Revista de Ciencias Sociales
ISSN: 0797-5538
revista.ds@cienciassociales.edu.uy
Universidad de la República
Uruguay

Arocena, Felipe; Porzecanski, Rafael
El desarrollo sustentable. Reflexiones sobre su alcance conceptual y medición
Revista de Ciencias Sociales, núm. 26, abril, 2010, pp. 16-29
Universidad de la República
Montevideo, Uruguay

Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=453644788003

Cómo citar el artículo
Número completo
Más información del artículo
Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

El desarrollo sustentable
Reflexiones sobre su alcance conceptual y medición

Felipe Arocena -Rafael Porzecanski[1]

Los principales objetivos de este trabajo son ilustrar las ambigüedades y extensos debates en torno a las definiciones conceptuales y operativas de desarrollo sustentable. Nuestro análisis concluye que la fuerte vinculación del concepto de desarrollo sustentable a la arena política y normativa lleva a la natural consecuencia de que a la hora de precisar qué significa y cómo debe medirse dicho concepto existan más disensos que consensos. Pese a la existencia de fuertes debates, creemos posible (y concluimos sugiriendo) la generación de una definición mínima de desarrollo sustentable a fin de favorecer una mayor acumulación en esta área multi-disciplinaria de investigación científica[2].

Los buenos manuales de metodología de la investigación en ciencias sociales consideran imprescindible trabajar con conceptos claramente definidos y delimitados, así como explicitar y fundamentar sólidamente las decisiones tomadas durante el proceso de operacionalización de tales conceptos (es decir, en el proceso de transformación de tales conceptos en indicadores cuyos valores puedan registrarse a través de diversas técnicas de recolección de datos). Estas recomendaciones metodológicas no siempre son igualmente observadas en las distintas áreas del saber científico social.

Desafortunadamente, en el campo relativamente reciente de investigaciones vinculadas al desarrollo sustentable (iniciadas a raíz de la emergencia y consolidación de movimientos y preocupaciones ambientalistas), nos hallamos aún ante el desafío de generar consensos mucho mayores tanto en torno a los alcances y significados de dicho concepto como a los indicadores que procuran medir los niveles de desarrollo sustentable de las unidades de análisis consideradas (generalmente naciones o regiones).

Los principales objetivos de este trabajo son ilustrar las múltiples ambigüedades y extensos debates en torno a las definiciones conceptuales y operativas de desarrollo sustentable así como analizar la diversidad de factores que contribuyen a explicar tal estado del arte en dicho campo de investigación científico-social. Para ello, dividimos nuestro trabajo en cuatro secciones. En la primera sección, repasaremos brevemente la génesis del concepto de desarrollo sustentable, fuertemente ligada al ámbito de la política y los organismos internacionales, realizando especial hincapié en la importancia del llamado "Informe Bruntland" de las Naciones Unidas para la difusión y uso de dicho concepto. El segundo apartado analiza algunos de los motivos fundamentales por los cuales el concepto de desarrollo sustentable no recoge definiciones unívocas ni es unánimemente aceptado por la academia científica como

1 Felipe Arocena: Profesor Agregado, Departamento de Sociología, Universidad de la República-Uruguay. **farocena@fcs.edu.uy**
Rafael Porzecanski: candidato a Doctor en Sociología de la Universidad de California, Los Ángeles. **rporze@ucla.edu**

2 Este trabajo constituye una versión revisada de un informe realizado en el marco del Programa ECOPLATA con financiación de Naciones Unidas para el Proyecto "Conectando el Conocimiento con la Acción. La Gestión Integrada de la Zona Costera del Río de la Plata, diciembre de 2007

una herramienta válida y útil. Entre otros aspectos, mencionaremos las discusiones en torno a la relación entre crecimiento y desarrollo así como repasaremos el debate en torno a si estos dos fenómenos son compatibles con la preservación del medio ambiente (debate ilustrado por tres posiciones: la del astronauta "la de la casa" y "la cornucopiana"). En la tercera sección se repasan lo que entendemos son los cinco tipos principales de movimientos ambientalistas existentes, en el entendido de que la mayor o menor influencia que ejercerán en el futuro dichos tipos de movimientos, seguramente impactará en las investigaciones realizadas sobre desarrollo sustentable así como en sus definiciones predominantes, conceptuales y operativas. Finalmente, la cuarta sección analiza el estado del arte en torno a los esfuerzos de medición sobre el desarrollo sustentable, exhibiendo que, en congruencia a los fuertes debates en torno a los significados de dicho concepto, nos encontramos lejos de construir un sistema de indicadores (y menos aún un índice) de desarrollo sustentable de amplia aprobación, anclado en un marco teórico coherente, de fuerte influencia política y cuya medición se realice a través de procedimientos de recolección rigurosos y estables

Del Informe Brundtland al Premio Nobel de la Paz (1987-2007)

En 1987 la Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas presentó el informe sobre el trabajo que había encargado cuatro años antes a Gro Harlem Brundtland, primer ministro de Noruega. Sus objetivos, según el mandato de la Asamblea General de las Naciones Unidas, eran el diseño de estrategias medioambientales de largo plazo para alcanzar el desarrollo sustentable en el año 2000; recomendar de qué forma la preocupación por el medio ambiente podría plasmarse en relaciones de cooperación entre los países en proceso de desarrollo, así como entre aquellos con distintos niveles de desarrollo económico y social para alcanzar objetivos comunes que tuvieran en cuenta las interrelaciones entre la gente, los recursos, el medio ambiente y el desarrollo; y elaborar una agenda de acción para proteger el medio ambiente. *Nuestro futuro común* (1988) tal como se tituló el reporte, también conocido como el Informe Brundtland, es un voluminoso compendio de cuatrocientas cincuenta páginas en el que se pasa detallada revista sobre casi todos los problemas asociados a los límites del medio ambiente, desde el agotamiento de los recursos naturales hasta su saturación por las diferentes modalidades de polución. Hay bastante consenso de que la definición canónica y más aceptada de desarrollo sustentable es la que se presenta en dicho trabajo: "asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias, con seguridad la oración más citada del trabajo. Pero la definición continúa, y lo que sigue ya es materia de discusión y disputa: "El concepto de desarrollo sustentable implica límites —no límites absolutos, sino limitaciones que imponen a los recursos del medio ambiente el estado actual de la tecnología y de la organización social y la capacidad de la biosfera de absorber los efectos de las actividades humanas—, pero tanto la tecnología como la organización social pueden ser ordenadas y mejoradas de manera que abran el camino a una nueva era de crecimiento económico" (p. 29). Antes de discutir más en profundidad esta definición y sus consecuencias, señalaremos el camino recorrido para llegar a este mojón en la historia del desarrollo.

Hay muchos antecedentes en el siglo XIX que denuncian la degradación del medio ambiente europeo por los efectos de la revolución industrial. Uno de los más gráficos, es la descripción que hace el francés de Toqueville, quien, luego de una visita a la ciudad de Manchester en Inglaterra, escribió: "De esta sucia cloaca parte la mayor corriente de industria humana para fertilizar el mundo entero. De este albañal inmundo fluye oro puro. Aquí alcanza la humanidad el desarrollo más completo y brutal" (citado en Nisbet 1977: 47). Podrían alinearse en gran número observaciones de este tenor acerca del impacto de la revolución industrial sobre el medio ambiente, reclamando mayor responsabilidad sobre la explotación indiscriminada de la naturaleza.

Ya en la segunda mitad del siglo XX, se suceden a partir de la década del 70 varios acontecimientos de gran repercusión para entender la relación entre desarrollo económico y la naturaleza que deben ser considerados como los antecedentes más inmediatos de la génesis y consolidación del desarrollo sustentable en el imaginario social (Sevilla y Woodgate 1997:87; Parris et al 2005, p.10). A continuación se mencionarán algunos hechos significativos que demuestran cabalmente el ascenso triunfal de este concepto desde un pequeño círculo inicial de "eco-guerreros agrupados en el movimiento verde" (Castells 1997, p.112), hasta la cima de su popularidad mundial. ¿O es que su triunfo es precisamente su derrota?

