

desconstruir la epistemología objetivista del ente y transformar la teoría económica para generar una teoría de la producción que sea un "agenciamiento" de los potenciales de la naturaleza y los sentidos de la cultura; para iniciar un movimiento social de transformación y apropiación de las estructuras disipativas al servicio de la vida, de la vida humana, de la construcción de un mundo *durable*, de mundos de vida diversos y de sociedades sustentables. En este sentido se abre la posibilidad de construir un nuevo paradigma de producción sustentable que se inscribe en el proceso de construcción de una racionalidad ambiental.

5. LA CONSTRUCCIÓN DE LA RACIONALIDAD AMBIENTAL

LA GLOBALIZACIÓN ECONÓMICA Y LA MUERTE DE LA NATURALEZA

La crisis ambiental ha sido el gran aguafiestas en la celebración del triunfo del desarrollismo, expresando una de las fallas más profundas del modelo civilizatorio de la modernidad. La economía, la ciencia de la producción y la distribución, mostró su rostro oculto en el disfraz de su racionalidad *contra natura*. El carácter expansivo y acumulativo del proceso económico ha suplantado el principio de escasez que funda a la economía, generando una escasez absoluta, traducéndose en un proceso de degradación global de los recursos naturales y los servicios ambientales.¹ Este hecho se hace manifiesto en el deterioro de la calidad de vida, así como en la autodestrucción de las condiciones ecológicas del proceso económico (J. O'Connor, 1988). La degradación ecológica es la marca de una crisis de civilización, de una modernidad fundada en la racionalidad económica y científica como los valores supremos del proyecto civilizatorio de la humanidad, que ha negado a la naturaleza como fuente de riqueza, soporte de significaciones sociales, y raíz de la coevolución ecológico-cultural. A pesar de la marca indeleble de esta falta, la caída del socialismo real se ha convertido en un argumento triunfalista para la racionalidad económica unipolar, para la expansión y globalización del mercado sin contrapesos políticos y de un nuevo crecimiento, con controles ecológicos, pero sin límites.

En este sentido, la viabilidad del desarrollo sustentable se ha convertido en uno de los mayores retos teóricos y políticos de nuestro tiempo. De allí ha surgido el imperativo de ecologizar la economía, la tecnología y la moral. En esa perspectiva se inscriben los intentos de la economía neoclásica para internalizar las externalidades ambientales con los criterios de la racionalidad económica, o los de la

¹ "La escasez de recursos es lo que hace posible y necesario el cálculo económico racional. Pero paradójicamente, su mismo éxito en el proceso de crecimiento y expansión ha llevado a un déficit en la calidad vital de la naturaleza, socavando a su vez el principio de escasez, y por lo tanto, de la racionalidad económica misma" (Altvater, 1993: 6).

economía ecológica para fundar un nuevo paradigma, capaz de integrar los procesos ecológicos, poblacionales y distributivos con los procesos de producción y consumo. La economía ambiental (la economía neoclásica de los recursos naturales y de la contaminación) supone que el sistema económico puede internalizar los costos ecológicos y las preferencias de las generaciones futuras, asignando derechos de propiedad y precios de mercado a los recursos naturales y servicios ambientales, de manera que éstos puedan integrarse a los engranajes de los mecanismos del mercado que se encargarían de regular el equilibrio ecológico y la equidad social. Sin embargo, la reintegración de la naturaleza a la economía se enfrenta al problema de traducir los costos de conservación y restauración en una medida homogénea de valor. La economía ecológica ha señalado la inconmensurabilidad de los procesos energéticos, ecológicos y distributivos con la contabilidad económica, así como la imposibilidad de reducir los valores de la naturaleza, la cultura y la calidad de vida a la condición de simples mercancías,² y los límites que imponen las leyes de la entropía al crecimiento económico. La valorización de los recursos naturales está sujeta a temporalidades ecológicas de regeneración y productividad, que no corresponden con los ciclos económicos, y a procesos sociales y culturales que no pueden reducirse a la esfera económica. La internalización de las condiciones ambientales de la producción implica así la necesidad de caracterizar a los procesos sociales que subyacen y desde donde se asigna un valor –económico, cultural– a la naturaleza.

La crisis de recursos ha desplazado a la naturaleza del campo de la reflexión filosófica y de la contemplación estética para reintegrarla al proceso económico. La naturaleza ha pasado de ser un objeto de trabajo y una materia prima a convertirse en una condición, un potencial y un medio de producción. La conservación de los mecanismos reguladores y los procesos productivos de la naturaleza aparecen así como condición de supervivencia y fuente de riqueza, induciendo procesos de apropiación de los medios ecológicos de producción y la

² No existe un instrumento económico, ecológico o tecnológico de evaluación con el cual pueda calcularse el "valor real" de la naturaleza en la economía. Contra la pretensión de reducir los valores diversos del ambiente a una unidad homogénea de medida, William Kapp (1983) advirtió ya desde 1970 que en la evaluación comparativa de la racionalidad económica, energética y ambiental, intervienen procesos heterogéneos, para los cuales no puede haber un denominador común. Más allá de la imposibilidad de unificar esos procesos materiales heterogéneos, la economía misma se ha quedado sin una teoría objetiva del valor (ver cap. 1, *supra*).

definición de nuevos estilos de vida. Sin embargo, la problemática ambiental rebasa el propósito de realizar "ajustes (ecológicos) estructurales" al sistema económico y de construir un futuro sustentable a través de acciones racionales con arreglo a valores ambientales.

Desde tiempos inmemoriales la sociedad humana ha incorporado normas morales que probaron ser fundamentales para la supervivencia y la convivencia humanas. La prohibición del incesto fue una ley interna de la cultura que el hombre aprendió antes de ser formulada por ningún antropólogo, y el mito de Edipo marcó la condición del deseo desde donde se ha trazado la historia de la subjetividad y de la cultura humana. Sin embargo, la racionalidad científica del iluminismo fue construyendo un proyecto ideológico que pretendía emancipar al hombre de las leyes límite de la naturaleza. De esta manera, la razón cartesiana y la física newtoniana modelaron una racionalidad económica basada en un modelo mecanicista, desconociendo las condiciones ecológicas que imponen límites y potenciales a la producción. La economía fue desprendiéndose de sus bases materiales para quedar suspendida en el circuito abstracto de los valores y los precios del mercado.

La toma de conciencia sobre los límites del crecimiento que surge de la visibilidad de la degradación ambiental –más que de las formulaciones científicas sobre la segunda ley de la termodinámica– emerge como una crítica al paradigma normal de la economía. Al borde del precipicio sonó la alarma ecológica anunciando una catástrofe tan inesperada como impensable en la autocomplacencia del progreso científico-tecnológico, y la convicción, tanto en el campo capitalista como socialista, de que el desarrollo de las fuerzas productivas abriría las puertas a una sociedad de postescasez y a la liberación del hombre del reino de la necesidad. Al descubrirse el velo teórico y quedar al desnudo la realidad flagrante de la degradación ambiental, se planteó una fractura teórica y social de mayores consecuencias que la revolución copernicana ante el poder teológico construido en torno al sistema tolemaico.

Sin embargo, el paradigma económico –el sistema científico e institucional– ha sido incapaz de asimilar la crítica que plantea la ley de la entropía a la racionalidad económica. Ante las propuestas de poner el freno al crecimiento y del tránsito a una economía de estado estacionario –fundados en el reconocimiento de las leyes de la termodinámica que condenan al proceso económico a la degradación entrópica–, la teoría y las políticas económicas buscan eludir el

límite y acelerar el proceso de crecimiento, montando un dispositivo ideológico y una estrategia de poder para capitalizar a la naturaleza. De allí emergen el discurso neoliberal y la geopolítica del desarrollo sostenible reafirmando al libre mercado como el mecanismo más clarividente y eficaz para ajustar los desequilibrios ecológicos y las desigualdades sociales. Más allá de los obstáculos epistemológicos, de las controversias en torno a los sentidos de la sustentabilidad y del enfrentamiento de intereses para ecologizar a la economía y disolver las "contradicciones" de la racionalidad económico-tecnológica –formal-instrumental– dominante, varias cuestiones están en el centro de esta polémica, como por ejemplo la eficacia de las políticas ambientales para incorporar los valores de la naturaleza, ya sea mediante instrumentos económicos (subsidios, impuestos e incentivos; cuentas verdes e indicadores de sustentabilidad) o de normas ecológicas que establezcan las condiciones externas que deba asumir la economía de mercado. Dentro de este espectro de reformas a la racionalidad económica se sitúa el debate de las posibles soluciones tecnológicas (tecnologías más limpias, desmaterialización de la producción), así como el lugar de los valores y la moral de los individuos para corregir las desviaciones del sistema económico a través de una ética conservacionista y la "soberanía de los consumidores".

La crisis ambiental ha puesto al descubierto la insustentabilidad ecológica de la racionalidad económica. De allí el propósito de internalizar las externalidades socioambientales del sistema económico o de subsumir el proceso económico dentro de las leyes ecosistémicas en las que se inscribe. Ello plantea el problema de la inconmensurabilidad entre sistemas económicos y ecológicos, entre procesos físicos, biológicos, termodinámicos, culturales, poblacionales, políticos y económicos, que conforman diferentes órdenes de materialidad, y la diferencia de las posibles estrategias para compatibilizar políticas económicas y ambientales y para transitar hacia un desarrollo sustentable. Tres grandes vertientes han sido planteadas para enfrentar los retos de la sustentabilidad:

a) la economía ambiental que busca incorporar las condiciones ambientales de la sustentabilidad –los procesos energéticos, ecológicos y culturales externos al sistema económico–, a través de una evaluación de costos y beneficios ambientales y su traducción en valores económicos y precios de mercado.

b) la economía ecológica que establece el límite entrópico del proceso económico y la inconmensurabilidad entre procesos ecológicos

y los mecanismos de valorización del mercado, buscando desarrollar un nuevo paradigma que integre procesos económicos, ecológicos, energéticos y poblacionales.

c) la posibilidad de pensar y construir una nueva racionalidad productiva, fundada en la articulación de procesos ecológicos, tecnológicos y culturales que constituyen un *potencial ambiental de desarrollo sustentable*.

Una cuestión fundamental en este debate se refiere a la posibilidad de globalizar y extender la racionalidad económica hacia todas las comunidades y espacios de sociabilidad, es decir, la capacidad de universalizar la razón económica frente a las limitaciones que le impone la naturaleza misma de los sistemas vivos y de los ecosistemas (sus condiciones de conservación y regeneración), así como los valores culturales de pueblos y comunidades que se resisten a ser absorbidos por la lógica del mercado y reducidos a las razones del poder dominante. Si una argumentación razonada y consistente, así como la realidad evidente, muestran que ni la eficacia del mercado, ni la norma ecológica, ni una moral conservacionista, ni una solución tecnológica, son capaces de revertir la degradación entrópica, la concentración de poder y la desigualdad social que genera la racionalidad económica, entonces es necesario plantearse la posibilidad de *otra racionalidad*, capaz de integrar los valores de la diversidad cultural, los potenciales de la naturaleza, la equidad y la democracia, como valores que sustenten la convivencia social, y como principios de una nueva racionalidad productiva, sintónica con los propósitos de la sustentabilidad. Para ello es necesario dilucidar los principios que fundan y los retos que plantea la construcción de una racionalidad ambiental.

LA CRÍTICA DE LA ECOLOGÍA A LA RACIONALIDAD ECONÓMICA

Desde el socialismo utópico y el marxismo, y hasta el racionalismo crítico, la racionalidad económica ha sido criticada por fundarse en la explotación de la naturaleza y del trabajador, por su carácter concentrador del poder que segrega a la sociedad, aliena al individuo y subordina los valores humanos al interés económico e instrumental.³

³ En este sentido Weber señaló que "El cálculo riguroso de capital está, además, vinculado socialmente a la 'disciplina de explotación' y a la apropiación de los medios de

Si Marx puso sobre bases sociales a la dialéctica hegeliana, el ecologismo está refundando a la economía política desde sus raíces socioecológicas. La crítica ecológica a la racionalidad económica es radical; proviene de la constatación de que el proceso económico implica un proceso de transformación de masa y energía, regido por la segunda ley de la termodinámica, la que le decreta un ineluctable proceso de degradación entrópica (Georgescu-Roegen, 1971). El proceso económico está inmerso en un sistema ecológico que es abierto pero finito; por lo tanto, está sujeto a las leyes de la naturaleza. Ello significa que todo proceso productivo transforma recursos de baja entropía en desechos de alta entropía, que tanto el reciclaje de materia como el movimiento perpetuo son imposibles.⁴

El condicionamiento ecológico y termodinámico de todo proceso productivo no es sólo un problema teórico. Su manifestación en la realidad es visible en los índices crecientes de destrucción ecológica (degradación de ecosistemas complejos de los que depende la conservación de la biodiversidad y la regeneración de recursos renovables provenientes de la energía solar, la fuente inagotable de energía limpia más importante); contaminación (producción de desechos que rebasan la capacidad de dilución de los ecosistemas terrestres, aéreos y acuáticos), y degradación de materia y energía, manifiesta en el calentamiento global del planeta.

Los países del norte se han empeñado en encontrar una solución tecnológica a la escasez global de recursos mediante procesos más eficientes que disminuyan el consumo de materia y energía, y eleven la productividad de los recursos naturales. Así, el Wuppertal Institut en Alemania se ha enfrascado en un ambicioso proyecto que explora la posibilidad de desmaterializar la producción en un factor de cuatro y hasta diez veces (Hinterberger y Seifert, 1995). Más allá de las dificultades reales a las que se ha enfrentado tal pretensión, la reducción de la cantidad de masa y energía que entra, se transforma y degrada en cada proceso productivo individual y en el proceso económico global tiene un límite. La tecnología no podrá llegar a alimentar al proceso de producción con masa y energía indiferenciada (Barnett y Morse, 1963), ni alcanzar un reciclaje total de desechos; menos aún podrá negar y exorcizar los demonios de la degradación entrópica. De

producción materiales, o sea a la existencia de una *relación de dominación*" (Weber, 1922/1983: 83).

