, suelen buscar pruebas rigurosas de relación causal entre una tecnología y el riesgo de su aplicación, de modo que sus decisiones queden protegidas de acusaciones de arbitrariedad. Pero a menudo no puede obtenerse este rigor probatorio, ni es factible que se alcance en un futuro previsible. Cuando tanto los riesgos potenciales como las incertidumbres son

grandes, una forma de incentivar la aceptación de que la idea de la acción precautoria es una estrategia prudente y efectiva, por parte de los gobernantes y de la opinión pública, sería que los científicos presentaran de manera más completa y abierta las limitaciones actuales que tienen para comprender los riesgos ambientales.

Sin embargo, no sólo la comunicación entre científicos y diseñadores de políticas necesita mejora. Creemos que hay formas en que los métodos actuales de investigación científica pueden contribuir a retardar la acción precautoria. Por ejemplo, la investigación se centra frecuentemente en aspectos limitados y cuantificables de los problemas, excluyendo inadvertidamente la consideración de las potenciales interacciones entre los diferentes componentes de los complejos sistemas biológicos de los cuales el ser humano forma parte. Además, la compartimentalización del conocimiento científico dificulta la capacidad de la ciencia para detectar e investigar las advertencias tempranas y desarrollar opciones para evitar el daño cuando están implicados riesgos a largo plazo para la salud y/o el ambiente. Desafortunadamente, las limitaciones de las herramientas científicas y su incapacidad para cuantificar las relaciones causales son frecuentemente malentendidas como una evidencia de seguridad por parte de quienes toman las decisiones políticas, de los mismos científicos y de aquellos que proponen actividades peligrosas. Sin embargo, no saber si una acción puede o no resultar peligrosa no equivale a saber que es segura.

No saber si una acción puede o no resultar peligrosa no equivale a saber que es segura

Aplicando políticas precautorias se puede estimular la innovación en la búsqueda de mejores materiales, productos más seguros y procesos de producción alternativos

Sostenemos que una puesta en práctica del principio de precaución precisa métodos científicos mejorados, y una nueva relación entre ciencia y política que enfatice la continua actualización del conocimiento, así como una mejora en la comunicación de los riesgos, las certezas y la incertidumbre. Con estos objetivos en mente, hacemos un llamamiento a la reevaluación de los programas de investigación científica, las prioridades de financiamiento, la educación sobre ciencia y las políticas científicas. Los objetivos esenciales de este esfuerzo deberían incluir:

- una articulación más efectiva entre la investigación sobre los peligros y una investigación acrecentada acerca de la prevención y restauración;
- una mayor interdisciplinariedad en las aproximaciones a la ciencia y la política, incluyendo una integración mejor entre datos cualitativos y cuantitativos;
- métodos de investigación innovadores para poder analizar los efectos acumulativos e interactivos de los variados peligros a que se hallan expuestos tanto poblaciones como ecosistemas; para examinar los impactos sobre poblaciones y sistemas; y para analizar los daños sobre segmentos de población especialmente vulnerables y comunidades afectadas sobreproporcionalmente;
- sistemas de seguimiento y vigilancia continua para evitar consecuencias no intencionales de determinadas acciones, y para producir avisos tempranos acerca de los riesgos; y
- técnicas más amplias para ana-

lizar y comunicar los potenciales peligros e incertidumbres (qué es lo que se sabe, qué no se sabe y qué puede llegar a saberse).

Sabemos que las actividades humanas no pueden estar totalmente exentas de riesgo. Sin embargo, sostenemos que la sociedad aún no ha comprendido el pleno potencial de la ciencia para prevenir daños a los ecosistemas y la salud, al mismo tiempo que asegura el camino hacia un futuro más sano y con mayor solidez económica. El objetivo de la precaución es evitar el daño, no detener el progreso. Creemos que aplicando políticas precautorias se puede estimular la innovación en la búsqueda de mejores materiales, productos más seguros y procesos de producción alternativos. Urgimos a los gobiernos a adoptar el principio de precaución en la toma de decisiones ambientales y sanitarias bajo incertidumbre cuando existen peligros potenciales, así como a realizar a tiempo acciones preventivas, o restauradoras en los casos en los que el daño ya ha tenido lugar. Los elementos de los procesos de toma de decisiones que incorporan el principio de precaución –tal y como se esbozaron antes– representan aspectos necesarios de los procesos sensatos y racionales que permitirán prevenir los impactos negativos que puedan tener las actividades humanas sobre la salud de los seres humanos y los ecosistemas. Este enfoque comparte los valores centrales y las tradiciones preventivas de la medicina y la salud pública.