1972 Se realiza la Conferencia de Estocolmo sobre Medio Ambiente, donde por primera vez se afirma

y reconoce oficialmente el proceso de deterioro medioambiental en un contexto global, asumiendo que "el mundo es uno solo".

4-4 Se conocen los primeros trabajos del Club de Roma: *Límites al crecimiento*, en los que se sostiene que el crecimiento infinito es imposible porque los recursos naturales son finitos.

1980 Se publica *Global 2000*, una investigación encomendada por el entonces presidente de los Estados Unidos Jimmy Carter, que presenta un diagnóstico sofisticado de las causas del deterioro global y donde se establece que si el nivel de vida de los países ricos del norte se reprodujera en todo el planeta el medioambiente no lo soportaría.

1981 Se difunden los resultados de la World Conservation Strategy of the Internacional Union for the Conservation of Nature y se introduce por primera vez la idea de desarrollo sustentable.

1987 Aparece el informe *Nuestro futuro común,* reconocido como el momento de la primera definición de desarrollo sustentable aceptada oficialmente.

1992 En la Conferencia sobre Medio Ambiente y desarrollo de la ONU en Río de Janeiro, la llamada "Cumbre de la Tierra", se presentó el desarrollo sustentable como el nuevo término para denominar el progreso. En la conferencia se acordó la Agenda 21, una declaración de principios y conductas para el siglo XXI; una convención para controlar el cambio climático debido a la polución de la atmósfera; y acuerdos para proteger la biodiversidad y los bosques. Este programa incluye cerca de 800 páginas detallando acciones y principios para compatibilizar la economía con la salud ambiental.

1997 Los países industrializados acuerdan en la ciudad de Kyoto (Protocolo de Kyoto) reducir la emisión de gases que contribuyen al calentamiento global. Este comenzó a regir recién en 2005 luego de que Rusia lo firmara y se llegara al compromiso de 55 países que emiten el 55% de los gases tóxicos. Estados Unidos no ratificó este protocolo porque discrepó con el principio que obligaba a los países industrializados y no a los países en vías de desarrollo a disminuir sus emisiones, entre ellos China e India.

2000 189 países suscriben la Declaración del Milenio. Allí se fijan las Metas del Desarrollo del Milenio en base a diversos acuerdos preexistentes logrados por las Naciones Unidas. Se aceptan 8 grandes objetivos a alcanzar para el año 2015 y específicamente la Meta 7 incluye integrar los principios de desarrollo sustentable en las políticas públicas de los países para revertir la pérdida de recursos naturales.

2002 Se movilizan miles de ONGs en el mundo para preparar la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable de Johannesburgo donde se emite una declaración cuyo primer párrafo señala: "Nosotros, los representantes de los pueblos del mundo, reunidos en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sustentable en Johannesburgo (Sudáfrica) del 2 al 4 de septiembre de 2002 reafirmamos nuestro compromiso en pos del desarrollo sustentable". (http://www.un.org/jsummit/).

2004 Wangari Maathai recibe el Premio Nobel de la Paz "por su contribución al desarrollo sustentable, a la democracia y a la paz". Maathai nació en Kenya y en su discurso al recibir el galardón manifestó: "En el premio otorgado este año, el Comité Noruego Nobel ha expresado ante el mundo la situación crítica del medioambiente y su relación con la democracia y la paz ( ) Reconocer que el desarrollo sustentable, la democracia y la paz son indivisibles es una idea a la que le ha llegado su tiempo. Nuestro trabajo de los últimos treinta años siempre ha reconocido y defendido esas conexiones". (http://nobelprize.org).

2007 En esta edición el Premio Nobel de la Paz le es concedido en forma compartida al Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC) y al ex candidato presidencial de Estados Unidos Al Gore "por sus esfuerzos para generar y difundir más conocimiento sobre el cambio climático producido por mano del hombre, y por haber establecido los fundamentos para las medidas a tomar para contrarrestar ese cambio". (http://nobelprize.org).

Un tercio de siglo ha pasado desde Estocolmo, treinta y cinco años puede ser mucho o poco tiempo dependiendo de la perspectiva, pero lo cierto es que la preocupación medioambiental entendida desde una dimensión global está logrando finalmente la atención pública necesaria. En los Estados Unidos, por ejemplo, el impacto de los trabajos recientes de divulgación de este problema ha sido impresionante. En los últimos cuatro años la proporción de población que manifiesta que está "muy preocupada" por el calentamiento global saltó del 28% al 41%; y quienes sostienen que hay que tomar acciones "drásticas e inmediatas" pasaron del 23% al 38% (*The Economist* 2007). Este nuevo estado de la opinión pública estadounidense ya redundó en que el país aceptó recientemente en Bali (diciembre

2007) sumarse a un nuevo compromiso que avance en el protocolo de Kyoto. Existen motivos para sentirse optimistas, se afirma en el último Informe sobre Desarrollo Humano elaborado por las Naciones Unidas en 2007: "Hace cinco años, el mundo seguía entrampado en la discusión sobre si había o no cambio climático y si éste era o no inducido por los seres humanos ( ). Hoy, la controversia ya es cosa del pasado y las posiciones escépticas son cada vez más marginales ( ). Casi todos los gobiernos del mundo comparten este consenso ( ). El impulso político también cobra ritmo" (p. 12). Según esta percepción, que va en el mismo sentido de una corriente de opinión tanto científica como del público en general, nos estaríamos acercando mucho al punto de consenso en que el crecimiento económico no puede dejar de pensarse en su relación con el medioambiente y ambos con la distribución de la riqueza, o sea la aceptación generalizada del concepto de desarrollo sustentable. Es cierto, ésta es una mirada tal vez demasiado optimista.

¿Oxímoron o solución?

Por eso vale la pena recordar un estado de ánimo bastante diferente al que dejamos en el apartado anterior, expresado en un breve artículo escrito unos años atrás, que llevaba como título: "Sustainable Development: A New World Deception" (Willers 1994). Allí se sostenía que "el concepto de desarrollo sustentable ha sido impuesto a la comunidad mundial por la corporación global político-mediática que está preparando el camino hacia un Nuevo Orden Mundial. Nos llega por todos los medios de la prensa escrita y electrónica. Nos llega diariamente, tan dulcemente embalado que refutarlo parece cosa de antipatriotas, especialmente cuando el crecimiento y el desarrollo se presentan como si fueran compatibles con el respeto a los constreñimientos ambientales". Según esta perspectiva, mediante el subterfugio del desarrollo sustentable, se continúa defendiendo la idea de que el crecimiento económico es posible y que el medio ambiente todavía lo resiste. Dicho de otra manera: la máxima del desarrollo sustentable no sería "limitar el crecimiento", sino "hacer crecer los límites" y es por eso que las grandes multinacionales han acogido con beneplácito la idea. AMOCO, Monsanto, Chevron, y muchas otras integran y financian el Business Council for Sustainable Development, que ha contratado a uno de los mayores estudios de relaciones públicas en el mundo, Burson-Marsteller, para que expanda y divulgue el concepto de desarrollo sustentable.