⁴ Ver cap. 4, *supra*.

manera que si la economía global sigue un ritmo positivo de crecimiento, la disminución relativa de la entropía por la desmaterialización de la producción que pueda lograr la innovación tecnológica tarde o temprano será anulada por el propio crecimiento económico. Lo que está en juego es la posibilidad de estabilizar la economía (su escala global), por una parte, y por otra equilibrar el balance entre entropía y neguentropía del proceso económico.⁵ Por ello no hay una solución meramente tecnológica para una economía sustentable, si no es construyendo otra racionalidad productiva que permita un balance entre producción neguentrópica de biomasa a partir de la fotosíntesis y la transformación entrópica de los recursos finitos del planeta.⁶ La producción de gran escala que promueve la globalización económica no compensa, mediante las ventajas comparativas del comercio internacional y del mecanismo de desarrollo limpio, la destrucción de los ecosistemas, la sepultura de prácticas tradicionales, la vulnerabilidad y el riesgo ecológico y la inseguridad económica frente a los poderes y vaivenes del mercado mundial. La globalización económica acelera la apropiación destructiva de la naturaleza y la degradación entrópica del planeta. En este sentido, la diversidad cultural y la diversificación de estilos de desarrollo actúan como un principio conservacionista que desactiva los efectos ecodestructivos de la producción en gran escala para el mercado globalizado.

Las propuestas de la economía ecológica y de la tecnología para subsumir al sistema económico dentro de sus condiciones ecosistémicas de sustentabilidad se enfrentan a las limitaciones de la racionalidad económica para asimilar las condiciones ecológicas de la sustentabilidad dentro de sus mecanismos operativos.⁷ El sistema económico, fundado en la rentabilidad de corto plazo, no puede funcionar sino como un proceso acumulativo y expansivo, alimentándose

⁵ "Finalmente lo que importa no es el impacto del progreso tecnológico en el consumo de recursos por unidad de PIB, sino el incremento en la tasa de agotamiento de los recursos (de la polución y la degradación entrópica) que resulta de dicho progreso" (en Daly, 1993: 93).

⁶ Ver cap. 4, *supra*.

⁷ Los instrumentos teóricos de la economía neoclásica, cubiertos en su velo de racionalidad formal, han mostrado su falacia e inconsistencia. Así, la validez de la "regla de Hotelling", que establece que los costos de extracción de la unidad marginal del recurso deben crecer a una tasa igual a la tasa de interés del mercado, regulando así el balance entre equilibrios ecológicos y económicos y acercándolos a un óptimo social, es refutada por la aplicación de políticas económicas que han generado un acelerado desequilibrio ecológico y degradación ambiental.

de *stocks* y flujos crecientes de materia y energía procedentes de los ecosistemas locales y de la ecosfera global del planeta. No basta así con postular la estabilización de la economía (y de la población) en algún momento en el próximo siglo, sin cuestionar la posibilidad de desescalar y desconstruir la economía para internalizar las condiciones de sustentabilidad ecológica. La ecologización de la economía no es un problema de adecuación de ritmos y escalas, sino de cambio de estructura y construcción de una nueva racionalidad.

En esta perspectiva, no sólo es imposible un crecimiento económico sostenido; también una economía de estado estacionario, tal como ha sido propuesta por Daly (1993), regida por los principios de la racionalidad económica, es insostenible a largo plazo. En el marco de esta racionalidad la única salida posible sería una estrategia de decrecimiento; pero la racionalidad económica –a diferencia de las semillas *terminator*– no tiene inscritos en su “código genético” los mecanismos de su propia desactivación. Las políticas neoliberales, orientadas a recuperar y mantener un crecimiento económico sostenido, niegan las leyes de la termodinámica. Por ello la economía ecológica cuestiona los programas neoliberales de crecimiento sostenible (Quiroga, 1994). La economía global, en su inercia acumulativa, ha alcanzado una escala que rebasa los límites de sustentabilidad del planeta; las externalidades del sistema han generado un estado de escasez absoluta, una deseconomía global y generalizada. Desde esa perspectiva surgió la propuesta de transitar hacia una “economía de estado estacionario” (Daly, 1991) basada en los siguientes principios:

a) que los recursos no renovables sean explotados a ritmos que permitan su reposición por recursos renovables;⁸

b) que las emisiones de desechos no excedan la capacidad de asimilación de los ambientes locales y del ecosistema planetario.

El estado estacionario sería aquel en el cual se mantienen constantes tanto la población como el *stock* de artefactos o capital exosomáti-

⁸ La sustitución de recursos no renovables por renovables se basa en el hecho de que “En tanto que el agotamiento nos fuerza a explotar progresivamente recursos de más baja ley, el trasflujo total de materia y energía deberá incrementarse de manera de generar el mismo trasflujo neto de los minerales requeridos para mantener los *stocks* constantes. También, una fracción más grande del capital constante tendrá que dedicarse a medios cada vez más intensivos en capital para aprovechar recursos minerales [...] La economía de estado estacionario busca conducir la economía hacia el máximo aprovechamiento posible de energía solar y recursos renovables y a alejarnos de las prácticas insustentables actuales de vivir sobre todo del capital geológico acumulado” (Daly, 1993: 379).

co. Daly adopta el concepto de capital de Fisher, como un *stock*, es decir, un inventario de bienes de producción, bienes de consumo y cuerpos humanos. La satisfacción de necesidades se entiende como un flujo inconmensurable que se traduce en un “ingreso psíquico” (Daly, 1993:326). Para alcanzar este estado, Daly sugiere dejar operar a la economía dentro de ciertas “condiciones físicas de equilibrio ecológico que deben ser impuestas al mercado en términos de agregados cuantitativos de orden físico” (1993: 249). La posibilidad de introducir estas reformas a la economía dependería del “crecimiento moral” de la gente, y de una jerarquía de valores objetivos, capaz de ordenar y concertar intereses diversos, controlando al mercado y reordenando a la economía. En una economía así normada,

Los precios de mercado no deberían decidir sobre las tasas de flujo de masa-energía a través de la frontera economía-ecosistema o decidir la distribución de recursos entre diferentes personas [...] La primera es una decisión ecológica, la segunda una decisión ética que debe determinar los precios, en vez de ser determinada por ellos (Daly, 1993: 374-375).

La propuesta de Daly constituye, si no un modelo axiomatizado de una racionalidad ecológica para la sustentabilidad, sí un conjunto de principios –ecológicos, morales y religiosos– que deberían de conducir la acción racional con arreglo a ciertos valores y ciertas condiciones de sustentabilidad. En este sentido, la economía ecológica estaría proponiendo una norma a la racionalidad formal del capital. En principio nadie podría oponerse a los objetivos buscados por esta regulación social y ecológica del mercado.⁹ Y, sin embargo, no es claro que la economía pueda conducir su función de asignar racional y eficientemente factores productivos y recursos, dejando que las condiciones ecológicas y distributivas sean fijadas por principios y valores extraeconómicos. Daly reconoce que aun una economía de estado estaciona-

⁹ En este punto coinciden otros autores. Para Altvater “el error del discurso neoliberal no radica en el énfasis en la formación a través del mercado de precios relativos, sino en el hecho de erigirse como el principio racional que estructura todas las esferas de la vida social [...] La economía de mercado [...] surgió de la desincorporación de la racionalidad económica de los lazos sociales existentes [...] Hoy, la ulterior evolución de la sociedad sólo es posible si la racionalidad económica de los procedimientos del mercado se arraiga firmemente en un sistema social complejo de regulación del dinero y la naturaleza fuera del mercado” (Altvater, 1993: 255, 260). El desarrollo sostenible dependería así de la posibilidad de ecologizar y democratizar al mercado, delimitando y normando el campo de actuación de la economía.

rio sería insostenible y deja en manos de Dios los destinos de la humanidad. De esta manera afirma que su propuesta no podría sino llevar a la economía "a un estado de casi equilibrio, como una estrategia de buena administración [...] para cuidar la creación de Dios por tanto tiempo como él quiera que dure" (Daly, 1993: 280). El destino del desarrollo sustentable estaría signado en una encrucijada, entre el fatalismo de la muerte entrópica y la esperanza en la voluntad divina. Ello no ofrece salidas a la crisis del sistema. El problema no radica en definir las reglas que deben normar al proceso económico, sino las vías de transición hacia una economía en estado estacionario. Mas no hay signos perceptibles en ninguna parte —después de más de 30 años de haberse planteado los límites entrópicos al crecimiento, más de 20 años de políticas neoliberales y más de 15 años de una búsqueda de soluciones a través del paradigma emergente de la economía ecológica— de que la racionalidad económica contenga los mecanismos para poder desacelerarse y alcanzar un estado estacionario (en equilibrio con la naturaleza), sin que el proceso lleve a su colapso, y con ello al de la naturaleza misma. La desconstrucción de la racionalidad económica sería tan quimérica como intentar convertir un avión supersónico en pleno vuelo en un helicóptero capaz de aterrizar en este mundo antes de estrellarse contra el tiempo. Y sin embargo...

La diferenciación de racionalidades, más allá de la inconmensurabilidad entre procesos, es fundamental para pensar la construcción de una racionalidad ambiental. La economía no ha mostrado ser una disciplina capaz de delimitar su campo de conocimiento, de acoger otras racionalidades, de abrirse a la alteridad y a la alternativa. Al contrario, es una razón totalitaria, que se expande y globaliza, que impone un proceso de racionalización que va ocupando todas las esferas de la vida social y del orden ecológico. La economía tiende por su propia "naturaleza" a desbordar la esfera de la producción para capitalizar a la naturaleza y a la cultura. La incorporación en la economía de las condiciones ecológicas de sustentabilidad, así como su desescalación y reconversión hacia una economía ecológicamente sustentable, no es un problema metodológico, de un ajuste de cuentas entre paradigmas teóricos; implica sobre todo un proceso histórico en el que las estrategias de poder en el saber han llevado a institucionalizar y a legitimar la racionalidad económica.

Si el crecimiento económico no es sostenible, si la racionalidad económica no contiene los mecanismos para su desactivación, entonces es necesario construir *otra racionalidad productiva* que pueda ope-

rar conforme a los principios de la sustentabilidad. Si los recursos de la naturaleza son limitados, si la segunda ley de la termodinámica es inescapable, si la flecha del tiempo es ineluctable y se manifiesta en la desestructuración de los ecosistemas y la degradación del ambiente; si la capacidad de la ciencia y la tecnología para revertir la entropía y para desmaterializar a la economía es ilusoria e incierta; entonces una razón guiada por un instinto de supervivencia y por la erotización de la vida debe llevar a la humanidad a buscar nuevas vías civilizatorias, antes de quedar atrapada en la complacencia generalizada dentro del fanatismo totalitario del orden económico establecido, en la creencia de que ello representa el estadio más alto de desarrollo de la civilización y que expresa la voluntad de los dioses. Más allá del propósito de incorporar los costos ecológicos dentro de una racionalidad que los rechaza y excluye, es necesario formular una nueva economía que funcione sobre la base de los potenciales ecológicos del planeta, del poder del saber, la ciencia y la tecnología, y las formas culturales de significación de la naturaleza.

Para la economía ecológica y la bioeconomía, los límites entrópicos deben acoplarse con una moral que limita el consumo exosomático. Empero, la solución no radica en una ética de la frugalidad y el tiempo libre, sino en una reorientación del deseo para generar nuevos procesos emancipatorios y la construcción de un nuevo paradigma productivo fundado en la productividad ecológica, los valores culturales, los significados subjetivos y la creatividad humana. La construcción de un nuevo paradigma productivo fundado en principios y bases de racionalidad ambiental implica una estrategia de desconstrucción de la racionalidad económica a través de actores sociales capaces de movilizar procesos políticos que conduzcan hacia las transformaciones productivas y del saber para alcanzar los propósitos de la sustentabilidad, más que a través de normas que puedan imponerse al capital y a los consumidores para reformar la economía. Más allá de la capitalización de la naturaleza por la vía de una racionalización económico-ecológica formal, la sustentabilidad se debate en el campo emergente de la ecología política, donde entran en juego las percepciones e intereses de los grupos mayoritarios de la sociedad, de las poblaciones del tercer mundo y de los pueblos indios, que se resisten a ser globalizados, reducidos a la condición de productores y consumidores del sistema de mercado reverdecido. Frente a las perspectivas del desarrollo sostenible, estos movimientos sociales reivindican sus espacios de autonomía para reapropiarse de su

patrimonio de recursos naturales y culturales y para definir nuevos estilos de vida.¹⁰

En un escenario de diversidad cultural, soberanía nacional y autonomías locales, el nuevo orden sustentable no podrá construirse por la globalización del mercado, sino a través de procesos socioculturales en los que se definen nuevas estrategias de apropiación, uso y transformación de la naturaleza y donde la economía global habrá de reconstituirse como la articulación de economías locales sostenibles. Estos procesos de transformación implicarán el encuentro de diversas racionalidades, algo mucho más complejo y complicado, pero más viable como estrategia de sustentabilidad, que los dictados del mercado.

La complejidad ambiental —que emerge del encuentro del orden físico, biológico, cultural y político; de ontologías, epistemologías y saberes; de lo real, lo imaginario y lo simbólico— no es sino resultado del fracaso de la epopeya homogeneizadora de la racionalidad económica de la modernidad; y es esta condición límite de la modernidad lo que reabre la historia hacia mundos de utopías, de creatividad y de posibilidades. De allí la necesidad de una construcción racional del futuro, que renueve las utopías, que incluya los aspectos no racionales (deseos, aspiraciones, valores) que no se reducen a valores de mercado. Ello implica comprender las sinrazones del sistema actual e incorporar los aspectos irracionales del ser que al fin y al cabo definen la calidad de vida de los hombres y mujeres que habitan este mundo.

LÍMITES DEL MERCADO. VALORIZACIÓN DEL AMBIENTE Y PRODUCCIÓN DE SENTIDOS

El problema de la valorización de la naturaleza y la cultura como medio para asegurar las condiciones de sustentabilidad del sistema económico, no sólo radica en la imposibilidad de asignarles precios reales y justos a través de los mecanismos del mercado, sino en las consecuencias éticas que acarrea la sobreeconomización del mundo. La contradicción entre economía y ecología surge de la compulsión al crecimiento de la racionalidad económica. Esta dinámica económi-

¹⁰ Ver caps 8-9, *infra*.

ca implica un uso creciente de materia y energía, enfrentándose a los umbrales de capacidad de carga, a la resistencia y a las condiciones de regeneración de la naturaleza; a la capacidad de dilución y reciclaje ecológico de residuos de los ecosistemas, y en última instancia al ineluctable incremento de la entropía, manifiesto tanto en la degradación de energía utilizable en los procesos tecnológicos como en la desestructuración de ecosistemas de los que depende la producción neguentrópica de biomasa.

