



Revista Austral de Ciencias Sociales  
ISSN: 0717-3202  
[revistaustral@uach.cl](mailto:revistaustral@uach.cl)  
Universidad Austral de Chile  
Chile

Neira, Hernán  
Ciencia y metáfora. Problemas de legitimación en las ciencias ambientales  
Revista Austral de Ciencias Sociales, núm. 3, 1999, pp. 159-166  
Universidad Austral de Chile  
Valdivia, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=45900311>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

# Ciencia y Metáfora. Problemas de Legitimación en las Ciencias Ambientales

Hernán Neira<sup>1</sup>

La aceptación de los problemas ambientales y de sustentabilidad como problema científico tiene que superar una doble dificultad. Por una parte, la división de lo considerado propio e impropio en el lenguaje científico; y, por otra, el sometimiento de la ciencia a las leyes de la moneda. Eso lleva a que en la actualidad los problemas ambientales y de sustentabilidad no sean abordados como tales, sino que sean divididos en multitud de disciplinas inconexas cuando no simplemente excluidos de las cátedras universitarias, de los centros de investigación y de las publicaciones científicas. Podríamos, pues, mirar pesimistamente la situación actual de las ciencias

ambientales y afirmar que todavía no logran carta de ciudadanía en las instituciones científicas. Sin embargo, si se observa la evolución de las ciencias y de sus objetos de estudio, se puede tener una visión algo más optimista, en especial si analizamos la constitución y evolución del objeto de estudio científico desde una perspectiva lingüística.

Las ciencias naturales no ambientales creen hablar propiamente de sus objetos de estudio. En efecto, han llegado a esa creencia por medio de convenciones lingüísticas en las que la comunidad científica establece tácita o explícitamente, por procedimientos sistemáticos y

normados, el significado de sus principales conceptos y los límites en los que se puede hablar propiamente de su objeto de estudio. Por un lado, eso hace muy difícil que nuevos temas sean considerados «propios» de las ciencias naturales. Pero, por otro, hace que ninguna persona ni institución singular pueda gobernar la evolución de los criterios para discriminar lo científico de lo no científico. Aun decididas por escasas personas en pocas instituciones, las reglas para discriminar la ciencia de la no ciencia no son decididas por ninguna persona ni institución singular: las comunidades científicas pueden ser pequeñas, pero nunca son personales. Una comunidad científica es

<sup>1</sup> Doctor en filosofía, profesor de la Universidad Austral de Chile y escritor. Su último libro es *El Sueño Inconcluso*, novela, Editorial Planeta, Santiago, 1999.

anónima, como anónimas son las sociedades que deciden invertir o gastar en la producción de ciencia, ya se trate de sociedades estatales o privadas, con o sin fines de lucro. Así, aun cuando muchos de los principales avances científicos se deban a la genialidad creativa de individuos, tales personas no pueden hacer valer sus descubrimientos o invenciones fuera de una comunidad de pares, de modo que la genialidad singular no es contradictoria con el hecho de que si bien el progreso radica en personas, la validación y por lo tanto la ciencia tienen lugar en instituciones no personales.

Uno de los principales prejuicios de las disciplinas que pretenden conocer científicamente un objeto de estudio es la existencia de un lenguaje propio que se opone al metafórico. A partir de dicho supuesto, se sobreentiende que la designación propia pertenece a las ciencias y a la filosofía, y que la designación impropia o metafórica

pertenece a la literatura o a otras formas de narración o de conocimiento que nunca logran la verdad. A la designación propia corresponde, también, la autoridad racional sobre la impropia, así como corresponde la autoridad de quienes hablan propiamente sobre aquellos que no. Por supuesto que hay otras formas de autoridad (paternal, despótica, etc.), pero lo que sostengamos aquí es que la autoridad que basa su legitimidad en la razón y en la ciencia distingue entre el uso propio e impropio de los conceptos.

