

Para el libro colectivo sobre prevención primaria del cáncer que coordina Juan Antonio Ortega García, vinculado con el curso “El cáncer: una enfermedad prevenible” (Murcia, 8 al 29 de marzo de 2007)

4. APLICAR EL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN UN PROCESO EN SEIS ETAPAS

Joel Tickner¹, Carolyn Raffensperger y Nancy Myers

¹ Department of Community Health and Sustainability, Lowell Center for Sustainable Production, School of Health and the Environment, University of Massachusetts Lowell. Direcciones de correo electrónico: Joel_Tickner@uml.edu

El principio de precaución, desde la que probablemente sea su primera aparición en el escenario internacional en 1972 --la Conferencia de las NN.UU. sobre Medio Ambiente Humano, conocida como “Cumbre de Estocolmo”--, ha ido hallando un acomodo más o menos confortable en diversos textos políticos y legales, incluyendo los documentos vinculantes aprobados en la Conferencia de las NN.UU. sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Río de Janeiro, en junio de 1992:

“Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente” (principio 15 de la “Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo”).

Ahora bien: más allá de los enunciados generales, ¿cómo aplicar el principio en casos concretos? En este texto vamos a describir el proceso de aplicación del principio de precaución a un problema específico. Incluye estudios de caso de dos tipos, uno referido a una actividad nueva o en proyecto, el otro, a un problema existente. Los enfoques son casi idénticos, pero con algunas diferencias sutiles. En el caso de las actividades nuevas se enfatiza el trasladar la carga de la prueba a quienes proponen una actividad potencialmente dañina. Ellos no sólo deben demostrar que la actividad no causará daños, sino que además han considerado una amplia gama de alternativas, incluyendo el descartar la actividad cuestionada. Estos análisis, por supuesto, también deben ser verificados por terceras partes. La herramienta más útil en el caso de las actividades existentes es la que se encuentra en la base del principio precautorio: adopción de medidas antes de tener pruebas del daño, traspasando nuevamente la carga de la prueba a los responsables de la actividad.

Este árbol de decisiones entrega bases concretas para que los interesados e interesadas definan, examinen e identifiquen alternativas para las actividades que amenazan la salud y el medioambiente. Los pasos son simples: 1) caracterizar y entender el problema o amenaza potencial; 2) determinar lo que se sabe y lo que no se sabe; 3) identificar alternativas para la actividad o el producto; 4) establecer una línea de acción, y 5) realizar un seguimiento. (Si se conocen los impactos de una determinada actividad, las acciones que se ejecuten ya no serán precautorias; serán acciones preventivas o de control.)

- Estudio de caso A, producto o actividad nueva: propuesta para la fumigación aérea con un nuevo plaguicida.

- Estudio de caso B, problema existente: filtraciones en un vertedero.

Paso uno: identificar la posible amenaza y caracterizar el problema.

El propósito de este paso es el de lograr una mejor comprensión de lo que podría suceder si la actividad continúa, y dar la seguridad de que usted está haciendo las preguntas correctas acerca de esta actividad. Las malas soluciones a menudo son el resultado de problemas mal definidos. Identifique tanto el problema inmediato como cualquier otro tema más general que pueda estar vinculado a esta amenaza. Estas son las preguntas que deben formularse:

- ¿Por qué es un problema? Presumiblemente tiene el potencial para constituir una amenaza para la salud pública o el medioambiente.
- ¿Cuál es la escala espacial potencial de la amenaza --local, provincial, regional, nacional, mundial?
- ¿Cuál es el rango completo del impacto potencial? ¿Para la salud humana, los ecosistemas o ambos? ¿Habrà impacto sobre especies determinadas o pérdida de biodiversidad? ¿Habrà impacto sobre las aguas, el aire o la tierra? ¿Es necesario considerar los impactos indirectos (tales como el ciclo de vida de un producto)?
- ¿Habrà poblaciones (humanas o ecosistemas) que resulten afectadas desproporcionadamente?
- ¿Cuál es la magnitud de los posibles impactos (su intensidad)? ¿La amplitud del daño puede describirse como insignificante, mínima, moderada, considerable, catastrófica?
- ¿Cuál es la escala temporal de la amenaza? Aquí hay que considerar dos aspectos:
 1. El lapso de tiempo entre una amenaza y el posible daño (inmediato, futuro cercano, futuro, generaciones futuras). Cuanto más lejana es la posible ocurrencia del daño, menos probabilidad habrá de poder predecir su impacto, más difícil será identificar y poner fin al problema, y más probable será que las generaciones futuras sufran el impacto.
 2. La persistencia del impacto (inmediato, a corto plazo, medio plazo, largo plazo, inter-generacional).
- ¿Es reversible la amenaza? Si la amenaza se concretara ¿será fácil de corregir o perdurará durante generaciones? (fácil/rápida de revertir, difícil/cara de revertir, irreversible, desconocida).