Las limitaciones del mercado para regular los procesos ecológicos que constituyen la base de sustentabilidad del proceso económico no sólo se deben a que los procesos económicos, ecológicos y energéticos son inconmensurables, sino al hecho de que su “movilización” depende de racionalidades culturales diferentes y específicas. Por el carácter mismo de los recursos naturales y los servicios ambientales como bienes comunes y “posicionales” (Hardin, 1968), conforme los recursos se van agotando, desestructurando y saturando, los ecosistemas pierden su carácter de valores de uso, limitando el funcionamiento de la racionalidad económica (Altvater, 1993).¹¹ La capitalización de la naturaleza individualiza a los recursos y a las personas, esto es, los abstrae de los sistemas ecológicos y culturales en donde adquieren su valor y su sentido como bienes comunes y comunales (Thompson, 1998). El individualismo metodológico implícito en el que se apoya la racionalidad económica crea la ilusión de que las personas podrían evitar el colapso ecológico a través de su conciencia ciudadana, sus demandas individuales y su “soberanía” como consu-

¹¹ “El valor de uso de los bienes posicionales no está ligado a mercancías individuales, sino a un ambiente de cuya calidad depende la posibilidad de ser producidos o usados. El consumo, distribución y acumulación de productos en los límites ecológicos no puede ser regulado por el mercado y por medio del dinero, puesto que simplemente no tienen el carácter de bienes que puedan ser consumidos libremente sobre una base individual. El principio ordenador de la racionalidad económica, con sus señales de precios y pagos, se convierte aquí en un principio de desorden que rebota sobre la economía. La falta de oportunidades de crecimiento debe traer a discusión criterios de asignación que no sigan definiendo la justicia como resultado de los procedimientos del mercado. Los sistemas económico y social reclaman una reorganización fundamental cuando la producción regida por el valor de cambio sólo es capaz de crear valores de uso con una capacidad limitada para satisfacer necesidades. En consecuencia, la acumulación capitalista de ninguna manera es ilimitada, aun cuando la tendencia expansionista del capital no reconozca fronteras. En vista de los limitados recursos y de la capacidad de carga de la tierra como ecosistema, los límites ecológicos se vuelven límites sociales y finalmente barreras a la racionalidad económica” (Altvater, 1993:230).

midores. El sentido de la existencia y la calidad de vida son presa del mercado. El sujeto ecologizado se parecería a ese famoso barón de Münchhausen, quien se salva de hundirse en el pantano al que ha caído jalándose de sus propios cabellos (Pêcheux, 1975: 30).

Frente a la crítica ecológica, la razón económica ha construido su propia defensa. La teoría del equilibrio y el crecimiento ha reafirmado como sus premisas verdaderas, falacias teóricas. De esta manera, presupone que el valor de los recursos se incrementará conforme aumenta la tasa de interés; que ésta conlleva un ritmo paralelo de crecimiento económico, y que estas variables establecen la tasa óptima de explotación de los recursos naturales. El sistema económico supone la existencia de agentes económicos racionales, cuyo comportamiento es coherente con las señales del mercado. Ello ha llevado a hipostasiar un principio racionalista del hombre como agente económico —su constitución como *homo economicus*—, sin ver que es justamente la institucionalización de la teoría económica la que genera sujetos ideológicos que van ajustando su comportamiento como sujetos “racionales”, una vez que han sido convertidos en productores y consumidores para el mercado. La racionalidad económica es una construcción social y no el resultado de la evolución natural de la civilización humana:

El conflicto entre el mercado y las exigencias elementales de una vida social organizada suministró al siglo XIX su dinámica y produjo las tensiones y presiones típicas que finalmente destruyeron a esa sociedad [...] La verdadera crítica de la sociedad humana no es que estuviera basada en la economía [...] sino que su economía estaba basada en el propio interés. Tal organización de la vida económica es enteramente antinatural [...] Los pensadores del siglo XIX supusieron que en sus actividades económicas el hombre luchaba por la ganancia [...] que en su actividad económica tendería a regirse por lo que describían como el racionalismo económico, y que toda conducta contraria era resultado de una injerencia externa. De esto se desprendía que los mercados eran instituciones naturales, que surgirían naturalmente si solamente se dejaba en paz a los hombres. Así pues, nada podía ser más normal que un sistema económico que consistiera en mercados y bajo el único control de los precios de mercado, y una sociedad humana basada en tales mercados aparecía, por tanto, como la meta de todo progreso [...] En realidad [...] la conducta del hombre en su estado primitivo y a través del curso de la historia ha sido casi la contraria de la implicada en esa opinión [...] el mercado ha sido el resultado de una intervención consciente y con frecuen-

cia violenta por parte del gobierno que impuso la organización mercantil a la sociedad para fines no económicos (Polanyi, 1992: 327-328).

La racionalidad económica ha desarrollado una estrategia de poder para legitimar su principio de racionalidad fundado en el modelo cientificista de la modernidad. Desde esa perspectiva, no sólo se define como racional la conducta de los actores sociales que se rigen por las motivaciones del mercado, la ganancia y la utilidad, sino que se busca deslegitimar los modos de organización social guiados por otros valores. En el discurso apologético de la globalización económica (que engloba al discurso del desarrollo sostenible) las prácticas tradicionales, así como las demandas de las comunidades locales y las sociedades no capitalistas, aparecen como derechos y valores, pero carentes de racionalidad. La racionalidad que rige el comportamiento de estas sociedades “tradicionales” no se constituye a través de leyes “objetivas” de su mundo ideal y material, si bien en toda organización cultural lo real es incorporado en los mundos de vida de los sujetos sociales a través de procesos de significación, de racionalización y de producción de sentidos, dentro de diferentes códigos culturales.

La globalización económica instala la soberanía del consumidor en el lugar de la soberanía de los pueblos, que en sus procesos históricos establece las reglas de cohesión y solidaridad social y los imaginarios colectivos que definen las necesidades y deseos de la gente dentro de organizaciones culturales diferenciadas. De estos principios emergen hoy en día las luchas de resistencia de los pueblos a subsumirse dentro de las reglas homogeneizantes del mercado globalizador, a ser reducidos a elementos de un “capital humano”, a disolver sus valores y estilos de vida. Desde la ética surge una crítica a la racionalidad económica, planteando el carácter irreductible de los principios de autonomía, solidaridad y autosuficiencia a la razón reduccionista del mercado. La reivindicación de la calidad de vida en el debate ambiental va más allá de la percepción economicista sobre la producción y administración del ocio y del tiempo libre. El desarrollo sustentable no sólo está guiado por la racionalidad del equilibrio ecológico, sino por la “finalidad” del placer y el gozo, lo que da mayor complejidad al significado de la producción y el consumo. El bienestar, jalado por el deseo, no se agota ni en la acumulación de bienes ni en la frugalidad del consumo, sino en la calidad de vida derivada de procesos de significación cultural y sentidos subjetivos del valor de la

vida. Y éstos son tan reales y fundamentales para los ciudadanos del mundo de la abundancia como para las comunidades indígenas que reclaman sus derechos de ser, así como condiciones económicas, políticas y ecológicas para satisfacer sus necesidades básicas.

La lógica del mercado dio lugar a un proceso de racionalización tecnológica fundado en el control y la eficiencia social, cerrando las vías a otras opciones históricas. Las cosmovisiones de las culturas tradicionales, fundadas en una visión más orgánica de la vida y de la relación con la naturaleza, fueron sustituidas por la visión mecanicista que emerge de la racionalidad cartesiana y la revolución industrial. La posmodernidad está generando una cultura de la diferencia, de la otredad y de la calidad de vida. Frente a los postulados del fin de la historia y de las ideologías se abre una nueva búsqueda de sentidos subjetivos, existenciales y civilizatorios. Ello implica una revisión de la dicotomía que ha generado la modernidad entre razón y sentimientos, entre fundamentos racionales y principios morales, entre las ciencias duras, los saberes personales y las prácticas tradicionales de las diferentes etnias, que integran conocimientos empíricos y valores culturales. En este sentido, la racionalidad ambiental cuestiona a la racionalidad de la modernidad, para valorizar otros principios de productividad y convivencia. Ello lleva a descubrir que las prácticas cotidianas, los sentimientos, los saberes empíricos y las tradiciones, los mitos y los ritos, constituyen diferentes matrices de racionalidad que dan coherencia y sentido a las diferentes formas de organización cultural. Las diferentes racionalidades culturales no son integrables dentro de un patrón único o estandarizado de *racionalidad ambiental*; no se subsumen en el modelo hegemónico y uniformador "de una lógica polar, dicotómica y excluyente" (De Oliveira Cunha, 1996).

La insustentabilidad ecológica y la imposible valoración económica de lo humano, la cultura, la ecología y el largo plazo, plantean el límite de la vía unidimensional y reduccionista de la racionalidad económica e instrumental. Al mismo tiempo se abre la posibilidad de pensar futuros alternativos y de generar otros valores y principios productivos para construir nuevos sentidos civilizatorios, desde la valoración de lo diverso y lo cualitativo. Sin embargo, la ética ambiental es incapaz de contener la destrucción de la naturaleza en tanto que sus principios remitan simplemente al establecimiento de códigos de conducta que se institucionalicen a través de normas sancionables dentro de los principios jurídicos del derecho positivo que complementa a la lógica formal de la racionalidad económica. Las políticas

de la sustentabilidad están recodificando los valores conservacionistas dentro de la racionalidad del mercado, traduciendo los principios éticos en una evaluación de costos, en una voluntad y disponibilidad de pago, donde lo sustantivo de la cultura pasa a ser negociado a través de procedimientos jurídicos normales y traducidos en dinero. En este marco jurídico, las comunidades indígenas sólo podrían aspirar a reapropiarse de su patrimonio histórico de recursos mostrando su voluntad y capacidad para preservarlo como reservas de biodiversidad, convirtiéndolo en valor económico como reservas de recursos genéticos, espacios escénicos y capacidad de captura de carbono. De esta manera, éstas pueden ser pagadas como recursos ecoturísticos o ser capitalizadas por empresas de biotecnología dispuestas a apropiarse de su capital genético y su valor económico potencial. En esta perspectiva, sólo se podría preservar a la naturaleza a través de su reconversión en valores transables en el mercado. Así, la racionalidad económica mercantiliza la naturaleza, las conductas ecológicas y los valores culturales.

Sin embargo, la naturaleza y la cultura se resisten a tal sometimiento. El principio de democracia en la gestión de los recursos naturales no puede convertirse en un mecanismo de sujeción que legitimaría la participación en la toma de decisiones sólo en tanto los sujetos asumieran una posición negociadora dentro del esquema contable fijado por la racionalidad económica. La gestión democrática de la biodiversidad implica un proceso de concertación que permita dirimir conflictos, pero que también abre opciones para diferentes estrategias de apropiación, gestión y transformación de la naturaleza, dentro de los principios de racionalidad ambiental.

Ante el imperio de la racionalidad económica, la única acción racional es la que reconoce su "principio de realidad", ante el cual la sola opción posible es la que conduce a las estrategias de adaptación y supervivencia del más apto. Sin embargo, reconocer el mundo en que vivimos no implica que su racionalidad garantice bases de supervivencia de equidad y de sustentabilidad de largo plazo. Desactivar o desacelerar la inercia del proceso económico podría desencadenar un colapso del sistema que tuviera además efectos negativos para la sociedad y el medio ambiente. Pero ello no lleva a otorgarle la razón a este modelo o carta de naturalidad como producto de la evolución de la civilización humana o capacidad al mercado para recomponer el mundo. Ninguna ciencia permite reconocer que ésta sea la única o la mejor vía para el futuro de la humanidad. Así como la revolución

científica confrontó al orden teológico de su tiempo al sacar a la Tierra del centro del universo y ponerla en su lugar incierto en el cosmos, un cambio de racionalidad debe operarse ahora frente a un orden social construido sobre la base de un interés económico que no ofrece garantías de sustentabilidad y de justicia para la humanidad. La construcción de una nueva racionalidad –una racionalidad ambiental– es la *gran transformación* que había imaginado y sustentado Karl Polanyi en la libertad de una sociedad compleja ante la sobreeconomización del mundo y la pretensión autorreguladora del mercado.

La cuestión de la sustentabilidad plantea una encrucijada a la civilización humana, plagada de incógnitas, de riesgos e incertidumbres. Hoy percibimos la crisis de la racionalidad económica sobre la cual se ha construido el mundo moderno. Pero al mismo tiempo se han desmoronado los referentes teóricos e ideológicos, las cosmologías y las utopías, para guiar una transformación de la realidad, para construir una racionalidad que oriente y dé viabilidad al tránsito hacia un desarrollo sustentable y democrático. Para responder al reto del ambientalismo frente al límite de la razón económica no basta el diagnóstico certero de la destrucción ecológica del planeta, la finitud de la existencia humana y la muerte entrópica del universo. En el límite del paradigma neoliberal, frente al abismo del fin de la historia, es necesario construir una nueva racionalidad para crear (que no descubrir) nuevos mundos. Debemos pues incorporar los límites y potencialidades de lo Real que emergen de la complejidad ambiental, así como las condiciones del ser, y rastrear los signos de las respuestas posibles en la imaginación sociológica y en la creatividad política, para generar respuestas al riesgo ecológico y a los retos de la sustentabilidad. Debemos construir alternativas racionales, fundadas en el saber actual sobre las condiciones ecológicas del proceso productivo, en los valores de la democracia y en los principios de la diversidad cultural. Ello implica la necesidad de elaborar estrategias para desconstruir esta racionalidad insustentable y construir una racionalidad ambiental.

RACIONALIDAD AMBIENTAL: ESTADO Y SOCIEDAD

La nueva racionalidad que se forja en los intersticios de los escombros y las murallas de la racionalidad que funda la modernidad no surge

tan sólo de la confrontación con la racionalidad económica, sino con el todo social que la contiene, con el orden jurídico y el poder del estado. El ambiente emerge del campo de externalidad al que ha sido centrifugado por la centralidad de la racionalidad económica y el logocentrismo de las ciencias. De esta manera, la cuestión ambiental ha venido a problematizar las teorías científicas y los métodos de investigación para aprehender una realidad en vías de complejización que desborda la capacidad de comprensión de los paradigmas establecidos. Se ha planteado así la necesidad de interiorizar un saber ambiental emergente en el cuerpo de las ciencias naturales y sociales, para construir un conocimiento capaz de integrar la multicausalidad y las relaciones de interdependencia de los procesos de orden natural y social que determinan, condicionan y afectan los cambios socioambientales, así como para construir una racionalidad productiva fundada en los principios del desarrollo sustentable. De allí ha surgido un pensamiento de la complejidad (Morin, 1993) y métodos interdisciplinarios para la investigación de sistemas complejos (García, 1986, 1994), así como una estrategia epistemológica para fundamentar las transformaciones del conocimiento que induce la cuestión ambiental (Leff *et al.*, 1986, 1994). Esta estrategia conceptual parte de un enfoque prospectivo sobre la construcción de una racionalidad social abierta hacia la diversidad y la complejidad, que confronta el proceso de racionalización de la modernidad fundado en la búsqueda de una unidad de la ciencia y en la unificación del mundo a través del mercado, lo que implica la necesidad de abrir las ciencias sociales y la reflexión sociológica a la cuestión ambiental, ya que:

Históricamente, la elección de las grandes dimensiones analíticas en la ciencia social [...] se ha hecho sin referencia a consideraciones ecológicas: la noción hegeliana sobre la racionalidad encarnada por el estado; la visión marxista sobre la lucha de clases como “motor de la historia”; los estados “naturales” de desarrollo de Comte; los “óptimos” de Pareto [...] En consecuencia, en la interfase vital hombre-ambiente, el análisis de vínculos entre fenómenos del ambiente natural y la actividad socioeconómica humana es radicalmente incompleto. Aparte de los considerables avances de la ecología humana [...], no existe ningún paradigma teórico acordado [...] Como resultado, las metodologías de investigación tienden a ser, ya sea *ad-hoc* [...] o indeseablemente rígidas para su aplicación a fenómenos del “mundo real” [...] Una buena parte de la teoría sociológica está orientada a la estructura y no a los procesos, y tiende a enfocarse hacia las instituciones. Esto ha llevado a

tres problemas específicos: los de estabilidad y cambio, de fronteras y de inflexibilidad. La sociología tiene dificultad para abordar el cambio porque sus modelos han sido estáticos y sus acercamientos a los procesos de cambio social han sido apriorísticos. Ha tenido problemas con las fronteras porque el énfasis en las instituciones ha llevado a una tendencia a enfocar procesos dentro y entre ellas, y a ignorar la riqueza de las interacciones informales [...] frecuentemente ha sido incapaz de explicar fenómenos bien comprobados, porque no encuadran dentro de ninguno de sus paradigmas explicativos (Walker, 1987: 760, 774).