La posición de Willers, en cambio, separa claramente el crecimiento —producir más—, del desarrollo —ser más eficiente sin aumentar el tamaño, y se inclina por lo último. Aunque de manera diferente, la distinción entre crecimiento y desarrollo ya había sido marcada también por Daly (1990) que propuso distinguir entre crecimiento sustentable y desarrollo sustentable. Mientras que el crecimiento refiere a la "expansión física del sistema económico", lo segundo refiere a un "cambio cualitativo en un sistema económico que no crece pero que se mantiene en un equilibrio dinámico con el ambiente". De acuerdo con esta diferenciación lo que puede ser sustentable es el desarrollo, pero no el crecimiento. "Mucha confusión podría evitarse si pudiéramos acordar utilizar la palabra 'crecimiento' para referirnos solamente a la escala cuantitativa de las dimensiones físicas de la economía, mientras que a las mejoras cualitativas las llamamos 'desarrollo". Entonces podríamos hablar de un estado constante de la economía como uno que se desarrolla sin crecer" exactamente como el planeta Tierra, del cual la economía es un subsistema abierto, que se desarrolla sin crecer, "límites al crecimiento no significa límites al desarrollo" (p. 26-7). Según este punto de vista lo que puede ser sustentable no es el crecimiento, porque los recursos naturales son finitos, sino la manera como procesamos esos recursos limitados de manera más eficiente para satisfacer las necesidades humanas y mantener un estado de equilibrio dinámico con el ambiente. Ese equilibrio es el que está ahora amenazado por el crecimiento, porque "cuando el crecimiento va más allá del óptimo de la escala, experimentamos externalidades perversas, como el efecto invernadero, el agotamiento de la capa de ozono, y la lluvia ácida" (p. 29). Estas afirmaciones, naturalmente, parten de una premisa completamente diferente a las de la economía neoclásica para la cual el medio ambiente era considerado como un recurso ilimitado, tanto para extraer materiales como para verter deshechos.

Los intentos por precisar y distinguir los conceptos de desarrollo y crecimiento tienen mucho que ver con las propias ambigüedades de la definición de desarrollo sustentable, con las distintas interpretaciones que se hicieron del mismo, e incluso con lo que algunos consideran como un oxímoron (Sachs 1997; Rist 2000; Parris et al 2003). El significado de la palabra oxímoron, según la Real Academia, es la "combinación en una misma estructura sintáctica de dos palabras o expresiones de significado opuesto, que originan un nuevo sentido; por ejemplo 'un silencio atronador'." Oxímoron también sería llevar adelante "una guerra limpia", o

hablar del "sol negro de la melancolía". Para los que efectivamente consideran que el desarrollo sustentable es un concepto contradictorio en sí mismo el problema es que habría incompatibilidades entre desarrollo y sustentabilidad, y entre el desarrollo y la redistribución de la riqueza. El problema aquí es el propio desarrollo. "Acompañado del adjetivo 'sostenible', el 'desarrollo' aparece como milagrosamente reconciliado con el medio ambiente cuya destrucción ha acelerado desde hace dos siglos. Transformado de pronto en 'cultural', se deduce que será compatible con todas esas culturas exóticas que antes consideraba como obstáculos para seguir avanzando" (Rist 2000, p.135-6).

Volvamos ahora al Informe Brundtland para recordar qué es lo que allí se dice sobre este problema, fundamentalmente analizando los capítulos 2 y 3. El Informe no deja muchas dudas en este aspecto: el crecimiento económico es necesario para pensar el desarrollo sostenible, por lo tanto quien piense de manera opuesta deberá reconocer que tiene una concepción diferente a la formulada por la Comisión. Para que quede explícito: "entre los objetivos decisivos que para la política sobre el medio ambiente y el desarrollo se siguen del concepto de desarrollo sostenible cabe señalar: revitalizar el crecimiento económico; cambiar la calidad del crecimiento; satisfacer las necesidades esenciales de trabajo, alimentos, energía, agua, higiene; asegurar un nivel de población sostenible; conservar y acrecentar la base de recursos; reorientar la tecnología y controlar los riesgos; y tener en cuenta el medio ambiente y la economía en la adopción de decisiones" (p.74). El crecimiento es necesario porque no habrá desarrollo sostenible con los niveles de pobreza existentes en el tercer mundo y en este punto el Informe es también muy claro: "el crecimiento debe revitalizarse en los países en desarrollo porque es en ellos donde los vínculos entre el crecimiento económico, el alivio de la pobreza y las condiciones ambientales actúan más directamente." Si bien el énfasis está muy claramente colocado en el crecimiento de las economías de los países pobres, también se afirma que es "indispensable que se revitalice el crecimiento económico mundial. En la práctica, esto significa crecimiento económico más rápido en los países industriales y en los países en desarrollo…" (p.118).

Nos hemos detenido tal vez demasiado tiempo en esta discusión, que no es el tema central de este trabajo, porque en América Latina y en el Uruguay en particular, existen posiciones muy fuertes, y a nuestro juicio equivocadas, que reducen el problema de la pobreza apenas a una mejor distribución de la riqueza y a cambios en las pautas de consumo, sin reconocer que el crecimiento sea necesario. Debe quedar claro, sin embargo, que lo opuesto tampoco es verdad. Crecimiento por sí solo no es suficiente, y por eso el informe explicita que éste debe ser cualitativamente distinto: medioambientalmente responsable, redistributivo para disminuir la desigualdad, con pautas de consumo diferentes, en un contexto democrático, que satisfaga las necesidades básicas de las generaciones actuales y futuras. Es por eso que dentro del concepto de desarrollo sustentable están incorporadas "variables no económicas" de desarrollo social, tales como la educación y la salud, el derecho básico al trabajo, a tener agua limpia e infraestructura sanitaria, vivienda y, en los lugares donde el crecimiento poblacional no es compatible con los recursos existentes, con el control de las tasas de natalidad. En síntesis: "El desarrollo económico y el desarrollo social pueden y deben fortalecerse mutuamente" (p.78). Aquí se abre todo otro capítulo sobre el desarrollo sustentable, que está referido a la pregunta de cuáles son, entonces, los aspectos que quedan comprendidos dentro de este concepto. Por esto han surgido varios intentos, literalmente cientos de ellos, de definir el concepto a través de la operacionalización de indicadores de sustentabilidad, tema que se tratará un poco más adelante. Antes es necesario todavía discutir un poco más las implicancias del desarrollo sustentable, pero desde un punto de vista de las relaciones norte-sur.

Hay suficientes datos confiables que demuestran cabalmente que los países del norte consumen la mayor parte de la energía del planeta, vierten la mayor cantidad de dióxido de carbono en la atmósfera, han sobre utilizado sus propios recursos naturales de una manera no renovable, y su estilo de vida, que incluye todo lo anterior, no es absorbible por el planeta si fuera replicado en los países más pobres. A pesar de esto, los países del norte reclaman a los países del sur que cuiden su medio ambiente, que protejan sus reservas naturales, porque de ellas depende el bienestar de todo el planeta, que debe ser visto como un sistema único y no dividido en dos parcelas. Caso típico: la selva amazónica y el calentamiento global. Desde el sur la réplica es conocida: nosotros también tenemos derecho al desarrollo y para eso debemos explotar más recursos naturales. Dados los niveles de pobreza, su reducción debe ser el objetivo prioritario, por encima de la protección del medio ambiente. Esta posición fue la adoptada por la llamada Fundación Bariloche en respuesta a los límites del crecimiento promovidos por El Club de Roma (Pierri 2001, p.48) y una de las razones

por las cuales los movimientos ecologistas en América Latina fueron tan tardía y débilmente desarrollados. El problema crítico del medio ambiente era visto como una cuestión provocada por el hiper desarrollo de los países ricos y ellos, por ser los principales responsables, debían pagar los costos para arreglarlo. Desde la perspectiva de la Fundación Bariloche el equilibrio ambiental en América Latina debería esperar a que se solucionasen primero las demandas económicas y sociales a través del crecimiento económico. La agenda ecológica, además, fue interpretada como una nueva forma de neo colonialismo para restringir las posibilidades de desarrollo y el derecho a la industrialización de los países periféricos, por lo tanto un nuevo ropaje para mantener la vieja dependencia económica del tercer mundo (Allmark 1999). No obstante, nuevos estudios mostraron que, si bien la degradación ambiental está asociada a la riqueza de los países del norte, también la pobreza genera situaciones irreversibles, en un círculo nuevo que se retroalimenta y uno de cuyos ejemplos más conspicuos es Haití. Además, el rápido crecimiento poblacional es un problema que atañe a los países pobres del sur, y por ese motivo muchas miradas del norte lo responsabilizan.

