

SOBRE LA RELACIÓN ENTRE EL PRINCIPIO DE BIOMÍMESIS Y EL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

Jorge Riechmann¹

En los últimos años, he propuesto el *principio de biomímesis* (“imitación de la naturaleza”: comprender los principios de funcionamiento de la vida en sus diferentes niveles --y en particular en el nivel ecosistémico-- con el objetivo de *reconstruir los sistemas humanos de manera que encajen armoniosamente en los sistemas naturales*) como una clave a la hora de avanzar hacia la sustentabilidad ecológica². Indiqué también, por otra parte, que la idea de biomímesis está estrechamente relacionada con el *principio de precaución*: para apartarnos de los “modelos” de la naturaleza necesitamos razones mucho más fuertes, y conocimiento mucho más fiable, que para seguirlos³. En este breve artículo querría esclarecer algo más la relación entre estos dos principios básicos para la reconstrucción ecológica de la sociedad industrial, el principio de biomímesis y el principio de precaución.

Partiré de un ejemplo: pensemos en que se trata de evaluar la seguridad de un nuevo producto químico. La pregunta biomimética sería: ¿se parece a algún producto natural? ¿Su estructura es similar a la de algún compuesto orgánico producido por seres vivos? ¿Hay en la biosfera enzimas capaces de descomponerlo? Otra manera de preguntar lo mismo sería: ¿podemos excluirlo como *xenobiótico* (ajeno a la química de la vida sobre este planeta)?

¹ Jorge Riechmann (Madrid, 1962). Investigador en el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) de CC.OO. Afiliado a Ecologistas en Acción y Greenpeace, entre otras organizaciones; miembro de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica (SEAE). Escritor y profesor titular de filosofía moral en la Universidad de Barcelona. Ha publicado, entre otros ensayos, *Un mundo vulnerable* (Los Libros de la Catarata, Madrid 2000), *Qué son los alimentos transgénicos* (RBA/ Integral, Barcelona 2002), --junto con Joel Tickner-- *El principio de precaución* (Icaria, Barcelona 2002) y *Cuidar la T(tierra)* (Icaria, Barcelona 2003). Sus últimos poemarios publicados son *Desandar lo andado* (Hiperión, Madrid 2001), *Poema de uno que pasa* (Fundación Jorge Guillén, Valladolid 2002) y *Un zumbido cercano*

² Véase al respecto: Jorge Riechmann, “Biomímesis: el camino hacia la sustentabilidad”, en Estefanía Blount/ Luis Clarimón/ Ana Cortés/ Jorge Riechmann/ Dolores Romano (coords.): *Industria como naturaleza. Hacia la producción limpia*, Los Libros de la Catarata, Madrid 2003. Una versión abreviada en *El Ecologista* 36, verano de 2003.

³ Véase Jorge Riechmann y Joel Tickner (coords.), *El principio de precaución*, Icaria, Barcelona 2002.

Si la respuesta a estas preguntas fuese *no*, entonces, por razones de incongruencia con el “sistema de ecosistemas” que es la biosfera (lo que puede desarrollarse como lo que en otros lugares he llamado el “argumento de Commoner”⁴) y por las terribles experiencias que en la segunda mitad del siglo XX hemos realizado con la química de síntesis, se impone una vía de prudencia y lentitud: deberíamos presuponer peligrosidad en el nuevo producto químico mientras no se demuestre lo contrario. Aquí es donde entra en juego el *principio de precaución*: la carga de la prueba queda del lado del proponente del nuevo producto, que es quien ha de demostrar su necesidad e inocuidad, antes de que se autorice su producción y comercialización.

¿Estaríamos con ello limitando el desarrollo industrial y la innovación? Sólo estaríamos dando prioridad a la salud de las personas y los ecosistemas, y para ello constriñendo el desarrollo químico en cierta dirección: la que se ha dado en llamar *química verde* (química que elimina el uso o la generación de sustancias peligrosas en el diseño, la fabricación y el uso de productos químicos)⁵. Por esta vía sí que se podría avanzar con rapidez, sin tantas precauciones: asegurada la compatibilidad *a priori* con la biosfera y la bioquímica de los seres vivos, no cabe esperar demasiadas sorpresas imprevistas y no hay necesidad de invocar el principio de precaución.

Podemos sintetizar el razonamiento anterior en el esquema siguiente, donde se visualiza bien la relación entre el principio de biomimesis y el de precaución:

NUEVO PRODUCTO O ACTIVIDAD

Pregunta: ¿es coherente con la biosfera? [principio de biomimesis]

SÍ	NO
Adelante por la “vía rápida”	“Vía lenta” bajo el <u>principio de precaución</u> : hay que probar que no producirá daños a la salud humana ni a los ecosistemas
Carga de la prueba en	Carga de la prueba en quien propone al

⁴ Véase Jorge Riechmann, “La industria de las manos y la nueva naturaleza”, en *Un mundo vulnerable*, Los Libros de la Catarata, Madrid 2000.

⁵ Ken Geiser, “Química verde: diseño de procesos y materiales sostenibles”, y Terry Collins, “Hacia una química sostenible”, sendos capítulos en *Industria como naturaleza. Hacia la producción limpia*, op. cit.

quien se opone al nuevo
producto o actividad

nuevo producto o actividad

[p. ej., química verde]

[p. ej., química de los organoclorados]

Se aprecia que el primer paso es aplicar el principio de biomímesis, a modo de “test” de compatibilidad con la biosfera; mientras que el ámbito de aplicación propio del principio de precaución es precisamente el de aquellos nuevos productos o actividades que *no* satisfagan criterios biomiméticos.