La construcción de una racionalidad ambiental es un proceso de producción teórica y de transformaciones sociales. La racionalidad ambiental es una categoría que aborda las relaciones entre instituciones, organizaciones, prácticas y movimientos sociales, que atraviesan el campo conflictivo de *lo ambiental* y afectan las formas de percepción, acceso y usufructo de los recursos naturales, así como la calidad de vida y los estilos de desarrollo de las poblaciones. Este conjunto de procesos sociales —donde se entretajan las relaciones entre las formaciones teóricas e ideológicas, la producción de saberes y conocimientos, la organización productiva y las prácticas sociales inducidas por los valores del ambientalismo—, orienta las acciones para construir una nueva racionalidad social y para transitar hacia una economía global sustentable.

La cuestión ambiental es una problemática eminentemente social, generada por un conjunto de procesos económicos, políticos, jurídicos, sociales y culturales. Este campo emergente ha sido abordado por un pensamiento de la complejidad en el que predomina una visión ecológica del mundo. La conexión entre lo social y lo natural ha estado guiada por el propósito de internalizar normas ecológicas y tecnológicas a las teorías y las políticas económicas, dejando al margen el análisis del conflicto social y las relaciones de poder que allí se plasman y se hacen manifiestas en torno a las estrategias de apropiación social de la naturaleza. Los procesos de destrucción ecológica y degradación socioambiental (pérdida de fertilidad de los suelos, marginación social, desnutrición, pobreza y miseria extrema), han sido resultado de prácticas inadecuadas de uso del suelo y de los recursos naturales, que dependen de un modelo depredador de crecimiento y de patrones tecnológicos guiados por la racionalidad de la maximización del beneficio económico de corto plazo, el cual revierte sus costos sobre los sistemas naturales y sociales.

La resolución de los problemas ambientales, así como la posibilidad de incorporar condiciones ecológicas y bases de sustentabilidad a los procesos económicos —de internalizar las externalidades ambientales en la racionalidad económica y los mecanismos del mercado— y para construir una racionalidad ambiental y un estilo alternativo de desarrollo, implica la activación de un conjunto de procesos sociales: la incorporación de los valores del ambiente en la ética individual, en los derechos humanos y en las normas jurídicas que orientan y sancionan el comportamiento de los actores económicos y sociales; la socialización del acceso y la apropiación de la naturaleza; la democratización de los procesos productivos y del poder político; las reformas del estado que le permitan mediar la resolución de conflictos de intereses en torno a la propiedad y aprovechamiento de los recursos y que favorezcan la gestión participativa y descentralizada de los recursos naturales; las transformaciones institucionales que permitan una administración transectorial del desarrollo; la integración interdisciplinaria del conocimiento y de la formación profesional y la apertura de un diálogo entre ciencias y saberes no científicos.

La construcción de una racionalidad ambiental es un proceso político y social que pasa por la confrontación y concertación de intereses opuestos; por la reorientación de tendencias (dinámica poblacional, crecimiento económico, patrones tecnológicos, prácticas de consumo); por la ruptura de obstáculos epistemológicos y barreras institucionales; por la innovación de conceptos, métodos de investigación y conocimientos, y por la construcción de nuevas formas de organización productiva. El saber ambiental, aun en sus construcciones teóricas y conceptuales más abstractas, emerge del cuestionamiento de una racionalidad insustentable, con el fin práctico de solucionar problemas y de elaborar políticas de desarrollo sustentable (Walker, 1987; Dwivedi, 1986). En un sentido más crítico y propositivo, el saber ambiental se orienta hacia la construcción de una nueva racionalidad social. En esta perspectiva, las formaciones teóricas e ideológicas, así como las prácticas del ambientalismo, emergen con un sentido prospectivo y utópico, reorientando valores, instrumentando normas y estableciendo políticas para construir sociedades sustentables.

El saber ambiental adquiere un sentido estratégico en la reconstrucción de la realidad social (Mannheim, 1936, 1940). El saber ambiental se configura desde su espacio de externalidad y negatividad,

como un nuevo campo epistémico en el que se desarrollan las bases conceptuales para abordar la realidad compleja en la que se articulan procesos de diferentes órdenes de materialidad (físico, biológico, social), fundamentando y promoviendo la construcción de una nueva racionalidad social que incorpora las condiciones ecológicas y sociales de un desarrollo equitativo y sustentable. Estas transformaciones teóricas y sociales implican la necesidad de dilucidar los procesos ideológicos, los intereses sociales y las formas de organización que se plasman en la ética, los principios y los objetivos del movimiento ambientalista, así como la praxeología que orienta la acción social hacia la construcción de una racionalidad ambiental.

MAX WEBER Y EL CONCEPTO DE RACIONALIDAD

La cuestión ambiental confronta la racionalidad que ha constituido la jaula de hierro en la cual se ha forjado la modernidad —la orientación de la acción hacia fines preestablecidos; la preeminencia de la razón económica y tecnológica, la sobreeconomización y sobreobjetivación del mundo— para construir una nueva racionalidad, que recupere el sentido del pensamiento y la acción en el orden social y los mundos de vida de las personas, que integre la razón y los valores, la naturaleza y la cultura. Para ello será necesario recuperar el concepto de racionalidad de Weber y atraerlo al problema actual de la sustentabilidad.

El concepto de racionalidad constituye la pieza clave para el análisis que hace Weber de la constitución de la sociedad moderna: las formas de la conciencia y su materialización en la racionalidad de las instituciones sociales de la modernidad y en particular el racionalismo de la cultura occidental, que orienta la acción racional con arreglo a fines y de esa manera conduce un proceso de racionalización que legitima dichos fines y moviliza deseos, aspiraciones y conductas sociales para alcanzarlos. En este contexto teórico-metodológico, la racionalidad social se define como el sistema de reglas de pensamiento y de acción que se establecen dentro de esferas económicas, políticas e ideológicas, legitimando determinadas acciones y confiriendo un sentido a la organización de la sociedad en su conjunto. Estas reglas orientan procesos, prácticas y acciones sociales hacia ciertos fines, a través de medios socialmente contruidos, que se reflejan en sistemas

de creencias, normas morales, arreglos institucionales y patrones de producción. Para Weber, la acción social puede ser:

1) *racional con arreglo a fines*: determinada por expectativas en el comportamiento, tanto de objetos del mundo exterior como de otros hombres, y utilizando esas expectativas como “condiciones” o “medios” para el logro de fines propios racionalmente sopesados y perseguidos. 2) *racional con arreglo a valores*: determinada por la creencia consciente en el valor —ético, estético, religioso, o de cualquiera otra forma como se le interprete— propio y absoluto de una determinada conducta, sin relación alguna con el resultado, o sea puramente en méritos de ese valor, 3) *afectiva*, especialmente emotiva, determinada por afectos y estados sentimentales actuales, y 4) *tradicional*: determinada por una costumbre arraigada (Weber, 1983: 20).

Weber distingue distintos tipos de racionalidad —teórica, formal, instrumental y material o sustantiva—, que operan sobre las esferas institucionales de la economía, el derecho y la religión. La *racionalidad teórica*, que permite el control consciente de la realidad a través de la elaboración de conceptos cada vez más precisos y abstractos, se articula en la modernidad a una *racionalidad formal*, cuya expresión más contundente y dominante es el cálculo en capital, que rige los modos de producción y los mundos de vida de las personas. Estas concepciones del mundo se reflejan en la esfera jurídica en las reglas procesales abstractas del derecho, y en la esfera económica se traducen en teorías de la producción y en principios del cálculo económico que determinan las formas sociales de apropiación de la naturaleza, la explotación de los recursos y la degradación del ambiente. La *racionalidad instrumental* implica la consecución metódica de determinado fin práctico a través de un cálculo preciso de medios eficaces. En la esfera económica, se traduce en la elaboración y uso de técnicas eficientes de producción y en formas eficaces de control de la naturaleza, así como en la racionalización del comportamiento social para alcanzar ciertos fines (económicos, políticos); en la esfera del derecho se plasma en los ordenamientos legales que norman la conducta de los agentes sociales.

La *racionalidad material o sustantiva* ordena la acción social en patrones basados en postulados de valor. Si bien la opción entre distintos sistemas de valores no puede justificarse racionalmente, la forma como los sujetos orientan sus acciones con arreglo a estos valores es susceptible de evaluación en términos de procesos de racionalización ideológica, de consistencia de sus “exigencias” y “mandatos”, y

de la eficacia de las acciones sociales para alcanzar sus fines. Weber afirmará que el concepto de racionalidad material

es completamente equívoco. [En él] se plantean *exigencias* éticas, políticas, utilitarias, hedonistas, estamentales, igualitarias o de cualquier otra clase y de esa suerte se miden las consecuencias de la gestión económica [...] con arreglo a valores o a fines *materiales* [...] Actúa estrictamente de un modo racional con arreglo a valores quien, sin consideración de las consecuencias previsibles, obra en servicio de sus convicciones sobre lo que el deber, la dignidad, la belleza, la sapiencia religiosa, la piedad o la trascendencia de una "causa", cualquiera que sea su género, parecen ordenarle. Una acción racional con arreglo a valores es siempre [...] una acción según "mandatos" o de acuerdo con "exigencias" que el actor cree dirigidos a él (y frente a los cuales el actor se cree obligado) (Weber, 1983: 64-65; 20-21).

Los postulados de valor varían en contenido, comprensión y consistencia interna en su relación con las bases materiales que dan soporte a toda acción conducente a su consecución. Sin embargo, la acción orientada por valores puede también romper o desbordar los principios de la racionalidad formal e instrumental dentro de un esquema de relaciones entre fines y medios eficaces. La racionalidad sustantiva acoge a la diversidad cultural, la relatividad axiológica y el conflicto social que emergen entre valores e intereses diferentes. En este sentido, la racionalidad sustantiva no es un campo restringido a la acción tradicional, guiada por la costumbre, por la dominación de gerontocracias y economías patrimoniales, sino que se abre hacia otros valores más actuales que soportan o confrontan a los principios de la racionalidad formal e instrumental.

Para Weber el prototipo de la racionalidad moderna es la racionalidad formal, sobre todo en su expresión en la racionalidad económica que funciona con base en un cálculo en capital y a la cual se subordina la racionalidad instrumental. Así, considera que

El centro de gravedad del desarrollo técnico está en su condicionamiento económico; sin el cálculo racional como base de la economía y, por consiguiente, sin la existencia de condiciones histórico-económicas en extremo concretas, tampoco hubiera surgido la técnica racional (Weber, 1983: 49).

El concepto de racionalidad en Weber no es un concepto unívoco; sus sentidos se especifican en cada una de las esferas de raciona-

lidad¹² y ha mostrado su potencia teórica en el campo de la sociología para explicar la constitución y funcionamiento del estado moderno y la empresa capitalista. El concepto de racionalidad abre importantes perspectivas para el análisis de la problemática ambiental; no por su referencia directa a la relación entre procesos sociales y naturales, sino porque hace posible reflexionar de manera integrada sobre los diferentes procesos –ideológicos, técnicos, institucionales, económicos y jurídicos– que permiten pensar, legitimar y sancionar acciones sociales; que determinan las transformaciones de la naturaleza y dan coherencia y eficacia a los principios materiales y a los valores éticos del ambientalismo. Es en términos de formas de racionalidad y de procesos de racionalización –más que de modos de producción– como es posible comprender el complejo de procesos sociales que determinan la constitución de relaciones de producción depredadoras de la naturaleza, o que proyectan la acción social hacia la construcción de otra racionalidad productiva, hacia la puesta en práctica de un proceso de gestión participativa de la sociedad sobre sus recursos productivos, orientada por los objetivos de un desarrollo sustentable.

En el análisis de la conducta humana, Weber pone el acento en el concepto de la significación vivida o de sentido subjetivo, a diferencia de Pareto, que descarta los aspectos subjetivos como una desviación o residuo de la conducta lógica ideal. Weber abre así la posibilidad de incorporar al estudio de la racionalidad social los aspectos cualitativos de los valores culturales, así como las motivaciones y fuerzas sociales que se plasman en el campo de la ecología política. Mientras que Pareto resalta los rasgos ideales comunes, Weber comprende los sistemas sociales e intelectuales dentro de sus rasgos singulares. Con el concepto de racionalidad sustantiva, Weber rechaza la validez de una jerarquía universal de fines, contraponiendo una diversidad de valores y estableciendo la inconmensurabilidad de fines y medios entre diferentes racionalidades.¹³ Los procesos de racionalización –movimientos

¹² El propio Weber admite que los conceptos de racionalidad o racionalización adoptan diferentes acepciones según se trate del "tipo de racionalización a que el pensador sistemático somete una imagen del mundo, con el resultado de un creciente dominio teórico de la realidad mediante conceptos cada vez más precisos, o bien de la racionalización en el sentido de la consecución metódica de un determinado fin práctico mediante el cálculo cada vez más preciso de los medios adecuados" (Weber, 1963: 265, cit. Habermas, 1989: 228).