La única forma de acercar estas posiciones es cediendo un poco de cada lado, reconociendo por un lado que los países más ricos deben asumir los costos no sólo por su altísimo consumo de los recursos naturales, sino también por la enorme cantidad de desechos que generan. Del sur, reconociendo que ha llegado la hora de producir más limpiamente, explotando los recursos naturales de forma responsable para el presente y para el futuro. Atendiendo a estos dilemas es que el informe Brundtland apuesta correctamente al multilateralismo como única vía para avanzar en el desarrollo sustentable. Esta manera de ver el problema es muy similar a la "perspectiva del astronauta" (Sachs 1997), según la cual el planeta es visto como un sistema único, con sus propias reglas físicas, biológicas y químicas, bajo las cuales las divisiones políticas, culturales o nacionales aparecen absolutamente irrelevantes. Quienes ven el problema desde esta perspectiva, más que un enfrentamiento entre norte y sur, asumen que "la responsabilidad del norte debería incluir el globo entero. Como consecuencia, la Tierra es considerada la arena adecuada para el ajuste ambiental, y no apenas el sur." Incluso se ha considerado, como lo propuso en su momento Al Gore, una suerte de nuevo Plan Marshall que incluya a los países más pobres para delinear una estrategia mundial y tal vez llegar a ciertos modos de organización y fiscalización mundial. Ya existe parte de esto con la enorme cantidad de recursos que se están distribuyendo a escala global para alcanzar las metas del milenio, y con los llamados "bonos de carbono", uno de los mecanismos internacionales aprobados en el Protocolo de Kyoto, bonos que se comercializan globalmente y se adjudican a las empresas según su contribución a la descontaminación reconvirtiéndose hacia nuevas energías renovables o disminuyendo sus deshechos tóxicos.

La contra cara de la perspectiva del astronauta sería la "perspectiva de la casa", bajo la cual justamente el desarrollo sustentable vuelve "a ser sospechoso de un oxímoron" (Sachs 1997, p.78). El desarrollo pasa aquí a ser el acusado de destrozar la vida de las comunidades locales, sean sus integrantes indígenas, campesinos, o habitantes de pequeños pueblos en el sur. La compra de tierras, la extracción de recursos naturales, la llegada de grandes capitales e inversiones que explotan los recursos del sur son percibidos como el problema, a su vez identificado con el propio desarrollo. Existen múltiples ejemplos en que esto puede verse claramente, pero baste mencionar uno emblemático como es el caso de la venta y privatización de los servicios de agua en la ciudad de Cochabamba, Bolivia. En esta región del país el agua se mantenía bajo un uso comunitario que seguía las costumbres indígenas de la región, pero el proceso de privatización de este recurso natural no solo excluía de las decisiones a los locales, sino que les dificultaba el acceso. El resultado fue en este caso una gran movilización social para revertir el proceso y para muchas comunidades, sustentabilidad significó resistencia al desarrollo. La perspectiva de la casa, para el sur, significa resistirse a que los recursos naturales continúen siendo explotados por las empresas de los países del norte, pero hay quienes adoptan esta perspectiva también desde el norte, promoviendo un cambio de conciencia, actitud y conducta en sintonía con el ajuste ecológico, que comience "en casa". Mientras que la perspectiva de la casa es la que predomina en las pequeñas organizaciones no gubernamentales, en intelectuales radicales de izquierda, y en los movimientos sociales anti globalización, la perspectiva del astronauta es cada vez más frecuente en la comunidad científica internacional.

Una tercera perspectiva puede identificarse como "la perspectiva cornucopiana" (Chang 2001). Los autodenominados cornucopianos adoptan este nombre utilizando el poder simbólico asociado con la cornucopia, que significa etimológicamente el cuerno de la abundancia (y en la mitología clásica es el cuerno de la cabra Amalthea que mágicamente es capaz de producir

alimentos sin fin). Según esta posición, no existirían límites al crecimiento pues la propia evolución de la tecnología generaría nuevas condiciones para ello, corrigiendo los problemas medioambientales. Éstos se solucionarán con las propias leyes del mercado y la nueva revaloración de los productos asociados con tecnologías limpias y libres de contaminación. Para ellos la pobreza es la mayor fuente de problemas ambientales y utilizan datos que muestran cómo en los países más ricos se está revirtiendo la contaminación y se está generando una conciencia post materialista que valoriza con mucha fuerza el cuidado del medio ambiente. No sería a través de regulaciones ambientales que se corregirían los problemas de sustentabilidad, sino a través de cambios en la mentalidad de los consumidores, que pasarían a valorar aquellos productos medioambientales no contaminantes. Esto repercute directamente en la innovación tecnológica para producir más eficientemente y de forma más ecológica, presionando para la reconversión y la "modernización ecológica" de las empresas. El crecimiento, por lo tanto "es verde" en sí mismo. Tienen gran confianza en el mercado, optimismo en la tecnología, rechazan la planificación familiar como modo de solucionar la presión poblacional y defienden la conservación de la naturaleza por su valor intrínsecamente estético. La nueva reasignación de recursos económicos terminaría generando la llamada eco-eficiencia, que se convertiría en una de las claves estratégicas para el desarrollo. La perspectiva cornucopiana —que representa la "perspectiva de la competencia" y complementa a la del astronauta y la de la casa en términos de Sachs—, es la que los hombres de negocios y las grandes empresas están dispuestos a adoptar con facilidad y orgullo y hay que reconocer que dichos actores han contribuido mucho para divulgar la problemática ambiental. Los impactos positivos de esta posición no son menores y actualmente muchas de las mayores multinacionales no solamente tienen sus propios departamentos de investigación medioambiental, sino que además se han convertido en una de las mayores fuerzas de protección del medio ambiente. Para esto es fundamental la organización de los consumidores, presionando para que se cumpla con los requisitos de protección medioambiental y que los productos mantengan niveles de calidad altos; denunciando públicamente cuando esto no ocurre y boicoteando el consumo llegado el caso.

El movimiento social ambientalista

Puesto que el concepto de desarrollo sustentable está genéticamente determinado por el ambientalismo analizaremos una tipología de cinco movimientos ambientalistas[3]. Si bien la clasificación de Castells (1997) está muy influenciada por los ejemplos de los Estados Unidos y Europa, y, como toda tipología, simplifica la realidad, igualmente creemos que es muy útil para ordenar la heterogeneidad de grupos ambientalistas y también para pensar cada realidad particular.