A la diferenciación anónima de lo propio y de lo impropio en el saber científico se agrega el hecho de que, tal como sostiene Lyotard, su circulación está regulada por las leyes, también anónimas, con las que circula el dinero<sup>2</sup>. Las comunidades privadas o públicas capaces de invertir o gastar en ciencias no hacen juicios sobre lo definido como científico por las comunidades científicas, pero sólo financian

aquello que puede ser sometido al cálculo riesgo/beneficio, es decir, sólo financian aquella ciencia cuyos «resultados» son calculables como los de cualquier otra inversión. Estos no tienen por objeto la satisfacción del interés (económico, prestigio, etc) de quien hace ciencia o de quien descubre la oportunidad de inversión, sino satisfacer los intereses de la comunidad científica o de la comunidad de accionistas, ambas impersonales. Se da pues la paradoja de que el grupo que define como científicos determinados conocimientos y el grupo que financia la producción de dichos conocimientos actúan anónimamente y sin que sus intereses coincidan, si bien ambos se necesitan.

La división de lo propio y de lo impropio en el lenguaje científico está en la base de la ciencia moderna y supone, como decíamos inicialmente, que haya una forma propia de designación. Esto se realiza por medio del lenguaje y en el

lenguaje. Ahora bien, que se establezca convencionalmente el uso propio o impropio del lenguaje no significa que en éste haya formas «propias» de designación; no es lo mismo en el lenguaje que por el lenguaje. El mismo hecho de que una comunidad científica establezca el sentido propio de una palabra supone que no lo tiene por sí misma, que no lo ha tenido nunca y que nunca lo tendrá. Es que el lenguaje no es primero propio para convertirse después en metafórico o vice-versa, como se insinúa en comunidades científicas que reiteran, sin saberlo, un historicismo racionalista que ya tiene tres siglos, sino que nunca ha sido ni propio ni metafórico. La metáfora, definida por la Real Academia Española como «trasladar el sentido recto de las voces en otro figurado»<sup>3</sup>, se constituye gracias a la oposición de lo que ocupa su lugar propio y lo trasladado o de lo real y de su imagen, pero esa oposición no es espontánea, ni natural, ni

racional ni menos propia de las palabras. Esa oposición es un invento de las primeras comunidades científicas. En los textos de Platón el saber se opone a la opinión y la poesía, ya que ambas dirían cosas impropias, según él, en comparación con la filosofía la ciencia más sublime<sup>4</sup>. La ciencia moderna y contemporánea consiste en el desarrollo de dicha oposición por medio del aumento de la precisión en las mediciones, de manera de discriminar y disponer más precisamente de lo propio cuando se le ha separado de lo impropio. Realizar las mediciones y discriminar lo propio de lo impropio requiere hoy de medios que hacen la tarea de la ciencia imposible sin la participación de grandes inversionistas.

Sólo la comunidad científica que se ha designado a sí misma como el centro lingüístico puede hablar de «trasladar el sentido recto de las voces en otro figurado». Por eso la metáfora no es un

invento de los poetas, sino de los científicos. Por esa misma razón los primeros momentos del lenguaje no fueron ni podrían haber sido metafóricos, como pretende la ilusión racionalista que cree en el progreso de las culturas y califica a unas de superiores a otras. Tampoco pueden haber sido poéticos, si se reivindica la poesía, como lo hace Heidegger, como una especial capacidad para poner a la luz el «ser», pues es el establecimiento de la regla científica de lo propio la que da lugar a la poesía. Cuando Heidegger habla de lo que llama la esencia de la poesía no se da cuenta de que aun considerándola como una mediación entre el ser, los hombres y el ser histórico de éstos, la interpreta bajo las coordenadas lingüísticas de un científico, es decir, de un metafísico, pues la ciencia, incluidas las ciencias sociales, son hijas de la metafísica. Cierto, Heidegger, apoyándose en Hölderling<sup>5</sup>, formula la oposición «habitar poéticamente» vs. «habitar

<sup>3</sup> Diccionario de la Real Academia Española, Ed. Espasa-Calpe, Madrid, 1980.

<sup>4</sup> La República, Eutifrón, etc.

<sup>5</sup> Heidegger, Martin; Hölderling y la Esencia de la Poesía, in Arte y Poesía, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 1992.

llego de méritos», pero al hacer de la poesía «el lenguaje primitivo de un pueblo histórico», invierte la oposición entre el lenguaje recto y el desplazado, quedándose en ella y restableciendo la idea de un sentido recto del lenguaje.

