



# EL PRINCIPIO PRECAUTORIO EN LA CIENCIA ARGENTINA



por  
**ANDRÉS E.  
CARRASCO**  
*Profesor UBA.  
Investigador  
principal CONICET*

**LA DISCUSIÓN SOBRE EL PRINCIPIO PRECAUTORIO REFLEJA LA PREOCUPACIÓN POR LOS EFECTOS DEL USO DE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS SOBRE LA NATURALEZA. NI EL SISTEMA CIENTÍFICO NI EL GOBIERNO VELAN POR SU APLICACIÓN, A PESAR DE SER UN PROBLEMA DE LA SOCIEDAD Y SU BIENESTAR.**

*«...el campo del intelectual es por definición la conciencia. Un intelectual que no comprende lo que pasa en su tiempo y en su país es una contradicción andante, y el que comprendiendo no actúa, tendrá un lugar en la antología del llanto, no en la historia viva de su tierra.»*

**Rodolfo Walsh.**

**L**a Ley General del Ambiente (ley 25.675) dispone aplicar el principio precautorio “cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos, para impedir la degradación del medio ambiente”.

El medio ambiente incluye a todos los seres vivos y su entorno físico y químico. Nadie hoy se atrevería a cuestionar que la evolución, la diversidad y la riqueza de los recursos alimenticios son producto de profundas, intrincadas y muy escasamente comprendidas relaciones entre ese medio ambiente y el genoma de los organismos que viven en el planeta Tierra.

El reduccionismo genético y molecular ha distorsionado la comprensión de lo natural y también ha sido –lo sigue siendo– la base para un científicismo

constructivista productivista, que sirve al determinismo que enmarca la concepción eugenésica (mejoramiento de las especies). Pero además constituye la base del pensamiento biopolítico, que con su epicentro tecnocrático, fundamenta el uso de la naturaleza apropiándose de la base de la vida, mientras sostiene la certeza de cómo en la “verdad” científica está la resolución de conflictos políticos, sociales y cambios culturales.

Esta mirada epistémica, esta manera de conocer lo natural, desarmoniza la relación del hombre con la naturaleza. La actual etapa capitalista reclama el uso del instrumento tecnológico aplicable en la industria, particularmente las que sostienen la extracción y explotación de commodities destinados a los agotados países centrales. La tecnociencia se expande en el sistema productivo e interactúa con la sociedad a través del mercado sin detenerse demasiado a analizar riesgos y realizar monitoreos de sus efectos sobre el ambiente. Entonces la discusión del principio precautorio aparece en distintas disciplinas preocupadas por los efectos de la interacción disruptiva de la técnica sobre la naturaleza. En lo filosófico, el principio precautorio se origina en las incertidumbres generadas por el deseo del hombre de dominar la naturaleza. Está asociado también al rechazo de la sociedad por la falta de controles que permiten al hombre empoderado de la técnica jugar al aprendiz de brujo.

La tecnociencia, en la lógica capitalista, tiene como finalidad el poder y no el bienestar y por eso más allá de la independencia que los científicos crean tener en su elecciones, construye relatos que están modelados en los intereses, prestigio y dinero

*Los que aplican el principio precautorio le reprochan un carácter demasiado vago que contrasta con el objetivo de la ley que, tradicionalmente, “ordena, permite u obliga”; mientras que aquellos que lo discuten temen que su interpretación y aplicación trabe el progreso científico o las libertades económicas.*

a pesar del esfuerzo de mostrar que tanto los conocimientos como las disciplinas son “neutrales” y por lo tanto inimputables.

Los que aplican el principio precautorio le reprochan un carácter demasiado vago que contrasta con el objetivo de la ley que, tradicionalmente, “ordena, permite u obliga”; mientras que aquellos que lo discuten, temen que su interpretación y aplicación trabe el progreso científico o las libertades económicas.

En suma, el principio precautorio es un derecho más político que eficiente. No define reglas precisas para reglamentar situaciones específicas, sino que enuncia principios en respuesta a una demanda ciudadana, a priori limitado al dominio de la protección medioambiental y al control de la autoridad pública. Tal cual se concibe en la legislación, acarrea sin duda un verdadero cambio y difícilmente conciliable con las libertades económicas tanto del neoliberalismo como de sus versiones más recientes.

El siglo XIX trae la noción de “previsión”, en un primer momento, destinada a enfrentar los efectos perversos no controlables de la naturaleza en una escala individual de acontecimientos que pudieren tener consecuencias negativas o no manejables. Es recién sobre el final del siglo XIX que el descubrimiento del contagio por Pasteur y Bourgeois, socava la lógica de previsión (*prévoyance*) individual. Es desde allí que el Estado comienza a reglamentar ciertos comportamientos. La idea de “prevención” como “conducta racional frente a un mal que la ciencia debería objetivar y calcular”, es más tarde elevada al rango de regla de acción, principalmente en materia de salud pública, principal preocupación de la época. Sin embargo, determinar en la práctica situaciones susceptibles de ser objeto de medidas de precaución era complejo, en tanto la investigación científica y sus consecuencias son por naturaleza inciertas. Filosofía, ética y derecho están estrechamente ligados: ¿dónde y cómo fijar la frontera entre las situaciones justificando las medidas de precaución, y cuáles de ellas serían excesivas? La tarea es ardua por los cambios constantes. Por lo tanto, si se desea hacer del principio de precaución un verdadero principio jurídico, ¿cómo formularlo para que su contenido sea efectivo y al mismo tiempo manejable?