El primer ejemplo de movilización ambientalista que se presenta está formado por diferentes grupos de personas que se nuclean para la defensa y la conservación de los espacios naturales, se definen a sí mismos como amantes de la naturaleza, y reaccionan contra el desarrollo descontrolado que avanza sobre áreas que consideran deberían preservarse vírgenes y completamente protegidas. El segundo ejemplo es un movimiento que se asocia con una fuerte impronta filosófica e ideológica identificada con la ecología profunda que se construye en oposición al industrialismo y a la tecnocracia en general y promueve una manera de vivir organizada en principios y conductas alternativas. En estos casos el objetivo va bastante más allá de lo que se plantean los conservacionistas, porque se propone una nueva concepción del hombre definida por su relación con la naturaleza. Un ejemplo emblemático de esta corriente es el filósofo noruego Arne Naess que promueve una relación mucho más espiritual con la naturaleza, quien fue además candidato político por el Partido Verde y realizó acciones directas para evitar la construcción de una represa en su país. El tercer tipo de movimiento es aquel que está conformado por las comunidades locales que se organizan para resistir algún proyecto industrial o tecnológico de gran impacto en la zona (por ejemplo una central nuclear, una represa, o una fábrica que contamina el agua). Este tipo de movilización es la que más ha crecido en los últimos años, porque genera un fuerte sentimiento de identidad en sus participantes, se plantea objetivos muy simples como mejorar la calidad de vida en el medio donde viven y por eso la frase que los representa mejor es "en mi patio trasero no. Además sus adversarios son muy fáciles de visualizar e identificar porque físicamente están instalados en su territorio, por lo cual su lucha adquiere un carácter tangible que otras veces se pierde cuando el adversario está más lejos o es más abstracto

3 Una interesante tipología ya no del movimiento ambientalista sino del pensamiento ambientalista puede encontrarse en Foladori (2001).

Tabla 1. Tipología de movimientos ambientalistas

Tipo (Ejemplo)	Identidad	Adversario	Objetivo
Conservación de la naturaleza (Grupo de los 10, EEUU)	Amantes de la naturaleza	Desarrollo descontrolado	Naturaleza virgen
Contracultura, ecología profunda (Earth First! Arne Naess	El yo verde	Industrialismo, tecnocracia	Ecotopía
Defensa del espacio propio (No en mi patio trasero)	Comunidad local	Contaminadores	Calidad de vida/salud
Salvemos el planeta (Greenpeace)	Eco-guerreros internacionales	Desarrollo global desregulado	Sustentabilidad
Política verde (Die Grünen)	Ciudadanos preocupados	Status quo político	Contrapoder

Fuente: Adaptación propia en base a Castells (1997)

y general. El cuarto ejemplo está representado por el movimiento internacional Greenpeace, cuyo cartón de identidad son las acciones de gran impacto mediático para denunciar situaciones de contaminación en diferentes partes del planeta, que muchas veces involucran altos riesgos para sus ejecutantes. El movimiento nació en Vancouver en el año 1971 oponiéndose a la energía nuclear y se ha convertido en una enorme red mundial con sedes locales en más de 30 países y un presupuesto millonario. Es un movimiento muy pragmático que basa su *modus operandi* en acciones directas de denuncia contra la contaminación producida por un modelo de desarrollo global desregulado y suicida, defiende la sustentabilidad de una manera amplia como medio de salvar el planeta, y tiene un carácter inequívocamente internacionalista. El quinto tipo de movilización ambientalista actuó a través de los partidos políticos y el ejemplo histórico más conocido son "los verdes de Alemania, aunque luego aparecieron partidos ecologistas en numerosos países, incluso en Latinoamérica y Uruguay. Por diversas causas en ningún caso lograron alcanzar altas proporciones de votos y actualmente sus plataformas políticas han sido incorporadas por los otros partidos, desde los social demócratas hasta los conservadores. Tal vez su logro más importante es que han conseguido incorporar el color verde a la política y hoy es imposible que en las plataformas electorales de los partidos más masivos este tema no esté incluido de forma explícita y relevante.

El impacto del movimiento ambientalista en todas sus variantes sobre la opinión pública es extraordinario y debe explicarse por múltiples factores. En parte ello se debe a sus diferentes formas de movilización y estilo —desde la acción directa hasta la promoción de leyes—; los disímiles niveles de profundidad y objetivos —desde la conservación de un bosque a la transformación espiritual del hombre—; sus heterogéneas formas de organización —desde movimientos globales hasta agrupaciones barriales y comunitarias; y al variado grado de involucramiento político —desde los partidos políticos al rechazo de la política partidaria. Es aquí donde debe verse la semilla que dio origen al desarrollo sustentable. Recordemos, por ejemplo, que Brundtland fue un engranaje del movimiento ambientalista. En parte su éxito también se debe a la forma magistral con que han sabido utilizar los instrumentos de las tecnologías de la información y la capacidad de generar imágenes de fuerte contenido simbólico que hacen circular por las redes mediáticas, la televisión, internet y más recientemente el cine. Algunos supieron utilizar las reglas del juego de la política, presionando a sus legisladores para que elaboren mejores leyes de protección ambiental. Otros golpearon inteligentemente las puertas de las corporaciones y, desempeñándose dentro de sus propias reglas institucionalizadas, lograron que la protección ambiental forme parte de su política de comunicaciones e imagen. Finalmente, en muchos países el movimiento ambientalista se vinculó decididamente con grupos feministas, comunidades étnicas discriminadas, agrupaciones de derechos humanos y organizaciones no gubernamentales. De estas asociaciones surgió un compromiso intenso con el combate a la pobreza y la discriminación, y el convencimiento de que la disminución de la pobreza y la defensa del medio ambiente están indisolublemente intersectadas como lo demuestran un rosario de ejemplos de quema de florestas, contaminación de ríos y lagos, mal uso de los residuos, exterminio de los recursos naturales, o epidemias masivas. Este último es el giro que se le dio al desarrollo sustentable después de Río.

Si bien el Informe Brundtland lanzó el desafío del desarrollo sustentable, la manera como lo hizo ha sido interpretada como excesivamente centrada en la preocupación por compatibilizar los problemas medioambientales con los económicos, dejando en un lugar menos relevante a los problemas sociales. Debido a esta

percepción la Agenda 21 de Río 1992 saca de la sombra esta dimensión social y proporciona otra de las formas ya clásicas de definir el desarrollo sustentable a partir de los llamados tres pilares: el económico, el ambiental y el social. Más aún, en el *Memorándum para Johannesburgo* (2002) se anticipó que "Los países del Sur —especialmente el anfitrión, Sudáfrica— pretenden que Johannesburgo sea una cumbre de desarrollo, y no una cumbre ambiental. Este hecho se justifica plenamente debido al descuido sistemático por la equidad y la justicia de la política mundial ( ) Pero si en Johannesburgo se continúa descuidando el estado de la Biosfera, resultará un retroceso y un alejamiento de la agenda de Río ( ) De hecho, no se puede erradicar la pobreza si no aseguramos la protección del ambiente (p. 6). A lo que hay que agregar que tampoco se puede erradicar la pobreza si la economía no crece.

La medición del desarrollo sustentable: situación actual y perspectivas

Es dable esperar que un concepto que desde sus mismos orígenes acarrea una fuerte carga normativa, pone en juego una multiplicidad de intereses sociopolíticos y además se halla compuesto por dos términos que ofrecen múltiples interpretaciones, no genere consensos sino más bien disensos en torno a su definición y medición. En otras palabras, la genealogía del concepto de desarrollo sustentable explica y se condice con una situación actual en la cual conviven tensamente una multiplicidad de marcos analíticos que tienen fuertes divergencias en cuanto al alcance exacto del término desarrollo sustentable, en cuanto a las principales dimensiones que integran dicho concepto, en cuanto a las relaciones entre las dimensiones y en cuanto a las formas en que éstas deberían ser operacionalizadas y medidas.

Lejos, pues, nos hallamos hoy día de la posibilidad de construir un sistema de indicadores, o más aún un índice, de desarrollo sustentable de amplia aprobación, anclados en un marco teórico coherente, de fuerte influencia política y cuya medición se realice a través de procedimientos de recolección rigurosos y estables (Parris y Kates, 2003). La pluralidad de perspectivas sobre el desarrollo sustentable es tal que de acuerdo al Compendio de Desarrollo Sustentable, existen alrededor de 500 indicadores propuestos para medirlo. No es improbable, incluso, que esta lista continúe engrosándose en el futuro, en la medida que la mayoría de las organizaciones competentes se mantienen aferradas a sus propios criterios metodológicos y conceptuales y, al mismo tiempo, los relativamente recién llegados al mundo de la medición del desarrollo sustentable, más que acoplarse a alguno de los métodos ya existentes, desarrollan nuevos sistemas de medición.