Definir un problema presente es menos difícil que proyectar problemas a partir de un proyecto futuro. Pero las primeras preguntas son similares: ¿El problema se refiere a la contaminación local producida por una instalación determinada, a una falta de preocupación más amplia respecto a la prevención de la contaminación, o a ambas? ¿Su causa radica en fallas a nivel gubernamental o en la negligencia de la empresa? ¿Se trata de una amenaza seria o sólo una molestia?

A. En el caso de la fumigación aérea, la amenaza puede caracterizarse como exposición humana y del ecosistema al plaguicida --llevado a la deriva por el viento-- y también como impactos sobre especies que no constituyen el objetivo de la acción. La escala espacial puede ser local, pero si los plaguicidas son persistentes o si hay vientos fuertes, el impacto puede ser regional o incluso global. La magnitud y la escala temporal dependerán de la toxicidad del plaguicida. Igual cosa sucede con la reversibilidad del daño.

B. En el caso del vertedero, la causa radica en un revestimiento defectuoso y una inspección inadecuada por parte de las autoridades locales. Probablemente el problema esté localizado, pero si las filtraciones llegan hasta aguas superficiales, pueden cruzar grandes distancias. El problema puede ser de corto o largo plazo, dependiendo de qué es lo que se está filtrando (por ejemplo, metales pesados o disolventes). La filtración puede producir un impacto desproporcionado en ciertas poblaciones que residen junto al vertedero.

Paso dos: identificar lo que se sabe y lo que no se sabe sobre la amenaza.

El propósito de este paso es el de lograr un cuadro más claro sobre la incertidumbre que rodea la comprensión de esta amenaza. Los científicos a menudo nos centramos en lo que sabemos, pero es igualmente importante, o tal vez más, tener claridad sobre lo que no sabemos. Existen diferentes grados y tipos de incertidumbre. Preguntas relevantes:

- ¿Puede reducirse la incertidumbre con más estudios o más datos? Si es así, y si la amenaza no es grande, puede aceptarse la continuidad de un proyecto que aportará beneficios substanciales.
- ¿Nos hallamos frente a algo que resulta imposible de conocer, o sobre lo cual somos completamente ignorantes? Un alto grado de incertidumbre respecto de posibles daños es una buena razón para no continuar con un proyecto.
- ¿Qué se sabe sobre los efectos aditivos y sinérgicos derivados de la exposición a múltiples factores de impacto, y sobre los efectos acumulativos producidos por la exposición combinada a varios de estos factores?

- Si los industriales y del gobierno afirman que una actividad es segura, ¿significa tan sólo que aún no se ha demostrado su peligrosidad?

Valdría la pena que usted prepare un cuadro gráfico con todo lo que se sabe y lo que no se sabe acerca del riesgo, a fin de obtener una visión comparativa más clara y percibir cuáles son los vacíos que impiden una mayor comprensión del problema.

A. En el caso del plaguicida, probablemente usted desconozca los ingredientes inertes que constituyen la mayor parte de su fórmula. Probablemente no conozca otros efectos de los plaguicidas sobre la salud humana que la neurotoxicidad y la carcinogénesis. Usted no entiende de deriva y volatilización. No conoce los efectos aditivos o acumulativos sobre los ecosistemas o sobre la salud. Tampoco conoce todas las vías de exposición (ingestión de agua potable, duchas, etc.) ni sabe cuánta exposición se producirá. Desconoce los efectos del plaguicida sobre los insectos benéficos y los polinizadores. No cuenta con la información que figura en la etiqueta del producto, ni tampoco con información sobre la dirección y velocidad del viento en el día propuesto para la fumigación. Tal vez existan además algunos datos de seguimiento de la deriva.

B. En el caso del vertedero usted ignora qué materiales hay en el mismo, ya que provienen de múltiples fuentes. Tampoco sabe qué reacciones pueden producirse entre los materiales que allí se encuentran. Tiene alguna información sobre la hidrología del área, pero no sabe si el agua potable resultará afectada o por cuánto tiempo.

Paso tres: reformular el problema para obtener una descripción de lo que debe hacerse.

El propósito de este paso es entender mejor qué se pretende obtener con la actividad propuesta. Por ejemplo, un proyecto de desarrollo inmobiliario proporciona viviendas; un disolvente, acción desengrasante; un plaguicida, control de plagas; una fábrica empleos y un producto para un servicio específico. Puede entonces reformularse el problema en términos de lo que se debe lograr, y de esta manera se facilita la identificación de posibles alternativas.

A. En el caso del plaguicida, la reformulación del problema nos conduce a un tema más importante que el rociado de plaguicidas, esto es, el control de plagas.

B. Cuando se trata de un problema existente, la reformulación de éste puede ser necesaria o no. En el caso del vertedero ¿ha llegado el momento de que la comunidad reconsidere la forma en que maneja sus desechos?

Paso cuatro: evaluar las alternativas.

En este paso las actividades propuestas y las existentes han de enfocarse de manera diferente.