Una primera aproximación es admitir que el principio precautorio es una repuesta del sistema

mundo en ruptura con valores y normas centrales de comportamiento que han presidido el desarrollo tecnológico, industrial y económico de la modernidad. Por lo cual el principio precautorio tiene vigencia aunque el riesgo no esté definitivamente establecido en el terreno científico o tenga hipótesis y teorías distintas, sin que ningún resultado científico haya podido desempatarlas.

Bruno Latour sugiere que “el principio de precaución es entonces el contrario exacto de la prudencia: ella demandó abstenerse, a falta de conocer todos los pros y contras de una acción. Exige que se tome por razones y según criterios distintos que los que determina el conocimiento preciso de las causas y consecuencias (...). El principio de precaución no tiene nada que ver con la inacción ni tampoco con la acción precavida. Es, por el contrario, dirigida por una nueva urgencia de la decisión”.

Resta dilucidar sobre qué bases se pone en marcha la precaución como principio de acción política con su estándar jurídico. Exigencia que va a conducir, según Latour, a considerar el principio precautorio como “regla de abstención”, la más conveniente para permitir “prescripciones e interdicciones debido a un riesgo de daño grave aun cuando su existencia no esté confirmada por la ciencia y donde los responsables tendrían la obligación de organizar la abstención, es decir, de retirar un producto del mercado, de no autorizar un producto nuevo, o de obligar de manera absoluta las emisiones contaminantes a los efectos potencialmente graves. Ya que esta manera de comprender el principio de precaución constituiría una vuelta conceptual que no sabría ser defendido por la razón”.

### **El caso de la Comisión Nacional de Ética en la Ciencia y la Tecnología (CEGTE) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación y el principio precautorio**

Contrariando el carácter político del principio precautorio, el escamoteo de la ética liberal en su construcción de sentido común tiende a despolitizar la discusión para esconderlo en la responsabilidad ética individual. Así, el espacio institucional de poder del sistema científico pretende apropiarse



del “principio precautorio”, que lejos de ser un problema de la ética individual del científico, forma parte de un derecho más amplio de la naturaleza (incluyendo la vida humana) concebida como bien común de la humanidad. Por lo tanto lo subordina claramente a la política y de allí a la convivencia de intereses en general encontrados. En este contexto su incorporación al plano de lo ético, como lo plantea en su “consulta” la CECTE, constituye un cerrojo que pone un pensamiento e ideología neoliberal con el propósito de proteger la “neutralidad” de la ciencia y afianzar el control “panóptico” del discurso tecnocrático.

En el llamado documento “Proposiciones para una ciencia y una tecnología socialmente responsable”, nombre que recuerda la doctrina empresarial de la conducta “socialmente responsable” mientras desforestan, destruyen reservas y envenenan el planeta, se propone una serie de obligaciones de carácter ético a los científicos. En la sección de las obligaciones a ser asumidas por los investigadores, hay dos particularmente importantes referidas a la comunicación y difusión científica (5) y el principio precautorio (6) que merecen algunas reflexiones.

### **El punto 5 de las obligaciones de los científicos de la CECTE**

“Comunicar y difundir los resultados científicos con precisión y claridad, haciendo explícito el rango de certeza y validez de los resultados, indicando riesgos o incertezas significativas en una eventual aplicación de dichos resultados y evitando en todos los casos crear expectativas o temores infundados.”

En el documento, la circulación, divulgación y difusión de resultados científicos en la sociedad se limita a apelar a la verificación del “rango de certeza y validez”. Parecería que para los miembros de la CECTE no hay suficiente garantía en el sistema de evaluación y publicación existente (*peer review*), aunque todos ellos lo usen para sus propias publicaciones, y basan frecuentemente sus juicios de la calidad en el prestigio de la revista.

Ignoran también que dado que la certidumbre es algo inalcanzable aun en las ciencias duras, que por lo tanto condiciona el criterio de verdad, sería imposible difundir o divulgar información científica.

Por otro lado, cuando la información implica interés social por riesgos posibles derivados de una investigación que pudieren afectar a masas

de población o de seres vivos, la certeza se subordina, como está explícito, en la normativa política elaborada en el consenso social: “La ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces”. Certeza que tampoco existe cuando algunos científicos exageran promesas de impacto de sus resultados científicos con impulsos de marketing, sin la corroboración, en el terreno de la aplicación de esas tecnologías o procedimiento, ni la seguridad de cumplir con las promesas de los discursos exitistas de la ciencia.

Es lamentable que desde una comisión dependiente del Poder Ejecutivo como la CECTE, compuesta por empleados del ministerio, se bajen estas consideraciones pretendiendo pasar por encima a la juridicidad que garantiza el derecho a la información pública. Una conducta de alerta puede ser sospechada de infundada sólo cuando carece de expresión pública de un daño, pero nunca cuando acompaña ese clamor.