La pluralidad de esfuerzos de medición del desarrollo sustentable se refleja en el desacuerdo tanto en torno al concepto de desarrollo como de sustentabilidad. Con respecto a ambos términos, hay fuertes disensos en torno a "qué debe ser sustentado y "qué debe ser desarrollado. En referencia al desarrollo, mientras algunos autores han dado una interpretación fuertemente economicista al término (ligándolo así a variables tales como el PBI o el consumo), una línea más reciente de pensamiento ha incluido una variedad de dimensiones socio-demográficas tales como la esperanza de vida, la mortalidad infantil y la educación. En referencia al término sustentabilidad, entretanto, mientras una corriente de trabajos asocian la sustentabilidad fundamentalmente a cuestiones medioambientales, otros autores defienden una versión más abarcativa y consideran necesaria la incorporación de indicadores de "sustentabilidad social como por ejemplo la preservación de comunidades culturales.

La multiplicidad de iniciativas de medición en torno al desarrollo sustentable y las fuertes discrepancias conceptuales y metodológicas existentes entre ellas, ha acarreado al menos dos consecuencias de envergadura.

En primer lugar, en varias oportunidades se ha llegado a la construcción de sistemas de medición basados en un número excesivo de indicadores, lo cual dificulta en gran medida la evaluación del nivel global de desarrollo sustentable de una nación o región. Esta situación ocurre principalmente en aquellas agencias y organismos integrados por diversos actores de la sociedad civil y ámbitos políticos. Un buen ejemplo de lo dicho es la Global Reporting Initiative, organización compuesta por corporaciones, agencias de regulación y diversos grupos de la sociedad civil, cuya medición de desarrollo sustentable requiere la recolección de información sobre 97 indicadores diferentes.

En segundo lugar, en el caso de los índices de desarrollo sustentable, las fuertes diferencias en los marcos conceptuales que respaldan a unos y otros intentos de medición terminan muchas veces generando desconcierto en los diseñadores y ejecutantes de políticas, quienes pueden observar a su país ubicado en una situación alarmante y de rezago frente a las naciones líderes o, alternativamente comprobar un panorama alentador según el índice de desarrollo sustentable considerado. Brasil, por ejemplo, se ubicaba a principios de este si-

glo en el lugar 92 del ranking de desarrollo sustentable elaborado por la World Conservation Union (y conocido como Wellbeing Index) en un total de 180 países, lo que podría sin dudas interpretarse como una luz amarilla en cuanto a su situación. Sin embargo, en similar período el Environmental Sustainability Index situó a Brasil en una posición claramente privilegiada, en el vigésimo lugar del ranking en un total de 148 países. El resultado de lo antedicho es el de un juego de suma cero, en la medida que con tanta disparidad de criterios y tantas pulseadas político-institucionales de por medio, raramente los índices de desarrollo sustentable construidos logran un efectivo impacto y aceptación en el ámbito político.

Desde otro ángulo, la mayoría de esfuerzos de medición del desarrollo sustentable sufren problemas en tres aspectos clave que debiera tener cualquier índice o sistema de indicadores: su impacto, su reputación y su legitimidad. Respecto a la visibilidad e impacto, raramente las mediciones de desarrollo sustentable tienen una incidencia sustantiva sobre los decisores políticos, quienes no cuentan con información sintética y ampliamente legitimada. En segundo lugar, varias organizaciones responsables de la medición del desarrollo sustentable consideran que la calidad de sus indicadores está respaldada en el trabajo con fuentes de datos confiables. Si bien ciertamente la solidez de dichas fuentes constituye una premisa fundamental para la credibilidad de estas mediciones, no debe olvidarse que dicha credibilidad también depende de otros factores tales como la selección de indicadores adecuados, la realización de operaciones matemáticas válidas y, en el caso de quienes elaboran índices de desarrollo sustentable, procedimientos correctos de integración y ponderación de la diversidad de los indicadores considerados. En cuanto al problema de la legitimidad, debe recordarse que sólo algunos organismos aseguran una participación abierta y transparente de múltiples actores y que muchos otros no hacen especial hincapié en la necesidad de construir mediciones de desarrollo sustentable que generen importantes consensos entre los actores estratégicos y la opinión pública en general.

Podría resultar sorprendente, a primera vista, que en el marco de tantas perspectivas divergentes sobre el alcance conceptual y los criterios de medición del desarrollo sustentable, al mismo tiempo exista una fuerte búsqueda hacia la generación de un índice de desarrollo sustentable que resuma en forma compacta el estado global de una unidad de análisis determinada (generalmente naciones), ordene a dichas unidades de análisis consecuentemente y logre el apoyo de la mayoría de actores estratégicos. Es así que en los últimos años han surgido índices de desarrollo sustentable tales como el Human Development Index (HDI) del Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas, el Environmental Sustainability Index (ESI) desarrollado por Foro Económico Mundial, el Genuine Progress Index (GPI) y el Wellbeing Index.

La aparente paradoja se disuelve tomando en cuenta una vez más cuán imbricado se halla el concepto de desarrollo sustentable al ámbito de la política. Como bien señala Segnestam (2002), la generación de un índice de desarrollo sustentable de amplia legitimidad traería consigo al menos tres beneficios políticos indiscutibles. En primer lugar, dicho índice enviaría mensajes claros y concisos a la población objetivo, exhibiendo de forma agregada cuán positiva o negativa es la situación de un país determinado; en otras palabras, tal índice daría satisfacción a la demanda de las elites políticas de contar con información sobre el nivel de desarrollo sustentable que pueda ser interpretada sin ambigüedades y fácilmente comunicada al público general (Pinter et al 2005).

En segundo lugar, un índice de desarrollo sustentable podría competir con el PBI en tanto indicador del bienestar global de una sociedad (como es bien sabido el PBI ocupa en la actualidad el sitial de privilegio en cuanto a medidas agregadas de progreso de una sociedad). Finalmente, un índice de desarrollo sustentable expresaría la interrelación existente entre las diversas dimensiones que componen dicho concepto en lugar, por ejemplo, de observar separadamente una serie de indicadores sobre sustentabilidad de un lado y un grupo de indicadores de desarrollo por otro.

La búsqueda y concreción de una medida agregada de desarrollo sustentable de amplia aceptación está, sin embargo, lejos de tener los impactos políticos deseados. En buena medida, ninguno de los índices creados ha conseguido dicho objetivo puesto que, como consecuencia de la consabida multiplicidad de definiciones sobre el término desarrollo sustentable, no existe consenso en cuanto a qué indicadores deberían ser integrados en tal índice. Al mismo tiempo, tampoco hay acuerdo en relación a cómo exactamente dichos indicadores deberían ser ponderados y agregados. Naturalmente, la dificultad se hace aún mayor si tomamos en cuenta que cualquiera sea el índice de desarrollo sustentable en consideración, los indicadores que lo compongan estarán originalmente medidos en unidades disímiles, lo cual dificulta aún más su efectiva integración. Para poner dos ejemplos: ¿qué peso debe asignársele a los indicadores de contaminación

en relación a los demográficos? o ¿es más sustentable una sociedad con baja mortalidad infantil pero estancamiento económico o viceversa?