Las comunidades científicas no se limitan a crear las reglas de lo propio y de lo impropio, sino que buscan darle permanencia. Esta permanencia tiene una forma especial en la actualidad. A diferencia de la ciencia moderna, la posmoderna no pone tanto el acento en la permanencia de sus conocimientos sino en la permanente invención de nuevas relaciones a partir de conocimientos dados, en la continua invención de reglas que permitan distinguir, sobre criterios siempre nuevos, lo propio de lo impropio en ciencias, tal como la ha descrito Lyotard, a quien ya hacíamos referencia. Lo propio y lo impropio entra así en un terreno inestable, con fronteras móviles, cambios rápidos y difícilmente predecibles, pero

impermeables para cada momento. Ello acerca la ciencia posmoderna, mucho más que la moderna, lo que ha sido la evolución corriente del lenguaje, tal como lo enseñan la filosofía y la historia. Ambas ponen de manifiesto que las formas de designación son arbitrarias y de duración relativamente corta, aunque muy rígidas para un momento dado. Asimismo, muestran que cuanto más especializada y pequeña es la comunidad que realiza cierto tipo de designación, más fácilmente pueden cambiar la gramática y léxico de designación, pues es más fácil llegar a acuerdo entre un puñado de expertos que entre una comunidad lingüística nacional. Esto quiere decir que los términos de la biología, de la economía, de las ciencias sociales y de las humanidades han sido, son y serán trasladables del centro a la periferia, del sentido recto al figurado, que dicho traslado no responde a consideraciones racionales y que se realizará por procedimientos anónimos de validación, tal como planteábamos inicialmente.

El traslado de la designación metafórica a recta (como a la inversa) se produce cada períodos demasiado separados para la paciencia del científico, que con fortuna contemplará dos o tres cambios semejantes en el transcurso de su vida. Los trasladados son casi siempre hechos por otros científicos. Esa aparente inmovilidad de la ciencia para aceptar el surgimiento de nuevas disciplinas sólo deja de ser tal si se la compara con la inmovilidad de muchos conceptos de base del lenguaje corriente. En el concepto de luz, por ejemplo, queda claro que la designación vulgar ha sido más constante que la científica; lo que el comerciante romano de Ampurias entendía por luz cuando contemplaba desde su terraza la luminosidad del *Mare Nostrum* era básicamente lo mismo que entiende el turista que almuerza allí mismo veinte siglos después. Podríamos ir más lejos, pues aun los usos considerados metafóricos en el lenguaje vulgar (dar a luz, poner a la luz, ciudad luz, etc.)

han sido mucho más constantes que la noción científica de luz. Lo que en ciencia es recto es, pues, mucho más inestable que la más inestable de las metáforas del lenguaje común. Si algunos poetas se vuelven a veces ininteligibles por abuso de la metáfora es porque han sido excluidos por la ciencia de la denominación propia. Una vez exiliados a un mundo donde las palabras son todas metafóricas en relación a una norma que no comparten pero contra la que nada pueden, han querido hacer de lo impropio su terreno natural, al que desde entonces llaman poético. Pero este lenguaje poético, construido por oposición y por continuo distanciamiento con el lenguaje más vivo, es el único consuelo que queda con respecto de un decir primitivo que no es ni poético ni científico. Y por primitivo no se entiende aquí la fórmula heideggeriana que hemos citado anteriormente, ni tampoco un concepto temporal, ni un lenguaje más simple en relación al elaborado por los pueblos «civilizados», sino toda

lengua, en cualquier época y cualquier pueblo en que no exista la oposición entre el lenguaje recto y el desplazado.

En el lenguaje común no hace falta los medios de prueba y de discriminación entre lo propio y lo metafórico como hace falta en ciencias. Ello se debe a dos motivos. En primer lugar, porque lo que se llama en el lenguaje común impropio es lo que viola la sensibilidad, no lo que es falso. Llamar impropemente a algo es utilizar una palabra de otro nivel que el de la circunstancia, no el utilizar una palabra inhabilitada para designar lo que se busca. El concepto de impropio aplicado a algunas palabras del lenguaje común recae en la pertinencia social, no en la pertinencia denotativa. Tal vez una metáfora en la vida común sea difícilmente entendible, pero no se puede decir que sea impropia. En segundo lugar, porque cuando el término «propio» o «recto» se usa en el lenguaje común en el sentido de «verdadero», no hace falta medios de prueba espaciales para demostrarlo.