Actividades propuestas: Un componente integral del principio de precaución es el análisis exhaustivo y sistemático de las alternativas que existen para las actividades propuestas. De esta manera se logra reenfocar la pregunta que debe formularse la autoridad reguladora o la empresa: en vez de preguntar qué nivel de riesgo es aceptable, se puede preguntar si existe una forma más segura y más limpia de realizar esa actividad. La evaluación de posibles alternativas estimula el ingenio y la innovación. Es más difícil descartar las propuestas que no sólo nombran los problemas sino que proponen alternativas, o que piden que éstas sean consideradas. La alternativa de no actuar también debe considerarse: tal vez no debería proseguirse una actividad que constituye una amenaza demasiado importante y/o que no es realmente necesaria.

Actividades existentes: En este punto a usted le corresponde desarrollar y evaluar toda una gama de cursos de acción alternativos para hacer frente al problema. Las opciones pueden ser profundizar más los estudios, detener por completo la actividad, prevenir, controlar, mitigar o remediar.

En cualquier caso, la evaluación de las alternativas es un proceso en varias etapas:

- Primero debe concentrarse en exponer una amplia gama de alternativas, luego, dejar de lado las opciones que parezcan imposibles de realizar.
- La etapa siguiente consiste en evaluar las alternativas para determinar si son política, técnica y económicamente factibles. No permita que un enfoque convencional limite esta evaluación. Tenga en mente que cualquier cosa que hoy no sea económica o técnicamente factible, puede serlo en un futuro próximo. Y sería muy raro que las agencias gubernamentales y las empresas hayan tenido en consideración los costes externos del daño que las actividades de riesgo puedan producir en materia de salud, desaparición de especies, etc., que a menudo son incuantificables. Estas preocupaciones pueden incorporarse a la evaluación.
- El último paso en la evaluación de alternativas consiste en considerar las potenciales consecuencias imprevistas de las alternativas que se proponen. Una crítica frecuente al principio de precaución es que su puesta en práctica puede ocasionar nuevas actividades de riesgo. Esto no tiene por qué ser así: las alternativas deben recibir un examen tan cuidadoso como la misma actividad cuestionada.

A. En el caso del plaguicida, las alternativas pueden incluir opciones como las de no efectuar la fumigación (y poner en marcha sistemas alternativos de control de plagas), realizarla con un plaguicida menos tóxico o llevar a cabo el rociado en tierra, para evitar la deriva de los aerosoles.

B. En el caso del vertedero, existen varias alternativas. Podrían realizarse nuevos estudios a fin de determinar mejor qué es lo que se está filtrando y cómo está afectando las aguas subterráneas locales. Otra posibilidad sería cerrar el vertedero, pero entonces la población tendría que encontrar formas alternativas de manejo de los desechos, que podrían incluir su incineración, con los consiguientes problemas a causa de la emisión de gases y partículas contaminantes. Otra opción podría ser la de sellar aquellas secciones del vertedero que están lixiviando.

Paso cinco: determinar el curso de acción.

Tome toda la información reunida hasta el momento y determine el grado de precaución que debe tomarse: paralizar las actividades, exigir alternativas, o exigir las modificaciones que puedan reducir el impacto potencial. Una forma útil de hacer esto es convocar un grupo de personas para que sopesen la evidencia, tomando en cuenta los datos sobre el alcance y la magnitud del impacto, el nivel de incertidumbre y las alternativas propuestas por diversas fuentes. El peso de la evidencia permitiría determinar el curso de acción más correcto.

A. En el ejemplo de la fumigación con plaguicidas, podría determinarse que ésta es innecesaria, porque no está claro contra qué plaga se está luchando y cuáles son las dimensiones del daño que podría causar a las cosechas. El curso de acción sería supervisar el daño que cause la plaga y realizar intervenciones localizadas cuando sea necesario.

B. En lo que respecta al vertedero, el curso de acción puede ser realizar nuevos estudios, independientes, para establecer la dimensión real del impacto. Esto puede complementarse luego con la elección a nivel local de las opciones: cerrar el vertedero o controlar las filtraciones.

Paso seis: supervisión y seguimiento.

Cualquiera que sea la medida se adopte, resulta imprescindible la supervisión de la actividad a lo largo del tiempo, con el fin de identificar resultados esperados e inesperados. Quienes han emprendido la actividad en cuestión son los que deben asumir la responsabilidad financiera de la supervisión y seguimiento, pero si resulta posible, éste debe ser realizado por una fuente independiente. La información que se reúna puede justificar cursos de acción adicionales o diferentes.

A. En el ejemplo del plaguicida, si se efectúa la fumigación, usted podría exigir exámenes médicos y alertar a los médicos sobre sus consecuencias para la salud.

B. Si se sellan algunos sectores del vertedero, el seguimiento permitiría garantizar que no se producirán filtraciones, o que se adoptarán medidas rápidas para solucionarlas, si se produjeran.

Extractado de *El principio precautorio en acción*, manual escrito por Joel Tickner, Carolyn Raffensperger y Nancy Myers para SEHN (Science and Environment Health Network), junio de 1999. Preparado para esta edición por Jorge Riechmann