En suma, siguiendo a Böhringer y Jochem (2007) "cuando se evalúan los índices de desarrollo sustentable con respecto a requisitos científicos fundamentales nos encontramos con problemas mayores. En primer lugar, la selección de las variables de desarrollo sustentable que integran los índices en general están lejos de reflejar la naturaleza holística de la sustentabilidad. En segundo lugar, con referencia a la normalización y la ponderación de los indicadores, no existe un procedimiento globalmente aceptado. Por un lado, los expertos en el tema podrían ser consultados en una discusión abierta con el riesgo de proporcionar ponderadores subjetivos. Por otro lado, los métodos de ponderación derivados de procedimientos estadísticos podrían ser incluso menos aceptables para los diseñadores de políticas, en la medida que a variables políticamente irrelevantes se les podría otorgar una alta importancia... (p. 5).

Como observación final de este apartado, es necesario tomar en cuenta que existe aún un importante divorcio entre los sistemas de medición del desarrollo sustentables y las plataformas de relevamiento de información estadística de las unidades de análisis en consideración. Prácticamente todas las organizaciones que diseñan sus mediciones de desarrollo sustentable dependen fuertemente de fuentes secundarias de datos tales como los institutos de estadística nacionales o las secretarías de medio ambiente. La calidad y características de estos datos, sin embargo, tienen una alta variación. Así, además de las diferencias derivadas del desarrollo divergente de los sistemas de información de cada país, dentro de la información a la que se echa mano para elaborar las mediciones de desarrollo sustentable, nos encontramos con indicadores que han sido medidos, reportados y evaluados en forma sistemática,

Tabla 2: Ejemplos de medición del desarrollo sustentable

Fuente	Indicadores	¿Índice Propio?	Posición de Uruguay en Ranking	¿Qué debe sustentarse?	¿Qué debe desarrollarse?
Comission on Sustainable Development (CSD)	98	No	-	Clima Aire Océanos Recursos Hídricos Biodiversidad	Equidad Salud Educación Vivienda Seguridad
Environmental Sustainability Index	76	Sí	3 (148)	"Una condición en la cual los sistemas medio-ambientales de vida estén en niveles saludables (y en progreso en lugar de deterioro) y en que los niveles de estrés antropogénico sean suficientemente bajos como para no dañar a los sistemas medio-ambientales	"Una condición en la cual los individuos y los sistemas sociales no sean vulnerables (en términos de su capacidad de satisfacer sus necesidades básicas) a problemas ambientales
Wellbeing Index	87	Sí	11 (180)	"Una condición en la cual el ecosistema mantenga su diversidad y calidad y, por tanto, la capacidad de sostener a la humanidad y demás formas de vida...	"Una condición en la cual los miembros de una sociedad sean capaces de determinar y satisfacer sus necesidades y tengan una amplia cantidad de opciones para satisfacer sus potencialidades
Ecological Footprint	72	Sí	21 (148)	"El área compuesta por tierra y agua biológicamente productivas y requeridas para producir los recursos consumidos y para asimilar los gastos producidos por la humanidad.	No explicitado

Fuente: Elaboración propia basada en Parris y Kates (2003) y Böhringer y Jochem (2007)

con otros incipientes en proceso de consolidación, con indicadores no directamente medidos y calculados a través de diversos procesos de extrapolación y modelos estadísticos y, finalmente, con indicadores para los cuales sólo se dispone de información rudimentaria.

En suma, existen al menos tres desafíos centrales en el área de la medición del desarrollo sustentable. En primer lugar, y quizás como aspecto más relevante, es necesario generar mayores consensos en los marcos conceptuales que guían el trabajo metodológico. Por su mismo origen, es improbable que este consenso se genere en marcos estrictamente académicos. Tal como señalan Parris y Kates "no es la clarificación semántica o filosófica lo que definirá mejor al desarrollo sustentable sino los juicios normativos en relación a metas y objetivos ratificados en acuerdos formales, tratados y declaraciones (2003, p.581). En segundo lugar, es necesario generar medidas relativamente sintéticas y ampliamente legitimadas de desarrollo sustentable que, al mismo tiempo, tomen en cuenta la complejidad metodológica que requiere trabajar con variables cuyas unidades de medición son claramente dispares y cuyos procedimientos de agregación distan de ser evidentes y simples. Finalmente, es preciso trabajar en pos de una mejor interconexión entre los sistemas de indicadores e índices de desarrollo sustentable de un lado y los dispositivos de medición de datos a través de los cuales dichos indicadores son construidos.

Conclusión

Desde sus mismos orígenes el concepto de desarrollo sustentable contiene una fuerte connotación política y normativa. Lejos de nacer en los relativamente autónomos espacios de la academia como consecuencia de la investigación y la reflexión científicas, el desarrollo sustentable cobra vida fundamentalmente en el marco de una variedad de intercambios políticos auspiciados y organizados por agencias internacionales. Es sólo más tarde que la discusión sobre desarrollo sustentable ganará un espacio importante en el mundo universitario. Aún así, en la actualidad la revisión de la literatura revela que las discusiones y proposiciones sobre su alcance conceptual y sus formas de medición se realizan no sólo a través de artículos en revistas científicas especializadas sino también, y principalmente, en reportes elaborados por una variedad de organismos en los cuales los intereses políticos (en un sentido amplio) cumplen un papel insoslayable.

La fuerte vinculación del concepto de desarrollo sustentable con la arena política y normativa, y el hecho de que tanto el desarrollo como la sustentabilidad no invoquen interpretaciones unívocas, lleva a la natural consecuencia de que tanto en el campo de la definición conceptual como operativa existan más disensos que consensos. En otras palabras, la particular historia del concepto de desarrollo sustentable constituye un factor insoslayable al tiempo de entender por qué en la actualidad conviven tensamente una multiplicidad de marcos analíticos con fuertes discrepancias en torno al significado del término desarrollo sustentable, las principales dimensiones que integran dicho concepto, las relaciones entre estas dimensiones y los indicadores que debieran utilizarse para registrar el estado de desarrollo sustentable en cada una de estas áreas o dimensiones.

Como puede verse, en muchos aspectos la discusión en torno al desarrollo sustentable recuerda los mismos problemas que suele suscitar el trabajo teórico y empírico con el concepto de democracia. Si bien hay muchas maneras de definir democracia normativamente ("el gobierno de la mayoría, "la correspondencia entre lo que hace el gobierno y lo que la gente quiere, "la respuesta continua del gobierno a lo que los ciudadanos prefieren), estas definiciones son tan vagas y abstractas que cualquier gobierno puede autoproclamarse democrático afirmando que responde a la voluntad de su gente. Para evitar este problema muchos analistas han concluido en la necesidad de crear una definición mínima de democracia que pueda medirse fácilmente de manera empírica y que opere como umbral, distinguiendo países que son democráticos de los que no lo son. Esta definición mínima incluye: más de un partido político, sufragio universal masculino y femenino, fuentes de información alternativas y distintas, y elecciones libres y periódicas. Si un país no cumple con alguno de estos requisitos no será democrático, si se cumplen todos entonces sí lo será, aunque cada democracia tendrá diferentes niveles de calidad y profundidad que deberán establecerse mediante otros mecanismos (Morlino 1986).