¹³ Para Weber "la defensa del pluralismo cultural se basa en un pluralismo axiológico primigenio, en donde cada valor representa una forma especial tan válida como cualquier otra" (Gil Villegas, 1984: 46).

sociales, transformaciones teóricas, innovaciones tecnológicas, cambios institucionales, ordenamientos jurídicos— que orientan la construcción de una racionalidad ambiental son susceptibles de ser sistematizados y de asignarles prioridades, pero no es posible establecer en ellos un orden jerárquico de racionalidad.¹⁴ En este sentido, Weber abre el pensamiento sociológico al análisis de la diversidad cultural, de los sentidos subjetivos y los valores éticos que movilizan a los actores sociales del ambientalismo en una perspectiva afín con los principios de pluralidad política y diversidad cultural.

El concepto de racionalidad, como un sistema de razonamientos, valores, normas y acciones que relaciona medios y fines, permite analizar la coherencia de un conjunto de procesos sociales que intervienen en la construcción de una teoría de la producción y la organización social fundada en los potenciales de la naturaleza y en los valores culturales. El concepto de racionalidad ambiental permitiría sistematizar los principios materiales y axiológicos de su teoría, organizar la constelación de argumentos que configuran el saber ambiental, y analizar la consistencia y eficacia del conjunto de acciones desplegadas para el logro de sus objetivos. Al mismo tiempo permite ver la confrontación y la convivencia de racionalidades que no se subsumen en una lógica unificadora, sus estrategias de poder y el diálogo posible que establecen dentro de una política de la diferencia.¹⁵

El pensamiento ambiental ha elaborado principios conceptuales, políticos y éticos que sostienen una teoría alternativa del desarrollo, que incorpora los potenciales de la naturaleza y los valores de la democracia participativa a nuevos esquemas de organización social. Esta teoría está legitimando un conjunto de derechos que norman el comportamiento social, que ordenan procesos materiales y movilizan acciones sociales para generar estrategias alternativas de producción, así como nuevos patrones de consumo y estilos de vida. La puesta en práctica de los principios del ambientalismo requiere instrumentos eficaces para la gestión ambiental. Así se han venido ela-

¹⁴ "La historia no puede sujetarse al significado trascendental del inexorable avance dialéctico de la 'razón' hegeliana o las leyes evolucionistas de cualquier tipo o al eje de una sola esfera institucional, tal como la economía [...] La historia es un laberinto de procesos de racionalización que llegan a constituirse en órdenes legítimos dentro de una sociedad. Algunos de estos procesos convergen, otros chocan, otros más se dividen para coincidir en un momento futuro y algunos llegan a traslaparse, surgiendo y luchando con otros procesos en diversas esferas. Por esta razón, los distintos procesos no pueden jerarquizarse en un patrón legal de evolución" (Gil Villegas, 1984: 44).

¹⁵ Ver caps. 6 y 7, *infra*.

borando ordenamientos legales e innovaciones técnicas para el control de la contaminación y la evaluación de impacto ambiental, que norman la toma de decisiones sobre proyectos de desarrollo; asimismo, se ha planteado la necesidad de elaborar inventarios e indicadores de sustentabilidad (CEPAL, 1991) y cuentas del patrimonio de los recursos naturales y culturales (Sejenovich y Gallo Mendoza, 1996), para incorporar las condiciones ecológicas y las externalidades ambientales a los instrumentos del cálculo económico y evaluar prácticas alternativas de manejo de los recursos.

Los principios de racionalidad económica y tecnológica son así cuestionados por las condiciones ecológicas y por los principios de diversidad y equidad del desarrollo sustentable. Así como la racionalidad capitalista está dominada por una racionalidad formal e instrumental, la racionalidad ambiental se sostiene en sus principios de racionalidad teórica y sustantiva, que incluye los valores de la diversidad étnica y cultural, de lo cualitativo sobre lo cuantitativo. Estos valores se articulan con los principios materiales y los potenciales productivos que sustentan un paradigma de productividad ecotecnológica¹⁶ para impulsar un desarrollo sustentable. Ello implica la necesidad de elaborar sus propios instrumentos de evaluación y ejecución, y los medios que aseguren la eficacia de las estrategias políticas y las acciones sociales para alcanzar sus objetivos.

La constitución de una racionalidad social fundada en los principios de sustentabilidad implica un conjunto de procesos de desconstrucción y transformación de la racionalidad económica así como de los aparatos ideológicos, las prácticas institucionales y las instancias de poder que legitiman e instrumentan sus procedimientos y sus acciones. La construcción de una racionalidad ambiental implica la administración transectorial del estado y la gestión participativa de la sociedad para el desarrollo sustentable, la construcción de un saber ambiental interdisciplinario, la incorporación de normas ambientales al comportamiento de los agentes económicos, las conductas individuales y las organizaciones sociales. Pero más allá de plantearse nuevos valores, objetivos y fines a los que habría que orientar el pensamiento y la acción racional, la cuestión ambiental expresa la crisis de la racionalidad en la que se ha fundado el proyecto de modernidad. La racionalidad ambiental se construye desconstruyendo la racionalidad económica y científica de la modernidad.

¹⁶ Ver cap. 4, *supra*.

LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE RACIONALIDAD AMBIENTAL

El discurso ambientalista apunta hacia un conjunto de cambios institucionales y sociales necesarios para contener los efectos ecodestructivos de la racionalidad económica y asegurar un desarrollo sustentable. La sociedad capitalista ha generado un proceso de racionalización formal e instrumental creciente, que ha moldeado todos los ámbitos de la organización burocrática, los métodos científicos y los patrones tecnológicos, así como los diversos órganos del cuerpo social y los aparatos del estado, penetrando en la piel y en la intimidad de los mundos de vida de las personas. La cuestión ambiental no sólo plantea la necesidad de introducir reformas al estado, de incorporar normas al comportamiento económico, de producir técnicas para controlar los efectos contaminantes y disolver las externalidades sociales y ecológicas generadas por la racionalidad del capital. Sobre todo cuestiona la posibilidad de alcanzar la sustentabilidad dentro de la racionalidad social fundada en el cálculo económico, en la formalización, control y uniformización de los comportamientos sociales, y en la eficiencia de sus medios tecnológicos.

Los principios de racionalidad en los que se ha fundado la civilización moderna han inducido un proceso global de degradación socioambiental que ha socavado las bases de sustentabilidad del proceso económico, minando los principios de equidad social y negando los valores de la diversidad. La cuestión ambiental abre así nuevas perspectivas al desarrollo, descubriendo nuevos potenciales ecológicos y sociales, transformando los sistemas de producción y de conocimiento, estableciendo nuevos principios éticos que —antes y más allá de toda ontología, de toda epistemología y de todo imperativo de objetividad, eficacia y productividad— reorientan el comportamiento de la sociedad dentro de una racionalidad alternativa.

Pero ¿en qué sentido podemos hablar de “racionalidad” —de *otra racionalidad*— cuando pretendemos desenmascarar y desconstruir los cimientos mismos que dan cuerpo y sentido al concepto moderno de racionalidad? El concepto de racionalidad ha quedado cercado (codificado, significado) por el principio de una conducción “racional” del pensamiento y de la acción para alcanzar fines racionalmente establecidos. Ello ha instaurado un criterio discriminatorio en la razón, en el pensamiento y en la acción entre las diferentes formas de ordenamiento simbólico y de significación del mundo, así como en los comportamientos sociales —en las tradiciones, las costumbres y las

emociones—, por la idea de alcanzar fines preestablecidos a través de la construcción social de medios eficaces. La dicotomía entre la razón (un tipo particular de ordenamiento de la razón), los sentimientos y los comportamientos, ha exacerbado la disyunción originaria en el pensamiento metafísico occidental entre el ser y el ente en la comprensión del mundo. Y es este proceso globalizante y totalitario de racionalización formal —cuya expresión más acabada es la racionalidad científica y económica—, lo que ha conducido a la crisis ambiental.

La crítica a la racionalidad de la modernidad ha desbordado al pensamiento crítico al que de Marx a Habermas, pasando por Weber, Horkheimer, Adorno y Marcuse, se ha recurrido para combatir las formas de manifestación e imposición de esa racionalidad en la sociedad. Y sin embargo, el distanciamiento con respecto a ese cerco de racionalidad formal, instrumental, capitalista, no podría ser una renuncia a la razón, a la conducción de la acción a través de sentidos no pensados. Éste salto fuera del imperativo categórico de la razón de la modernidad implica poner el pensamiento al servicio de lo “por pensar” (Heidegger). Ese nuevo pensamiento pone en juego diversas formas de comprensión, de entendimiento, de valoración. El abstencionismo de la razón no podrá avizorar los potenciales ocultos ni desentrañar los sentidos que habrán de movilizar la acción social ante la muerte entrópica del planeta y la muerte simbólica de la humanidad. Más allá del propósito de Weber de comprender cómo la sociedad moderna se construyó a partir de los axiomas de la racionalidad, es necesario comprender las vías por las cuales esa racionalidad ha destruido las bases de sustentabilidad y los sentidos existenciales del mundo actual. Esta desconstrucción del proceso histórico construido sobre el predominio del criterio de racionalidad va de la mano de la construcción de una *nueva racionalidad* capaz de orientar las acciones sociales hacia un futuro sustentable, sobre la base de otros principios teóricos y éticos.

La racionalidad ambiental que orienta la construcción de la sustentabilidad implica un encuentro de racionalidades —de formas diferentes de pensar, de imaginar, de sentir, de significar y de dar valor a las cosas del mundo. En ese contexto, las contradicciones entre ecología y capital van más allá de una simple oposición de dos lógicas abstractas contrapuestas; su solución no consiste en subsumir la racionalidad económica en la lógica de los sistemas vivos o en internalizar un sistema de normas y condiciones ecológicas en la dinámica del capi-

tal. La diferencia entre la racionalidad ambiental y la racionalidad capitalista se expresa en la confrontación de intereses sociales arraigados en estructuras institucionales, paradigmas de conocimiento, formas de comprensión del mundo y procesos de legitimación, que enfrentan a diferentes agentes, clases y grupos sociales.

Las acciones y políticas ambientales no se circunscriben a los principios de una racionalidad ecológica, pues como ha advertido George Canguilhem, si bien la evolución biológica es un proceso finalizado (teleonomía), le faltan sus órganos de legitimación. La "lógica" de la unidad económica campesina y el "estilo" étnico de una cultura, remiten a racionalidades sociales constituidas como sistemas complejos de creencias, comportamientos, acciones y prácticas, irreductibles a una lógica común y unificadora. La racionalidad ambiental no es la expresión de una lógica, sino un nudo complejo de procesos materiales y simbólicos, de razonamientos y significaciones construidas por un conjunto de prácticas sociales y culturales, heterogéneas y diversas. Los principios que organizan estos procesos y les dan sentido a través de reglas, medios y fines socialmente construidos, desbordan a las leyes derivadas de la estructura de un modo de producción. Por ello el propósito de resolver las contradicciones entre la lógica del capital, la dinámica de los procesos ecosistémicos y las leyes biológicas debe prevenirse para no caer en una fácil analogía entre la organización de los sistemas sociales y los sistemas biológicos.¹⁷

Más allá de la ecologización del orden social, la construcción de una racionalidad ambiental plantea la intervención de un conjunto de procesos sociales: la reforma democrática del estado para encauzar la participación de la sociedad en la gestión de los recursos; la reorganización transectorial de la administración pública; la formación de una ética ambiental; la construcción de un nuevo saber, que

¹⁷ "Para poder identificar la composición social con el organismo social, en el sentido propio de este término, sería necesario poder hablar de las necesidades y de las normas de vida de un organismo sin residuo de ambigüedad [...] Pero basta con que un individuo se interrogue en una sociedad cualquiera acerca de las necesidades y las normas de esta sociedad y las impugne, signo de que estas necesidades y esas normas no son las de toda la sociedad, para que se capte hasta qué punto la norma social no es interior, hasta qué punto la sociedad, sede de disidencias contenidas o de antagonismos latentes, está lejos de plantearse como un todo. Si el individuo cuestiona la finalidad de la sociedad, ¿acaso no es ése el signo de que la sociedad es un conjunto unificado de medios, carentes precisamente de un fin con el cual se identificaría la actividad colectiva permitida por la estructura?" (Canguilhem, 1971: 202-203).

más allá de su relación de objetividad con el mundo se da en su relación con el ser. El principio de gestión participativa de los recursos ambientales tiene implicaciones que desbordan a la incorporación de los criterios de racionalidad ecológica dentro de los instrumentos de la racionalidad económica, en el comportamiento de los actores sociales del movimiento ambientalista y en las prácticas de la gestión ambiental. La racionalidad ambiental no es, pues, la expresión de una lógica o de una ley (del valor, del mercado, de la entropía, del equilibrio ecológico); es la resultante de un conjunto de normas, significaciones, intereses, valores y acciones que no se dan fuera de las leyes de la naturaleza, pero que la sociedad no se limita simplemente a imitar. Así, la dialéctica entre lógicas opuestas se traduce en una *dialéctica social* que induce transformaciones del conocimiento y de las bases materiales de los procesos productivos. Es una dialéctica que no se deduce de una ontología de lo real, sino que emerge de una dialógica guiada por la otredad.