En la vida común no se requiere acudir a laboratorios ni equipos de investigación para probar que el sentido de una palabra es recto o metafórico, y, lo que es más importante, la conclusión sobre la propiedad de su uso no trae consigo variaciones en la productividad industrial. Es por eso que, a diferencia de la ciencia, el saber llamado vulgar (usos, costumbres, mitos, etc) no circula bajo las leyes de la moneda ni puede convertirse en conocimientos de inversión o gasto por parte de financieras. La importancia de este hecho, para la ciencia, radica en que ésta extrae sus nociones de base del lenguaje común. Su actividad consiste, como hemos visto, en realizar el traslado de lo metafórico a lo propio, de la periferia hacia el centro epistemológico, tras haber definido las reglas de generación de lo propio y la ubicación del centro. La luz pudo convertirse en objeto de estudio científico porque antes el lenguaje común la había discriminado de otros fenómenos y le había asignado una palabra. Cierto es que hay muchos fenómenos que sólo aparecen

gracias a la capacidad discriminadora de los instrumentos científicos y que jamás serán accesibles al ojo del espectador común, de modo que una parte importante de la ciencia contemporánea se desarrolla con independencia del lenguaje común y por ello mismo mucho más dependiente de las reglas de circulación de la moneda que la ciencia de antaño. Con todo, ello no impide que incluso las nociones tan elementales como igualdad, adición y diferencia tengan un indiscutible fondo «vulgar» y que ni siquiera la ciencia que se desarrolla sobre fenómenos completamente ajenos al lenguaje común pueda prescindir de éste. Por ello, ni el más propio de los lenguajes científicos ha logrado ni lograría prescindir de lo metafórico, más aun si se toma en cuenta que la invención de la institución llamada ciencia tiene por correlato la creación de un lenguaje metafórico o trasladado en relación a ella, de donde siempre extrae

noción para «enderezar» y al que siempre, incluso sin saberlo, devuelve nociones abandonadas al descubrir otras más rectas. Existe, pues, una circulación permanente de lo metafórico a lo propio y viceversa, así como un préstamo continuo -Lévi-Strauss le llama *bricolage*<sup>6</sup>- del lenguaje común al científico y de éste al común, y ello sin tomar en cuenta el lenguaje poético. Esto es particularmente importante, pues es justamente en el plano del lenguaje común, aquél que es propiedad de todos, donde se plantean los problemas centrales de las ciencias ambientales y de sustentabilidad.

La vida, la muerte, la identidad, la seguridad y la inseguridad ambientales están en el lenguaje común antes que en el científico, como también los niveles de tolerancia ética. Ya que incluso cuando éste se refiere a aquellas en las nociones de *biología*, de equilibrio, de evolución o de constancia en las leyes naturales se apropiá

de algo a lo que no ha dado existencia, reelaborándolo, pero rara vez o nunca creándolo como un demiurgo porque el científico, quiéralo o no, no es un demiurgo. Sartre tiene razón al sostener, en *El Ser y la Nada*, que no existen criterios objetivos de tolerancia o intolerancia a las condiciones de vida y que sólo el establecimiento de una norma de lo humanamente aceptable convierte en inaceptable condiciones aceptadas durante siglos, como lo demuestran muchas de las rebeliones obreras del siglo pasado así como la existencia de sociedades que aceptan que una parte de sus miembros esté especialmente expuesta al peligro para que la otra se vea liberada de él. Lo humanamente sustentable jamás podrá determinarse por las ciencias naturales porque no son ellas las que tienen los instrumentos epistemológicos, conceptuales y metodológicos para decidir el momento en que una condición es inhumana y contraria a la especie. Se sabe, por ejemplo, que una de las

principales debilidades de Malthus o de Marx radica en que la ausencia de criterios para decidir el mínimo de subsistencia o el mínimo para que se reproduzca la mano de obra, pues dicho mínimo está dado por criterios históricos y culturales extraordinariamente variables. Todo lo más que pueden determinar las ciencias naturales, sin acudir a las humanidades, son los datos para que las opciones éticas se realicen sobre información confiable. Cada vez que dos amigos charlan, cada vez que un grupo discute, cada vez que dialogan maestros y discípulos, incluso científicos, están creando los conceptos fundamentales de las ciencias naturales de una época que, aún nadie puede prever, están creando palabras que para el científico de hoy son metáforas y que quizás mañana se convertirán en propias. Son éstas, convertidas en objeto propio de las ciencias, las que caen bajo los apetitos de la circulación de la moneda, es decir, del gasto y de la inversión, son éstas las que sólo pueden ser incorporadas