*El principio precautorio es un derecho más político que eficiente. No define reglas precisas para reglamentar situaciones específicas, sino que enuncia principios en respuesta a una demanda ciudadana, a priori limitado al dominio de la protección medioambiental y al control de la autoridad pública.*

### **El punto 6 de las obligaciones de los científicos de la CECTE**

“Proveer información relevante respecto de la aplicación del principio de precaución en los casos en que el conocimiento científico disponible razonablemente permita sustentar que el uso de una tecnología o el desarrollo de determinado campo de investigación pudiera implicar consecuencias éticamente inaceptables.”

1) En esta proposición se destaca la asociación de la razonabilidad al campo ético al establecer “que el conocimiento disponible razonablemente

permita sustentar la implicancia de consecuencias éticas". Más allá de la discusión de lo que significa "razonablemente" y sobre todo quién será el más apto para juzgar éticamente con criterio de absoluta objetividad, esta consideración parece asentar una reserva en el derecho de establecer cuándo es razonable aplicar, enunciar o pedir el principio precautorio. Aquí la institución científica condiciona no sólo al científico sino que asume el derecho de establecer que el principio se aplica sólo si se puede probar el daño. Esto invierte el concepto central de la precaución que fija la obligación de demostrar que no produce daño y no que efectivamente lo produce, tal como reclaman sectores económicos que manejan tecnologías de alto riesgo. Para el principio precautorio, la sospecha es suficiente para prevenir daño en la naturaleza sin necesitar el protagonismo de una ciencia cada vez más cooptada por esos mismos sectores.

La noción filosófica de "prudencia" no contempla un aspecto esencial de la noción de "precaución". Esta incluye la "incerteza" del saber sobre un riesgo no probado. Si hubo necesidad de recurrir al término "precaución" es porque la noción de "certeza" se asocia a la concepción clásica de ciencia contenida en el concepto de progreso de la modernidad. Y en ese sentido afectan la relación de la ciencia con sus "aplicaciones", que son terreno de la decisión política, que opera sobre la realidad y gravedad de los riesgos expuestos.

Lo que expresa el principio de precaución es la delicada cuestión de la necesidad de la vigilancia intelectual colectiva (sociedad organizada) de los riesgos a tomar (o a rechazar) en base a responsabilizar a los que promueven las tecnologías para demostrar la ausencia de daño y evitar que este entre en vigencia. Riesgos que ponen visiblemente a prueba las formas existentes de la democracia y que exceden la pretensión de ser resueltas por códigos éticos impuestos desde la ciencia.

2) Pero además de arrogarse la legitimación o no del daño invadiendo normas del derecho humano vigentes, subordina la aplicación de la precaución a la prueba científica invocando la condición de certeza pero confrontando con la premisa del principio precautorio en el cual se enuncia claramente que "la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces". Hay una violación conceptual de

un derecho humano implícita en esa preposición semiescondida en una recomendación, que una vez aprobada por las instituciones científicas de promoción y ejecución serán parte de las relaciones contractuales de los investigadores en sus carreras profesionales o en el otorgamiento de fondos.

Esto nos lleva, sin fingir demencia, a denunciar el ángulo que poco tiene que ver con la ciencia sino más bien con la política de disciplinamiento que la gestión actual viene profundizando en complicidad con algunos sectores científicos que son beneficiarios de la política. Ese ángulo genera preguntas: ¿cuál podría ser la consecuencia para un investigador de ignorar estas dos proposiciones del documento propuesto, si obedece a su sentido crítico o a su derecho de opinar sobre temas asociados al interés de la sociedad? ¿Cuál es el propósito último de la propuesta? ¿Constituye un típico mecanismo de cerrojo que tiende a contraer la discusión en voces disidentes que quisieran poner sus investigaciones al servicio de la comunidad? De hecho, en cualquiera de los diferentes temas asociados a riesgo de daño por las tecnologías que dejan los laboratorios sin más control que la necesidad de la propiedad o la renta, ni el sistema científico ni el gobierno han reivindicado el principio precautorio. Sólo contados fallos judiciales lo hicieron, a pesar del silencio de las universidades, del CONICET y del Poder Ejecutivo. Estos cerrojos son preventivos de que denuncias de la sociedad pudieran generar intervenciones de la academia y de que saberes científicos terminen siendo conflictivos con intereses corporativos, si circularan con libertad. Nos preguntamos qué hubieran opinado los que elaboraron estas "normas" en otras épocas de la historia de nuestro país. Como dicen los abuelos, "si quieres conocer el alma de un hombre, dale poder".

En síntesis, el principio precautorio no es un problema de la ética científica sino de la sociedad y su bienestar. No depende de la prueba científica ni de su grado de certeza. Es otra lógica la que se aplica para minimizar el daño. El riesgo natural no tiene precio ni es una discusión académica. La ética allí tiene poco que decir. Si debería decir algo de la obligación o compromiso primero de un científico, es que este debe ser con la sociedad.