La racionalidad capitalista se ha asociado con la racionalidad científica y tecnológica en el propósito de incrementar la capacidad de control social de la realidad y una eficacia creciente entre medios y fines. La problemática ambiental cuestiona la legitimidad de esta racionalidad social fundada en una racionalidad científica que aparece como el instrumento más elevado de racionalidad, capaz de resolver, a partir de su creciente poder predictivo, las "irrationalidades" o externalidades del sistema.¹⁸

La transición de una racionalidad capitalista hacia una racionalidad ambiental implica la confrontación de intereses y la concertación de objetivos comunes de diversos actores sociales que inciden en todas las instancias de los aparatos del estado (Althusser, 1971). Éstos configuran el campo conflictivo de la cuestión ambiental, que prevalece y se manifiesta más allá del propósito del discurso y la política del desarrollo sostenible de disolver este conflicto a través de un consenso mundial en torno a los retos del "cambio global" y frente al "futuro común" de la humanidad. En ese contexto el saber ambiental emerge como un pensamiento crítico que avanza con un propósito estratégico, transformando los conceptos y métodos de una

¹⁸ "El argumento racionalista de la supuesta comunidad de la ciencia afirma que la ciencia proporciona un control predictivo acumulativo del medio ambiente y que su posición evidentemente privilegiada en este sentido sobre todos los demás sistemas de creencias conocidos es una piedra de toque universal de racionalidad." (Hesse, 1985: 174).

constelación de disciplinas y construyendo nuevos instrumentos para la gestión ambiental. Ello conduce a un *primer nivel* en la construcción de una racionalidad ambiental, que implicaría el ordenamiento de un conjunto de objetivos, explícitos e implícitos, del desarrollo sustentable; de instrumentos y medios; de métodos y técnicas de producción; de reglas sociales, normas jurídicas y valores culturales; de sistemas de conocimiento y de significación; de teorías y conceptos. La racionalidad ambiental estaría constituida por un conjunto de criterios para la toma de decisiones de los agentes sociales, para orientar las políticas públicas, normar los procesos de producción y consumo, y legitimar las acciones y comportamientos de diferentes actores y grupos sociales para alcanzar ciertos fines definibles y objetivos del desarrollo sustentable.¹⁹

En este "primer nivel" la racionalidad ambiental interviene aún dentro de la norma que conduce el pensamiento y la acción con arreglo a nuevos objetivos y valores: al integrar procesos de racionalidad teórica, instrumental y sustantiva, la categoría de racionalidad ambiental permite analizar la consistencia de los principios del ecologismo en sus formaciones discursivas, las reformas administrativas del estado, las normas jurídicas y los cambios institucionales, para alcanzar ciertos fines establecidos. La racionalidad ambiental articula las bases materiales, los instrumentos técnicos, las normas legales y las acciones sociales en una perspectiva integrada, y funciona como un concepto heurístico para analizar y orientar los procesos y las acciones ecologistas hacia esos fines. Sin embargo, el sentido de la racionalidad ambiental desborda los fines del ordenamiento ecológico. La racionalidad ambiental se construye y concreta a través de la relación entre la teoría y la praxis que surge en el terreno práctico de una problemática social generalizada, orientando el saber en el campo estratégico del poder y de la acción política. La categoría de racionalidad ambiental da coherencia a los enunciados teóricos del discurso ambiental y a la eficacia en sus momentos de "expresión", es decir, al poder transformador del concepto en sus aplicaciones prácticas.²⁰

¹⁹ En este nivel se establecen, por ejemplo, las normas ecológicas industriales; los sistemas de áreas protegidas y reservas de la biosfera; los cálculos de la huella ecológica, las cuentas verdes y los indicadores de sustentabilidad; la legislación ambiental y los sistemas normativos de la geopolítica del desarrollo sostenible, incluyendo los criterios y normas establecidos en los convenios de biodiversidad y cambio climático.

²⁰ "La riqueza de un concepto científico se mide por su poder deformador. Esta riqueza no puede asignarse a un fenómeno aislado al que le sería reconocida una ri-

La orientación de criterios y acciones para alcanzar los objetivos de la sustentabilidad implica una praxeología que dé eficacia a los diversos procesos que conducen las acciones sociales hacia la concreción práctica de sus fines, y en sus estrategias de poder frente a la racionalidad capitalista, considerando las diferencias y el antagonismo entre ambas racionalidades, pues como apunta Marcuse,

En el desarrollo de la racionalidad capitalista, la irracionalidad se convierte en razón: razón como desarrollo desenfrenado de la productividad, conquista de la naturaleza, ampliación de la masa de bienes; pero irracional, porque el incremento de la productividad, del dominio de la naturaleza y de la riqueza social se convierten en fuerzas destructivas (Marcuse, 1972: 207).

La sobreexplotación de los recursos naturales y de la fuerza de trabajo, la degradación ambiental y el deterioro de la calidad de vida, antes problemas marginales (aunque funcionales) para el sistema económico, fueron adquiriendo en su proceso acumulativo y expansivo del capital un carácter crítico para su crecimiento. De allí el propósito de internalizar las externalidades ambientales refuncionalizando la racionalidad económica y sus paradigmas de conocimiento reorientados hacia los fines de la sustentabilidad. En el concepto de racionalidad ambiental prevalece un valor de adaptación y convivencia sobre la voluntad de dominio de la naturaleza en el que se fundan la racionalidad capitalista y los paradigmas de la ciencia moderna. Los principios, valores y procesos que constituyen una racionalidad ambiental son inconmensurables con una racionalidad capitalista e irreductibles a un patrón unitario de medida; ni las preferencias de los consumidores futuros, ni los procesos ecológicos de largo plazo, ni los valores humanos ni los derechos ambientales son traducibles a valores monetarios actuales. Adelantándose a las argumentaciones de la economía ecológica sobre la inconmensurabilidad, la distribución ecológica y la diferenciación de racionalidades, Weber había afirmado que

queza cada vez mayor de caracteres, y sería cada vez más rico en comprensión [...] Habrá que deformar los conceptos primitivos, estudiar sus condiciones de aplicación y sobre todo incorporar las condiciones de aplicación de un concepto en el sentido mismo del concepto. Es en esta última necesidad en la que reside [...] el carácter dominante del nuevo racionalismo, correspondiente a una fuerte unión de la expresión y de la razón" (Bachelard, 1938: 61).

La comparación de procesos productivos de distinta naturaleza y con medios de producción de distintas clases y múltiple aplicabilidad es cosa que resuelve para sus fines el cálculo de rentabilidad de la explotación sirviéndose de los costos en dinero, mientras que para el cálculo natural se ofrecen aquí difíciles problemas que no pueden resolverse de un modo objetivo [...] el cálculo natural *no* podría resolver el problema de la *imputación* del rendimiento total de una explotación a sus "factores" y disposiciones particulares, en la misma forma que esto lo realiza hoy el cálculo de rentabilidad en dinero; y que por eso, cabalmente, el actual abastecimiento *de masas* por medio de *explotaciones* produciendo en masa opone la más fuerte resistencia a aquella forma de cálculo [...] La imposibilidad de una solución *racional* (a los problemas del cálculo natural para una "socialización plena") sólo indicaría [...] que éste no se apoya en postulados técnicos, sino como en todo socialismo de *convicciones* en postulados éticos y de otra clase, igualmente absolutos; cosa que ninguna ciencia puede emprender [...] La racionalidad formal y material (cualquiera que sea el valor que la oriente) discrepan *en principio* en toda circunstancia [...] Pues la racionalidad formal del cálculo *no dice* en sí *nada* sobre la naturaleza de la distribución de los bienes naturales (Weber, 1983: 78, 79, 80, 83).

Y como insiste Weber, si llegan a "coincidir" la racionalidad formal y la racionalidad material, no es sino por el forzamiento de la primera sobre la segunda:

Como criterio racional de la producción para un *número* máximo de hombres, la experiencia de los *últimos* decenios muestra la coincidencia de la racionalidad formal y la material, por razón del tipo de impulsos que ponen en movimiento la única clase de acción social económica que es adecuada al cálculo en dinero [...] sólo en conexión con la forma de distribución de los *ingresos* puede decirnos algo la racionalidad formal sobre el modo de abastecimiento material (Weber, 1983: 83).

Más allá del sentido que adquiere este primer nivel de comprensión y aplicabilidad de los principios de una racionalidad ambiental, entendida como nuevos imperativos y fines a alcanzar, ésta no podría reducirse a una investigación de operaciones o a un método sistémico con el propósito de organizar más eficazmente medios limitados para alcanzar los objetivos —más ecológicos y complejos, pero cuantificables— de la sustentabilidad. El ambientalismo cuestiona la racionalidad formal e instrumental de la civilización moderna —la codificación y valo-

rización de la naturaleza en términos de un cálculo de capital y la racionalidad económica guiada por las fuerzas ciegas del mercado—, para construir otra racionalidad, fundada en otros principios y valores, en otras fuerzas materiales y medios técnicos, a través de la movilización de recursos humanos, naturales, culturales y gnoseológicos que impiden que sus estrategias puedan ser evaluadas en términos del modelo de racionalidad generado por el capitalismo. De lo que se trata entonces es de analizar los procesos de legitimación y las posibilidades de realización de los propósitos transformadores del ambientalismo, frente a las restricciones que impone a su proceso de construcción la institucionalización de los mecanismos del mercado, de la razón tecnológica y de la lógica del poder establecidos. La racionalidad ambiental se construye así mediante la articulación de cuatro niveles de racionalidad:

a) una racionalidad material o sustantiva que establece el sistema de valores que norman los comportamientos sociales y orientan las acciones hacia la construcción de una racionalidad social fundada en los principios teóricos (saber ambiental), materiales (racionalidad ecológica) y éticos (racionalidad axiológica) de la sustentabilidad.

b) una racionalidad teórica que construye los conceptos que articulan los valores de la racionalidad sustantiva con los procesos materiales que la sustentan. La teoría hace inteligible una concepción de la organización social en su conjunto y de esta manera orienta la acción práctica hacia su construcción. Fuera de toda lógica que se constituiría en una racionalidad formal que codifica y constriñe todos los órdenes de racionalidad (como la lógica formal del capital), la racionalidad teórica ambiental da soporte a la construcción de otra racionalidad productiva, fundada en el potencial ecológico y en las significaciones culturales de cada región y de diferentes comunidades.

c) una racionalidad técnica o instrumental que produce los vínculos funcionales y operacionales entre los objetivos sociales y las bases materiales del desarrollo sustentable a través de acciones coherentes con los principios de la racionalidad material y sustantiva, generando un sistema de medios eficaces —que incluye un sistema tecnológico adecuado y una praxeología para la transición hacia una racionalidad ambiental, así como las estrategias de poder del movimiento ambiental.

d) una racionalidad cultural, entendida como un sistema de significaciones que conforma las identidades diferenciadas de formaciones culturales diversas, que da coherencia e integridad a sus prácti-

cas simbólicas, sociales y productivas. La racionalidad cultural establece la singularidad de racionalidades ambientales heterogéneas que no se someten a la lógica general de una racionalidad formal, sino que alimenta la constitución de seres culturales diversos.

Más allá de la inconmensurabilidad entre los principios, procesos y objetivos de racionalidades diferentes, la conformación de una racionalidad ambiental plantea el problema de su construcción teórica y social, de la posibilidad de que ésta pueda funcionar como una praxeología, "como toda actividad finalizada, con posibilidad de poseer una 'lógica' que le asegure la eficacia frente a una serie de restricciones" (Godelier, 1969: 1, 18). Ello tiene relevancia para comprender el proceso social de construcción de un paradigma de productividad ecotecnológica, así como para analizar la eficacia del movimiento ambientalista para revertir los costos sociales y ambientales de la racionalidad económica dominante y para construir otra racionalidad social. Sin embargo, esta racionalidad trasciende a un nuevo esquema de fines y medios "ecologizados", incluso aquellos que hoy en día buscan incorporar la incertidumbre de los procesos ecológicos y los procesos disipativos, el análisis multicriterial en la toma de decisiones y la apertura de la ciencia hacia otros saberes en una gestión ambiental.

RACIONALIDAD AMBIENTAL SUSTANTIVA

La cuestión ambiental emerge como una problemática social del desarrollo, planteando la necesidad de normar los procesos de producción y consumo que, sujetos a la racionalidad económica y a la lógica del mercado, han degradado el ambiente y la calidad de vida. De esta crisis ambiental surgen nuevos valores y fuerzas materiales para la construcción de un nuevo orden social que se van plasmando como principios de las formaciones discursivas del ambientalismo y fundamentos de una racionalidad ambiental:

1] El derecho de todos los seres humanos al desarrollo pleno de sus capacidades, a un ambiente sano y productivo, y al disfrute de la vida en armonía con su medio ambiente.

2] Los derechos de los pueblos a la autogestión de sus recursos ambientales para satisfacer sus necesidades y orientar sus aspiraciones desde diferentes valores culturales, contextos ecológicos y condiciones económicas.

3] La conservación de la base de recursos naturales y de los equilibrios ecológicos del planeta como condición para un desarrollo sustentable y sostenido, que satisfaga las necesidades actuales de las poblaciones y preserve su potencial para las generaciones futuras.

4] La valoración del patrimonio de recursos naturales y culturales de la humanidad, incluyendo el valor de la diversidad biológica, la heterogeneidad cultural y la pluralidad política.

5] La apertura de la globalización económica hacia una diversidad de estilos de desarrollo sustentable, fundados en las condiciones ecológicas y culturales de cada región y cada localidad.

6] La eliminación de la pobreza y de la miseria extrema, la satisfacción de las necesidades básicas y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, incluyendo la calidad del ambiente, los recursos naturales y las prácticas productivas.

7] La prevención de catástrofes ecológicas, de la destrucción de los recursos naturales y de la contaminación ambiental.

8] La construcción de un pensamiento complejo que permita articular los diferentes procesos que constituyen la complejidad ambiental, comprender las sinergias de los procesos socioambientales y sustentar un manejo integrado de la naturaleza.

9] La distribución de la riqueza y del poder a través de la descentralización económica y de la gestión participativa y democrática de los recursos naturales.

10] El fortalecimiento de la capacidad de autogestión de las comunidades y la autodeterminación tecnológica de los pueblos, con la producción de tecnologías ecológicamente adecuadas y culturalmente apropiables.

RACIONALIDAD AMBIENTAL TEÓRICA

La racionalidad ambiental no puede concretarse tan sólo a partir de sus valores morales, sino que debe arraigarse en procesos materiales que dan soporte a una racionalidad social alternativa, reconstituyendo las relaciones de producción del hombre con la naturaleza y reorientando el desarrollo de las fuerzas productivas sobre bases de sustentabilidad. Estos principios están inspirando nuevas teorías, desde las ecosofías y el pensamiento de la complejidad inspirado en la ecología hasta los enfoques emergentes de la bioeconomía, la economía

ecológica y la economía ambiental, para generar una economía sustentable.

La racionalidad ambiental teórica aparece así como una producción conceptual orientada hacia la construcción de una racionalidad social y productiva, fundada en nuevos valores y potenciales. Al dar congruencia a los postulados y principios de una racionalidad ambiental sustantiva, permite activar un conjunto de procesos materiales que dan soporte a nuevas estrategias productivas fundadas en el potencial que ofrece el ambiente, articulando niveles de productividad ecológica, cultural y tecnológica. Este potencial ecotecnológico se va realizando en un proceso prospectivo que orienta las prácticas científicas, tecnológicas y culturales para construir y objetivar esos niveles de productividad. Se plantea así la articulación de un sistema de recursos naturales con un sistema tecnológico apropiado y con sistemas culturales, políticos y económicos, que norman y condicionan la construcción de ecosistemas productivos integrados a las fuerzas productivas y a las relaciones sociales, políticas y económicas de diferentes formaciones ambientales (Leff, 1994a).

La teoría ambiental sistematiza y da coherencia a los postulados de valor de las formaciones ideológicas del discurso ambientalista, y organiza conceptualmente los diferentes procesos naturales y sociales que constituyen el soporte material de la racionalidad ambiental, contrastable, en sus espacios de aplicación y en función de sus objetivos diversos, con las prácticas productivas derivadas de la racionalidad económica o tecnológica dominante. De esta forma, la racionalidad teórica orienta la elaboración de los instrumentos de gestión ambiental y del desarrollo sustentable.