Con el desarrollo sustentable se necesita hacer algo similar, crear una definición mínima con la que se pueda establecer si un país transita por la senda del desarrollo sustentable o no. Aunque el tema merece ser considerado en detalle en futuras publicaciones, pensamos que probablemente la Comisión de las Naciones Unidas está en el camino correcto al considerar un mínimo de tres dimensiones integrantes del concepto de desarrollo sustentable: a) el desarrollo económico; b) el desarrollo social y la sustentabilidad ambiental. Parris y Kates ven un movimiento en este sentido porque

las metas y los objetivos concretos son cada vez más consensuados y estarían "convergiendo en una definición mínima de desarrollo sustentable que incluye solucionar las necesidades humanas, reducir la pobreza y el hambre, mientras se preservan los sistemas que apoyan la vida en el planeta. (2003: p.13.23)

Naturalmente, dada la multi-dimensionalidad de la definición mínima propuesta, quedarían temas relevantes por resolver en el campo de la medición del desarrollo sustentable de forma tal de construir un sistema de indicadores estable y de amplia aceptación. Por citar un ejemplo, un tema de difícil solución sería la ponderación de las dimensiones del desarrollo sustentable a la hora de considerar la creación de un índice que sintetice el estado de un país en la materia. ¿Deberían considerarse en un mismo estadio del desarrollo sustentable un país cuya economía preserva el medio-ambiente pero genera altos niveles de desigualdad socio-económica y otra nación en la situación inversa (mal estado del medio ambiente pero baja desigualdad)? Más allá de este tipo de dificultades (propias de conceptos de alta complejidad y niveles de abstracción), creemos que la generación de acuerdos mínimos pero amplios en los alcances y significados del concepto de desarrollo sustentable incrementaría significativamente las posibilidades de generar una mayor acumulación en los trabajos empíricos en la materia, mejorando un panorama actual caracterizado por esfuerzos de análisis y medición más bien incomunicados y cuyas conclusiones, sino contradictorias, son notoriamente dispares.

Referencias

Allmark, Tim (1999). "Environment and society in Latin America"; en Redclift y Woodgate (1999).

Böhringer, Christoph y Jochem, Patrick. (2007). "Measuring the immeasurable — A survey of sustainability indices"; en *Ecological Economics* 63, 1-8.

Brundtland, Go Harlem y la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (1988). *Nuestro futuro común*, ("Informe Brundtland"), Alianza Editorial, Madrid.

Castells, Manuel (1997). *The Information Age Vol II. The Power of Identity*, Blackwell, Massachusetts.

CEPAL (2007). http://www.eclac.org/publicaciones/xml/3/31993/Uruguay.pdf.

Chang, Man Yu (2001). "Cornucopianos: los ultra neoliberales"; en Pierri y Foladori (2001).

Christie, Patrick (2005). "Is Integrated Coastal Management Sustainable?", en *Ocean & Coastal Management* 48, 208-232.

Daly, Herman E. (1990). "Sustainable Development: From Concept and Theory to Operational Principles", en *Population and Development Review*, Vol. 16.

ESI-Environmental Sustainability Index (2005), www.yale.edu/esi.

Gallagher, Anthony; Jonson, David; Giliian, Glegg y Traer, Colin (2004). "Constructs of Sustainability in Coastal Management", en *Marine Policy* 28: 249-255.

Gudynas, Eduardo (2002). *Ecología, economía y ética del desarrollo sostenible*, Coscoroba ediciones, Montevideo.

Kliksberg, Bernardo y Tomassini, Luciano (2000). *Capital social y cultura: claves estratégicas para el desarrollo*, BID, Argentina.

Maathai, Wangari (2004). "Nobel Peace Prize Lecture", http://nobelprize.org.

Morlino, Leonardo (1986). "Las democracias"; en Bartolini et al, *Manual de Ciencia Política*, Alianza Editorial, Madrid.

Nisbet, Robert (1977). *La formación del pensamiento sociológico* I, Amorrortu, Buenos Aires.

Nichols, Karen (1999) "Coming to Terms with 'Integrated Coastal Management': Problems of Meaning and Method in a New Arena of Resource Regulation", en *Professional Geographer* 51 (3): 388-399.

Parris, Thomas y Kates, Robert (2003). "Characterizing and Measuring Sustainable Development"; en *Annual Review of Energy & the Environment*, August 14, 28: 559-86.

Parris, Thomas; Kates, Robert y Leiserowitz, Anthony (2005). "What is Sustainable Development?"; en *Environment: Science and Policy for Sustainable Development* volume 47, number 3 pags 8-21.

Pierri, Naína y Foladori, Guillermo (Eds.) (2001). *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*, Trabajo y capital, Montevideo.

Pierri, Naína (2001) "El proceso histórico y teórico que conduce a la propuesta del desarrollo sustentable"; en Pierri y Foladori (2001).

Pinter, Lászlo; Hardi, Peter y Bartelmus, Peter (2005). *Sustainable Development Indicators. Proposals for the Way Forward*, IISD-International Institute for Sustainable Development, New York.

Redclift, Michael y Woodgate, Graham. (Eds) (1997). *The International Handbook of Environmental Sociology*, Edgard Elgar Publishing Limited, UK.

Redclift, Michael y Woodgate, Graham. (1997). "Sustainability and Social Construction"; en Redclift y Woodgate (1997).

Redes (2000). *Uruguay sustentable; una propuesta ciudadana*, Redes. Amigos de la tierra, Montevideo.

Rist, Gilbert (2000). "La cultura y el capital social: ¿cómplices o víctimas del 'desarrollo'?"; en Kliksberg y Tomassini (2000).

Sachs, Wolfgang (1997). "Sustainable Development"; en Redclift y Woodgate (1997).

Sachs, Wolfgang (Coordinador) (2002). *Equidad en un mundo frágil. Memo para Johannesburgo,* Fundación Heinrich Böll, Chile.

Segnestam, L. (2002). "Indicators of environment and sustainable development: Theories and practical experience. Environmental Eonomics Series. 89, The World Bank Environment Department.

Sevilla-Guzmán, Eduardo y Woodgate, Graham. (1997). "Sustainable Rural Development: From Industrial Agriculture to Agroecology"; en Redclift y Woodgate (1997).

The Economist (2007*)* "Gore the pure", October 18th, London.

The New York Times (2007*).* "Books of The Times. *An Inconvenient Truth",* May 23rd., New York.

United Nations. MDG Monitor (2007). www.mdgmonitor.org.

United Nations Development Programme (UNDP) (2006). *Human Development Report. Beyond Scarcity: Power, poverty and the global water crisis*.

United Nations Development Programme (UNDP) (2007). *Informe sobre desarrollo humano 2007. La lucha contra el cambio climático: solidaridad frente a un mundo dividido*.

United Nations Division for Sustainable Development (UNDSD) (2007) "CSD Indicators of Sustainable Development" – 3rd Edition.

United Nations Division for Sustainable Development (UNDSD) (1992). Declaración de Rio sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/spanish/riodeclaration.htm.

United Nations Division for Sustainable Development (UNDSD) (2002). Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible. http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/Spanish/WSSDsp_PD.htm.

Vincent, Paula; Marianovich, Pablo; Ogues Leticia; Alesina, Lorena (2007). "Zona costera uruguaya: percepción de los asuntos prioritarios, Programa Ecoplata, Montevideo.

Willers, Bill (1994). "Sustainable Development: A New World Deception", en *Conservation Biology*, Vol. 8, No. 4 (Dec., 1994), pp. 1146-1148.

Resumen

Los principales objetivos de este trabajo son ilustrar las ambigüedades y extensos debates en torno a las definiciones conceptuales y operativas de desarrollo sustentable. Nuestro análisis concluye que la fuerte vinculación del concepto de desarrollo sustentable a la arena política y normativa lleva a la natural consecuencia de que a la hora de precisar qué significa y cómo debe medirse dicho concepto existan más disensos que consensos. Pese a la existencia de fuertes debates, creemos posible (y concluimos sugiriendo) la generación de una definición mínima de desarrollo sustentable a fin de favorecer una mayor acumulación en esta área multidisciplinaria de investigación científica.

Palabras clave: Desarrollo Sustentable / Indicadores / Definición Conceptual.

Abstract

The main purpose of this work is to analyze the ambiguities and long discussions associated with the concept of sustainable development and its measurement. We conclude that the strong link between this concept and the political and normative arena, has frustrated the attempts to precise what it means and how it should be measured. In spite these strong debates and lack of consensus, we think that it is possible to create a minimal definition of sustainable development (and we in fact suggest one) in order to be able to accumulate on this multidisciplinary research area.

Keywords: Sustainable Development / Indicators / Conceptual Definitions.