al lenguaje de lo propio de cada comunidad científica por procedimientos electrónicos y mecánicos de altísimo costo, es a éstas a las que las leyes de la valorización del capital le exigen resultados predecibles como a cualquier otra inversión. Pero al mismo tiempo, cuando dos amigos charlan, están creando las normas de lo humanamente sustentable; para ello no se requiere una especial formación científica, sino una especial capacidad para comprender los fenómenos humanos, a lo que contribuye enormemente, sin ser indispensable, la formación en las llamadas humanidades: historia, filosofía, literatura, derecho, etc.

Las ciencias ambientales, como todas las ciencias, no deben olvidar que la introducción de nuevos objetos científicos se lleva a cabo mediante un proceso de traslado de lo metafórico a la propio. Eso quiere decir que las disciplinas no son rígidas, que en cierto sentido no hay disciplinas, ni siquiera interdisciplina, sino nociones de base, cultura, en el sentido

más amplio, es decir, una metáfora que se desplaza en una circulación interminable entre la poesía, la ciencia, las distintas ciencias y la charla cotidiana. Es más, sólo quien posea un amplia cultura general estará en condiciones de comprender los posibles vínculos entre dos ciencias tradicionalmente separadas o incluso la necesidad de inventar nuevas disciplinas, pues sólo quien posea un conocimiento profundo de las nociones de base estará en condiciones de ver cuáles de dichas nociones están presentes en dos o más ciencias convencionales. La comprensión de los problemas ambientales supone una mezcla de competencia científica y cultura humanista, acompañadas ambas de proximidad con los lugares donde se forman la cultura y las normas éticas: los foros públicos, las discusiones de amigos, es decir, todo el campo de lo que Aristóteles entendía como político. Las ciencias ambientales pueden ser la base de toma de decisiones en lo político en la medida en que den

información sobre el bien común y sobre cómo influyen las decisiones privadas o públicas en él. Pero una cosa es entregar información válida para la toma de decisiones y otra arrogarse el derecho de tomarlas.

La relativa lentitud con que las ciencias convencionales hacen propios algunos conceptos ambientales complota contra la necesidad de que éstas contribuyan a dar respuesta a los problemas surgidos en el plano de la cultura y del lenguaje común, como es la defensa de la vida en la tierra. Todo indica, por suerte, que la permeabilidad de las ciencias convencionales hacia los problemas ambientales se incrementará gradualmente. Sin embargo, quizás no sea ese el problema, porque no sólo el objeto de las ciencias se modifica continuamente,

sino que también se modifican sus fronteras, de modo que muchas de las ciencias hoy convencionales tenderán a desdibujarse, a dividirse o reunirse con otras, como ha sucedido con la bioquímica o las neurociencias. Los problemas ambientales están llamados a ocupar un lugar específico en disciplinas, centros de estudios y publicaciones que harán propio lo metafórico para otras ciencias. Pero no olvidemos que incluso si surgiera una ciencia tan amplia como para abarcar todos los problemas biológicos, filosóficos y sociales del medio ambiente, su objeto de estudio comenzaría a desplazarse el mismo día en que alcance su apogeo. Quizás no deba pedírselo a las ciencias convencionales lo que no puedan dar, ni tampoco a unas futuras ciencias ambientales

la toma de decisiones políticas. Jamás el conocimiento ambiental, incluso científico, relevará a las comunidades, es decir a la cultura, de la necesidad de optar, de crear valores y de orientar la acción según opciones éticas. El conocimiento científico de los problemas medioambientales puede contribuir a tomar o ejecutar decisiones éticas sobre la sustentabilidad de la vida, pero el contenido de lo que se entiende por sustentabilidad, su grado y la decisión de llevarlo a cabo no deben ser decididas científicamente porque no corresponde a la ciencia tomar opciones éticas. Una tecnocracia ambiental fracasaría en garantizar, como ha fracasado la tecnocracia convencional, no sólo la libertad, sino la misma sustentabilidad.