RACIONALIDAD AMBIENTAL TÉCNICA O INSTRUMENTAL

La racionalidad técnica o instrumental establece los medios que confieren su eficacia a la gestión ambiental, incluyendo las ecotécnicas y tecnologías limpias, los instrumentos legales y los arreglos institucionales de las políticas ambientales, así como las formas de organización del movimiento ambiental de donde surgen las fuerzas sociales y las estrategias de poder para transformar la racionalidad económica dominante. El propósito de internalizar los costos ecológicos y las externalidades ambientales en el cálculo económico y de generar un

potencial ambiental para un desarrollo sustentable, plantea la necesidad de elaborar un conjunto de instrumentos económicos, legales y técnicos, de procesos de legitimación y racionalización, de organizaciones institucionales y de dispositivos de poder, todo ello para traducir los objetivos de la gestión ambiental en acciones, programas y mecanismos concretos para la construcción de una sociedad ecológica.

La ineficacia de la planificación y la gestión ambiental no sólo se debe al hecho de que el discurso ambiental se ha constituido como un discurso crítico (Marcuse) o un "juicio racional independiente" (Mannheim) para revertir los efectos de la racionalidad capitalista, pero que carece de los instrumentos técnicos para construir, a partir de los elementos de racionalidad teórica y sustantiva, los instrumentos de una racionalidad funcional y operativa. Por el contrario, el propósito de ecologizar a la economía y a la sociedad ha sido cooptado por el discurso del desarrollo sostenible, y las prácticas de planificación del estado han sido marginadas por las políticas neoliberales. Al mismo tiempo, la geopolítica del desarrollo sostenible se ha convertido en un proceso de racionalización económica y tecnológica que convierte la sustentabilidad en un fin objetivable y soluble mediante una racionalidad económica e instrumental.²¹

Empero, los valores que constituyen la racionalidad sustantiva y los principios de la gestión ambiental impiden que sus proyectos y procesos sean evaluados con los instrumentos de la racionalidad económica e instrumental dominantes, y reducidos a una unidad de medida homogénea y de cálculo. De allí se ha planteado la necesidad de elaborar nuevos indicadores de carácter cualitativo y cuantitativo, para dar consistencia a esta nueva racionalidad: cuentas del patrimonio natural y cultural, indicadores ambientales y métodos multicriteriales de toma de decisiones, evaluadores sobre calidad de vida. Sin embargo, la ética ambientalista y los procesos sociales inscritos en el campo de la ecología política rompen el molde de una racionalidad instrumental ecologizada y complejizada, pero orientada hacia fines preestablecidos y objetivables por una lógica económica o ecológica. La apertura hacia la diversidad cultural y la diferencia aparece como lo más sustantivo de la racionalidad ambiental.

²¹ Ver cap. 3, *supra*.

RACIONALIDAD AMBIENTAL CULTURAL

Weber considera a la cultura como un conjunto de esferas o sistemas conectados empíricamente con el racionalismo occidental. Así reconoce *esferas culturales de valor* que comprenden a la ciencia y la técnica, las artes, la literatura, el derecho y la moral; *sistemas culturales de acción* en los que se elaboran sistemáticamente estas tradiciones en ámbitos organizativos institucionales; los *sistemas centrales de acción* —economía capitalista, estado moderno, familia— que fijan estas estructuras en la sociedad, y los *sistemas de personalidad*, que establecen las disposiciones para la acción y las orientaciones valorativas que subyacen al comportamiento metódico en la vida (Habermas, 1989: 224). Estas esferas culturales de valor, aun en su inconmensurabilidad y su diversidad, se inscriben dentro del proceso de racionalización de esa cultura suprema de la modernidad que emerge del principio de racionalidad.

Weber no se refiere a la dispersión del concepto de racionalidad para pensar las matrices de racionalidad (de pensamiento-acción) de las sociedades tradicionales. Sin embargo, el principio de racionalidad sustantiva que establece el valor de la diversidad y del proceso de diversificación ecológica y cultural desconstruye el concepto de racionalidad cultural entendido como un orden homogéneo —e incluso hegemónico—, para plasmarlo en sus diferencias irreductibles. Si bien este principio de diversificación ha acompañado a la evolución de la naturaleza y de la cultura, no ha sido hasta ahora el principio de una conciencia ética o una deontología universal.

La categoría de racionalidad ambiental integra las diversas organizaciones culturales y las racionalidades de las diferentes formaciones socioeconómicas, de los pueblos y comunidades, que constituyen a las naciones del mundo globalizado. Los valores del ambientalismo incluyen el derecho de los pueblos a resignificar y reapropiarse la naturaleza que habitan, y el principio de gestión ambiental implica la participación directa de las comunidades en el manejo de sus recursos. La racionalidad ambiental no es la racionalización de los valores intrínsecos de la naturaleza o de una “esencia” de las culturas. Los valores “intrínsecos” de la naturaleza que reclaman las políticas conservacionistas son ya un valor cultural asignado a la naturaleza. Los valores que se entretajan en las prácticas tradicionales de una formación cultural incorporan ciertos principios de la organización ecológica del medio en el que se han asentado y florecido diferentes grupos étnicos;

a su vez, la cultura imprime su sello en la naturaleza a través de sus formas de significación del medio y de los usos socialmente sancionados de los recursos. La racionalidad ambiental acoge así a las diferentes formas culturales de aprovechamiento de los recursos de las comunidades para satisfacer sus necesidades fundamentales y su calidad de vida. En este sentido, la racionalidad ambiental cultural organiza y da especificidad al proceso de mediación entre la sociedad y la naturaleza, a través de los estilos étnicos y las normas culturales de aprovechamiento de los recursos naturales.²²

La racionalidad ambiental cultural establece un vínculo entre el principio de diversidad cultural y su realización dentro de organizaciones culturales específicas. De esta manera conduce a un diálogo de saberes, entre los saberes encarnados en identidades culturales y los saberes que desde la ética, la técnica y el derecho fortalecen las identidades y capacidades locales. El proceso de racionalización ambiental implica así la realización de un proceso de desconstrucción de la cultura dominante y hegemónica para incorporar los valores de una cultura ecológica y ambiental, al tiempo que se abre al encuentro con los valores de otras culturas y una política de la interculturalidad, que no está exenta de contradicciones y antagonismos.

La *política cultural* que emerge en el encuentro de racionalidades culturales, se confronta con los principios de la racionalidad ambiental sustantiva —del conjunto de principios y valores ecológicos que se viene legitimando como un orden ecológico universal, incluyendo los nuevos derechos humanos al ambiente. Así, por ejemplo, el calentamiento global ha generado una condición de vulnerabilidad y riesgo en relación con las prácticas tradicionales de uso del fuego para los cultivos itinerantes. De esta manera, la racionalidad ecológica (independientemente de que ésta haya sido causada por la racionalidad económica y no por las propias prácticas tradicionales) impone una razón de fuerza mayor que se convierte en norma y regla de prohibición de prácticas productivas que operaban dentro de una racionalidad ecológica, otrora sustentable y arraigada en la cultura local. En este sentido, la racionalidad ecológica se funde con la racionalidad económica que confronta a las racionalidades culturales locales. Si la racionalidad económica fue la que dominó, subyugó y excluyó a las culturas, ahora la racionalidad ecológica constriñe el despliegue de las prácticas tradicionales y conduce desde la cultura

²² Ver cap. 8, *infra*.

ecológica la configuración de nuevas identidades y nuevas prácticas dentro de la geopolítica del desarrollo sostenible. Por otra parte, la democratización de los derechos humanos –el derecho a tener derechos– está llevando a un encuentro de sus diferencias en diversos contextos culturales. Así, los derechos de la mujer imponen una condición de respeto e igualdad que va penetrando como un juicio externo a las comunidades locales donde la sumisión y opresión de la mujer están aún interiorizadas en los usos y costumbres de sus culturas patriarcales.

Pero mientras los valores ecológicos y los derechos culturales emergentes van penetrando en los regímenes de racionalidad vigentes, llegando a confrontar los valores culturales tradicionales, al mismo tiempo la racionalidad ambiental se erige como una barrera contra el proceso de racionalización que lleva a subsumir a las culturas tradicionales dentro de los cánones de la racionalidad moderna, a través de su extensión a los paradigmas de las ciencias sociales y de la antropología. Tim Ingold (1996) critica con razón la aplicación de los modelos de juicio racional (*rational choice*) y de la conducta adaptativa derivada de la ecología evolutiva para comprender el comportamiento de estos hombres “primitivos”.²³ La racionalidad ambiental cultural se demarca así de la racionalidad económica y ecológica dominante.

RACIONALIDAD ECONÓMICA/RACIONALIDAD AMBIENTAL

La construcción de una racionalidad ambiental implica un “proceso de racionalización” que confiere legitimidad a los criterios de toma de decisiones y que orienta un conjunto de acciones hacia los fines del desarrollo sustentable. La construcción de una racionalidad ambiental es la realización de una utopía,²⁴ de un proyecto social que

²³ En este sentido Tim Ingold (1996:42) ha afirmado que “la selección natural aparece (en cuanto modelo de explicación del comportamiento del cazador-recolector) no como un proceso del mundo real, sino como una reflexión de la razón científica en el espejo de la naturaleza, proveyendo al teórico con el pretexto para exhibir modelos de comportamiento como si fueran explicaciones del comportamiento.” Ingold sostiene que, más que estar inscritas en una determinación genética o en un código cultural, sus conductas responden a un proceso de “habilitación” (*enskillment*) que deriva de sus habilidades perceptivas y cognoscitivas frente a los cambios del medio.

²⁴ Más allá de la utopía de Mannheim como el campo de posibilidades que construye el pensamiento propositivo en la conexión que establece con la potencia de lo

surge como respuesta a otra racionalidad que ha tenido su periodo histórico de construcción, de legitimación, de institucionalización y de tecnologización. La racionalidad ambiental emerge debatiéndose y avanzando a través de la racionalidad capitalista que se plasma en la esfera económica, tecnológica, política y cultural del régimen civilizatorio hegemónico y dominante. El proceso de transición hacia la sustentabilidad se caracteriza por la oposición de intereses y perspectivas de ambas racionalidades, por sus estrategias de dominación y por sus tácticas de negociación. Es un proceso transformador de formaciones ideológicas, prácticas institucionales, funciones gubernamentales, normas jurídicas, valores culturales, patrones tecnológicos y comportamientos sociales que están insertos en un campo de fuerzas en el que se manifiestan los intereses de clases, grupos e individuos, que obstaculizan o movilizan los cambios históricos para construir esta nueva racionalidad social. La construcción de la racionalidad ambiental se inscribe dentro de una dialéctica social, que implica un conjunto de procesos políticos y sociales que expresan la confrontación de dos “lógicas” opuestas.

En la esfera de la racionalidad económica, la racionalidad formal e instrumental es dominante, fundamentándose y legitimándose en los valores de la productividad y la eficiencia que ha llegado a generar una “razón tecnológica” (Marcuse, 1968). Por su parte, la racionalidad ambiental se apoya más en sus valores (pluralidad étnica, racionalidades culturales, economías autogestionarias no acumulativas, diálogo de saberes), que en sus medios instrumentales. El concepto de calidad de vida y de calidad ambiental como objetivos de la estrategia ambiental de desarrollo sustentable funda su racionalidad en los valores cualitativos de sus metas, en una racionalidad sustantiva entendida como un sistema de significaciones y valores culturales caracterizado por su diversidad, por una política de la diferencia y una ética de la otredad.

La diferencia entre estas dos racionalidades (su carácter incommensurable), va más allá de la posibilidad de transformar los fines

real y la movilización de la acción social hacia el logro de sus objetivos, la utopía ambientalista se presenta como un proyecto realizable a través de estrategias de poder y de saber para vencer los obstáculos que plantea el pensamiento como representante de los intereses establecidos. La utopía no es una trascendencia, sino la realización de lo posible a través de la acción estratégica. La utopía adquiere nuevas perspectivas en el pensamiento de Levinas al inscribirse en una ética de la otredad, que abre un infinito donde la meta a alcanzar no es proyectable como acción consciente dirigida con arreglo a fines previsibles.

del desarrollo a los que apuntan los propósitos de la racionalidad ambiental con los medios de la racionalidad económica y sus instrumentos tecnológicos. La racionalidad ambiental, construida por la articulación de procesos ecológicos, tecnológicos y culturales —con su expresión en diferentes espacialidades y temporalidades—, así como los principios de diversidad cultural y de equidad social en torno a objetivos de carácter más cualitativo, impiden evaluar la gestión ambiental del desarrollo como una función objetivo generalizable y cuantificable en una unidad de medida. En este sentido, la racionalidad ambiental implica “otra razón” que parte de la crítica a la racionalidad tecnológica y el cálculo económico que conforman el instrumental de la civilización moderna orientada por los principios de la ganancia, la eficiencia y la productividad inmediatas.

La crisis ambiental emerge como una manifestación de la exclusión de la naturaleza, la cultura y la subjetividad del núcleo duro de racionalidad de la modernidad. Sin embargo, los criterios científicos para ecologizar a la economía y los juicios éticos para incorporar al orden social los nuevos valores ambientales y los nuevos derechos humanos, no parecen tocar el corazón de la racionalidad que pervierte al sistema. La ética y el pensamiento ecologista no han generado un sentido suficientemente fuerte para contener el ímpetu expansionista y globalizador de la racionalidad económica. La racionalidad ambiental es una racionalidad consciente de los límites de lo racional, es decir, del hecho de que la calidad de vida depende de procesos subjetivos, de valores que no son plenamente comprensibles y expresables a través de un código universal, que no son administrables por una regla objetiva ni instrumentables por un programa de gobierno comprometido con la sustentabilidad. La calidad de vida implica la irrupción de la diferencia, de la diversidad cultural y del valor de la subjetividad, frente al modelo de una racionalidad objetiva que ha fijado lo real en una realidad presente incommovible e insostenible.

La sumisión de la naturaleza a las leyes del mercado pone en riesgo la preservación del equilibrio ecológico y de la complejidad organizativa que sustenta su coevolución con las diversas culturas que integran a la raza humana. La organización de las culturas y de los ecosistemas aparece así como una condición de sustentabilidad, como un conjunto de principios creativos y potenciales productivos que orientan la reconstrucción social frente a la racionalidad económica que domina el valor de la vida y el sentido de la existencia. La racionalidad ambiental reconoce los diferentes procesos materiales que

constituyen el ambiente y la complejidad de sus interrelaciones. En este sentido conduce hacia la construcción de un paradigma de productividad ecotecnológica que se funda en la articulación de un sistema de recursos naturales con un sistema de significaciones culturales y un sistema tecnológico adaptado a las condiciones de sustentabilidad de los ecosistemas y de autogestión de las comunidades. Este sistema productivo se funda en el potencial sinérgico de sus relaciones; articula la dinámica de procesos ecológicos de los que dependen la productividad ecológica de la naturaleza, los procesos culturales de coevolución, innovación y apropiación de la naturaleza, y los procesos tecnológicos que transforman los recursos naturales en satisfactores sociales.

La racionalidad ambiental se construye integrando las esferas de racionalidad teórica, sustantiva, material, instrumental y cultural. Ello implica que esta racionalidad no se sostiene simplemente en principios de una ética conservacionista, sino que estos valores se convierten en principios productivos que dan coherencia a una nueva teoría de la producción, la cual requiere mecanismos que le den eficacia, alimentándose y orientando los avances y aplicaciones de la ciencia y la tecnología. En este sentido, la racionalidad ambiental produce una nueva teoría de la producción orientada a establecer un balance entre la producción neguentrópica de biomasa y recursos renovables y la ineluctable degradación entrópica en la transformación productiva de la naturaleza. Este paradigma ecotecnológico está regulado por racionalidades culturales diversas, es decir, por los procesos cognoscitivos y de significación cultural que permiten una apropiación colectiva de las nuevas teorías, técnicas y métodos por parte de las propias comunidades en un proceso descentralizado de producción. Es en el nivel local donde se definen las racionalidades ambientales de cada comunidad en función de los potenciales ecológicos y culturales de cada región. Allí se enraizan los potenciales ambientales de una nueva racionalidad productiva que orienta la coevolución ecológico-cultural a través de estrategias de manejo sustentable de los recursos naturales. Esta racionalidad productiva no tiene pretensiones de universalidad y hegemonía. Cada cultura deberá delimitar y dar sentido al sistema de recursos naturales y tecnológicos que constituyen sus formas de apropiación y transformación de la naturaleza. La construcción de una racionalidad ambiental plantea así la articulación de las economías regionales y locales al orden global.

De estos principios surge la contraposición entre racionalidad económica y racionalidad ambiental. La primera intenta medir (y de esa

manera controlar) los valores de la diversidad cultural y biológica, los procesos de largo plazo, las diferencias sociales y la distribución ecológica a través de la contabilidad económica. La segunda incorpora los valores culturales diversos asignados a la naturaleza y la inconmensurabilidad de los procesos ecológicos de los que dependen la resistencia, los equilibrios y la productividad de los ecosistemas complejos y de la biodiversidad, así como de los procesos culturales y tecnológicos de los que depende la sustentabilidad del proceso económico. La primera busca regular los equilibrios ecológicos, incorporando las condiciones ecológicas y culturales dentro del orden económico establecido. La segunda arraiga en la racionalidad de las sociedades locales y sus economías de autosubsistencia, fundadas más en los valores tradicionales de culturas diversas y en sus identidades propias, que dan sentido a la producción con la naturaleza. En esta perspectiva, la sustentabilidad se construye como un proceso marcado por una dispersión de intereses sociales que plasman el campo de la ecología política dentro de proyectos culturales diversos.

Estas dos racionalidades se definen por los diferentes modos de apropiación de la naturaleza y se caracterizan por diferentes principios, valores y medios para alcanzar sus objetivos. Así, la contraposición entre racionalidad económica y racionalidad ambiental no es una confrontación teórica entre la visión mecanicista de la racionalidad formal y de las leyes del mercado, y la concepción orgánica y de los sistemas ecológicos, sino que se manifiesta sobre todo en la manera como las motivaciones individuales, las normas culturales y las instituciones sociales interiorizan una regla mecanicista o una visión ecologista del mundo, así como por las diferentes formas de valorización significativa de la naturaleza desde diferentes racionalidades culturales. En este sentido, los procesos de significación y las prácticas culturales desarrolladas a través de la convivencia con las condiciones de resistencia, conservación y productividad de los ecosistemas se contraponen a la racionalidad que emerge del individualismo metodológico de la economía.

Desde esta perspectiva es posible saldar la controversia entre conservación y crecimiento, entre ecologismo y desarrollismo, como una irresoluble contradicción entre principios de racionalidad económica y valores subjetivos, o en la sumisión de los valores éticos al predominio de los principios de una racionalidad formal a través de acciones con arreglo a valores. La supremacía de la racionalidad económica se desmorona ante la evidencia del deterioro ambiental, la pobreza y la

desigualdad social crecientes en el mundo que ha construido. Desde esa situación límite se construye la racionalidad ambiental a través de un concepto que integra las condiciones ecológicas de producción sustentable con los procesos de significación que conforman formas diversas de organización cultural. La controversia entre racionalidades se desplaza del terreno neutro de la discusión teórica al de las estrategias sociales por la apropiación de la naturaleza.

ÉTICA PARA LA VIDA Y RACIONALIDAD AMBIENTAL

Dentro del discurso y las políticas del desarrollo sostenible se han venido acuñando un conjunto de eslogans y clichés con los que se pretende conformar una cierta ética del desarrollo sostenible. Enunciados de principios tales como "pensar globalmente y actuar localmente", el principio precautorio, las responsabilidades comunes pero diferenciadas, el consentimiento previo informado, etc., que surgen de los Principios de Río promulgados en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro en 1992, han adquirido derecho de ciudadanía, plasmándose en una *Carta de la Tierra*. Inspirados en el pensamiento ecologista y una teología (ecológica) de la liberación (Boff, 1996), estos principios no sólo circulan en el imaginario abstracto de la conciencia ecológica de una ciudadanía ambiental emergente y en los instrumentos legales que sirven para normar conductas y sancionar acciones de actores sociales. A su vez, se van insertando en las formaciones discursivas y en la negociación de intereses que entran en juego en los instrumentos de la gobernabilidad del desarrollo sostenible. De esta manera, una cierta "ética del desarrollo sostenible" se entreteje en las disputas entre las reglas de la bioseguridad y los imperativos del crecimiento económico, entre las reglas comerciales de la OMC y los regímenes ambientales de los Acuerdos Ambientales Multilaterales, y en las negociaciones de los Convenios sobre Cambio Climático y Biodiversidad. Los principios de racionalidad sustantiva tensan las vías en las que se van plasmando los acuerdos internacionales para conducir "racionalmente" acciones concertadas hacia un "desarrollo sostenible".

Sin embargo, los enunciados "éticos" que se plasman en el discurso del desarrollo sostenible no alcanzan a constituir una deontología, es decir, un conjunto de principios que a través del consenso alcan-

cen legitimidad y operatividad para reorientar los procesos de racionalización de la cultura global; no constituyen principios universales que lleven a establecer una ética formal y a orientar acciones racionales con arreglo a valores, dentro de los cánones prevalecientes de la racionalización social. Menos aún lo son los principios más críticos y radicales de una *ética ambiental* que antepone a los criterios ecológicos los principios de la diversidad cultural, la política de la diferencia y la ética de la otredad (PNUMA, 2002).

Los principios éticos del ecologismo han sido asimilados a las estrategias discursivas y a las políticas del desarrollo sostenible; incluso los valores intrínsecos que fundamentan una política conservacionista son codificados y refuncionalizados dentro del proceso de racionalización económica. Por otra parte, los principios éticos del ambientalismo radical son sistematizados y operacionalizados a través de conceptos, teorías, técnicas, para construir las bases materiales de una nueva racionalidad social y de un paradigma productivo alternativo. Éstos se plasman en un ideario que moviliza a nuevos actores sociales en el campo de la ecología política, y a través de la legitimación de nuevos derechos colectivos llega a incidir en las políticas ambientales y a generar nuevas estrategias productivas, instrumentos tecnológicos y normas jurídicas. De esta manera, los valores del ambientalismo se traducen en potenciales para edificar un nuevo orden económico mundial sobre bases de sustentabilidad ecológica, de equidad social y diversidad cultural. La ética de la sustentabilidad construye estrategias de poder que desplazan el requisito de su consistencia formal como condición de legitimidad para reintegrarse a un orden de racionalidad formal y operativa, en el sentido que señala Habermas:

La racionalidad de los valores que subyacen a las preferencias de acción se mide no por su contenido material, sino por sus propiedades formales, es decir, viendo si son lo suficientemente fundamentales como para poder servir de base a una *forma de vida regida por principios*. Sólo los valores que pueden ser abstraídos y *generalizados* y transformados así en principios, que pueden ser interiorizados como principios básicamente *formales* y aplicados *procedimentalmente*, pueden ejercer una fuerza orientadora de la acción lo bastante intensa como para trascender las situaciones concretas, y, en el límite, penetrar sistemáticamente todos los ámbitos de la vida, poner bajo la fuerza unificadora de una idea toda una biografía e incluso la historia entera de grupos sociales (Habermas, 1989: 232).

La ética ambiental no es una conciencia de especie ni un saber de fondo que al unificar a la humanidad en torno a un principio ecologista genérico pudiera ser acogido por la racionalidad económica o por un nuevo orden ecológico "formal y operativo". No es una moral de época, como la ética protestante, que se constituyó en un modo racional de vida en el ascenso del sistema capitalista (Weber, 1930). La ética ambiental surge y se inscribe dentro de diferentes racionalidades culturales, como en el ejemplo del budismo primitivo, al que Weber considera como una ética racional "en el sentido de un dominio siempre vigilante de todas las tendencias naturales, pero con un fin totalmente distinto" (Weber, 1983: 487). La racionalidad ambiental no toma esos principios y valores como fines a los cuales habría que inventar los medios eficaces para su consecución. La racionalidad ambiental rompe el presupuesto que constituye a la categoría de racionalidad, entendida como la conducción racional de acciones y medios con arreglo a fines predeterminados. Los propósitos de estos valores, al constituirse en objetivos cuantificables y mensurables, abrirían la posibilidad para instrumentar una gestión racional de la sustentabilidad.

La racionalidad ambiental rompe con la supremacía del principio de racionalidad instrumental; ningún fin justifica medios que pervertan el fin buscado; los propósitos de la sustentabilidad no son fines plenamente objetivos y objetivables. Puesto que la construcción de sociedades sustentables involucra un proceso temporal, el fin está en un futuro que no es plenamente prediseñado. Toda racionalidad empecinada en alcanzar el fin caería en la paradoja de anular el futuro como la creatividad que desborda los procesos de racionalización; sería tautológica, redundante y totalitaria. La racionalidad ambiental abre horizontes y futuros en los que los fines no justifican los medios porque sus valores modulan a sus medios. Pero los fines tampoco están dados, no están visibles ni son previsibles, pues lo posible de un futuro sustentable está guiado por el encuentro con la otredad y la apertura hacia un porvenir a través de un diálogo de saberes.²⁵

La racionalidad ambiental desborda así el marco conceptual de Weber y de Habermas, en el sentido de que los procesos de racionalización (basados en valores) sólo pueden obrar sobre los órdenes de la vida social porque la estabilidad de los órdenes legítimos depende de que se reconozcan fácticamente pretensiones de validez tales que

²⁵ Ver cap. 7, *infra*.

puedan ser atacadas desde dentro del orden mismo donde se realizan. La ética ambiental no se conforma a la idea weberiana de comprender su diversidad "mediante la adecuada construcción de tipos racionales, es decir, destacando las formas internamente más 'consecuentes' de comportamiento práctico deducibles de premisas bien sentadas" (Weber, 1963: 252, en Habermas, 1989: 258). Weber queda allí atrapado en las mallas teóricas del racionalismo idealista. La racionalidad sustantiva no se estabiliza y legitima con la construcción de tipos racionales, sino a través de estrategias de poder, donde más allá de la dispersión de valores, fines y formas de argumentación –incluso los consensos sobre los valores humanos o ecológicos– los valores se confrontan en la práctica con el poder efectivo de la racionalidad económica y sus instrumentos materiales, imaginarios y simbólicos.

Los valores ambientales penetran con dificultad en las conciencias; alcanzan reconocimientos relativos porque en muchos casos no se pueden fundar en un conocimiento fáctico, en una correlación entre valores, hechos y experiencias; entre racionalidad sustantiva y material –es el caso de los riesgos ecológicos, de la transgénesis, de la ambivalencia de la bioética entre el resguardo de valores tradicionales y religiosos asociados a sus recursos bióticos y los prospectos de sus aplicaciones médicas–, que muchas veces se disuelven en su confrontación con las razones de fuerza mayor de la racionalidad dominante. Los valores entran en un juego de simulaciones dentro de estrategias de poder en las cuales se van legitimando los sentidos relativos y nunca definitivos de relaciones de valores-intereses que conducen en formas ambiguas hacia procesos de racionalización (de normatividad ecológica). Estos valores no son formalizables dentro de una lógica y en el orden de una razón que "se ha convertido en una 'finalidad sin fin', que precisamente por ello, se puede utilizar para cualquier fin" (Horkheimer y Adorno, 1969).

La racionalidad cambia de signo cuando se plantea desde la perspectiva de la existencia que abrió Nietzsche como respuesta al nihilismo al que lleva la racionalidad de la modernidad. En este sentido afirmaba que

Se logró el sentimiento de la *falta de valor* cuando se comprendió que el carácter global de la existencia no debe ser interpretado ni con el concepto de "fin", ni con el concepto de "unidad", ni tampoco con el concepto de "verdad". Con ello no se logra ni alcanza nada; falta la unidad abarcadora en la

pluralidad del acontecer: el carácter de la existencia no es "verdadero" [...] uno no tiene ya en absoluto fundamento ninguno para persuadirse de un mundo verdadero (Deleuze, 2000:).

Heidegger dislocó el sentido de la verdad oculto en una noción de razón y un criterio de verdad en los que no había cabida para el sentimiento ni para la "irracionalidad" de acciones que se mostraran inconsistentes con los códigos e intereses de los procesos de racionalización social conducidos por el pensamiento único y hegemónico que llevó a cosificar y objetivar el mundo, excluyendo el sentimiento y los valores éticos del orden de lo racional. En este sentido afirmó:

Quizá lo que aquí [...] llamamos sentimiento o estado de ánimo es más racional y más percipiente, porque es más abierto al ser que toda razón, el cual convertido entretanto en *ratio* se interpretó equivocadamente por racional. El mirar de reojo a lo irracional, como el engendro de lo racional irreflexivo, prestó un servicio raro. El concepto corriente de cosa, ciertamente, conviene en todo tiempo a cada cosa. A pesar de esto, no capta la cosa existente, sino que la atraca (Heidegger, 1958:48).

La ética ambiental rompe así los esquemas de racionalidad fundados en la verdad objetiva y abre las perspectivas a una nueva racionalidad en la que el valor de la vida pueda reencontrarse con el pensamiento y amalgamarse la razón con el sentido de la existencia.