

Nuestro desafío común: cuidar la casa de todos

Diosnel Centurión, Ph.D.

Resumen

El desarrollo sostenible o sustentable depende de la gestión de los distintos actores sociales y políticos en un contexto nacional e internacional. Es responsabilidad de todos cuidar el mundo que tenemos, que incluye el entorno ambiental y social; los ecosistemas y la naturaleza toda con los que vivimos y convivimos. La sostenibilidad y el desarrollo son en cierta forma conceptos asociados que se complementan a la hora de mirar el futuro común y el camino por donde recorre nuestras historias. El desafío por hacer que esta historia la construyamos para provecho de la humanidad responde a un proceso que debe involucrar a todos los sectores sociales y políticos, en la formulación de pautas de acciones concretas, acompañadas de campañas de concienciación que convoquen a la mayor cantidad de actores para lograr que la vida sea de calidad sostenida. Es lo que este artículo pretende exponer, a través de una revisión literaria de relevancia internacional sobre el tema en cuestión, realizando una exploración del concepto de la sostenibilidad por un lado y, por otro, y en particular, reflexionando sobre el desafío que impone el desarrollo sostenible aquí y en otras partes del planeta.

Palabras clave: Sostenibilidad, Sustentabilidad, Desarrollo, Ambiente, Ecosistema.

Introducción

Se habla mucho en la actualidad del desarrollo sostenible para significar una serie de realidades sociales y ambientales, incluyendo temas relacionados con la pobreza, la marginación, la superpoblación, el mundo urbano y rural, entre otros.

Casi siempre al referirse al tema, vienen a la mente ideas y realidades acompañadas de situaciones sociales complejas y

conflictivas, que apelan a la conciencia y los derechos humanos. Los reclamos han alcanzado globalmente a todos, pues mucho de lo que vivimos se ha vuelto insostenible y pone en tela de juicio a la misma sociedad.

Ante esta cruda realidad, hablar de sostenibilidad es a menudo utilizar una lengua extraña, aún cuando la sociedad global ha visto y vivido la inequidad en todas sus dimensiones. De ahí surge la pregunta de si es posible manejar nuestro mundo razonablemente, humanamente; si somos capaces de cuidar juntos nuestro mundo, "la casa de todos". Ante esta situación, nos cuestionamos con respecto a la viabilidad de un desarrollo sostenible y sustentable en nuestro entorno, donde vivimos y nos movemos. Ciertamente, es esa una tarea impostergable y nuestra, tanto de entes públicos como privados. A propósito, las Naciones Unidas, al referirse al tema manifiesta expresamente que todos somos responsables de cuidar nuestro mundo, velando juntos por nuestro "futuro común" y creando espacios para todos y para la naturaleza toda que nos rodea.

Ante esta preocupación, varios exponentes, incluyendo a entidades globales como locales, han analizado la situación que atraviesa la humanidad y su entorno ecológico y ambiental. La pregunta que muchos se hacen, tanto a nivel mundial como regional y local, es si es posible responder adecuadamente y a tiempo a las necesidades sociales a la vez que testimoniamos el deterioro que atraviesa los ecosistemas que, como diría Ortega y Gasset, llega a tocar nuestro "contorno" y nuestro "entorno". Ante el "futuro común" que nos aguarda, existe también un "desafío común" evidente, que exige respuestas concretas a la consigna de la sostenibilidad, llamadas éstas que son más reales que nunca.

El desafío común de la sostenibilidad pasa por una serie de interpretaciones, pero que se refieren a lo mismo: el cuidado, control y mantenimiento de nuestro mundo.

Según Bybee (1991), la sostenibilidad surge por vía negativa, como resultado de los análisis de la situación mundial de deterioro extremo.

Trasladando esto a un contexto como el paraguayo, nos preguntamos sobre las causas que coadyuvan la casi insostenible crisis nacional en términos de degradación ambiental e impacto social. Es difícil comprender la pasividad y timidez que ofrecen las propuestas existentes, al tiempo de testimoniar la destrucción de las últimas reservas boscosas de la nación, cuyos efectos inciden directamente en el deterioro de la calidad de vida humana y natural.

La idea de amenaza que este deterioro implica parte de "Nuestro futuro común", como lo llamara la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (CMMAD, 1998), que conceptualizaba al desarrollo sostenible o sustentable como:

"... el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades".

¿Qué se entiende por sostenibilidad y sustentabilidad?

La sostenibilidad y la sustentabilidad son sinónimos con significados casi iguales. Generalmente, la sustentabilidad significa "la existencia de condiciones económicas, ecológicas, sociales y políticas que permitan su funcionamiento en forma armónica en el tiempo y en el espacio" (CESTA, 2002). En el tiempo, la armonía debe darse entre esta generación y las venideras; en el espacio, la armonía debe darse entre los diferentes sectores sociales, entre mujeres y hombres y entre la población con su ambiente.

En el caso del desarrollo sostenible, primeramente se lo ve como una expresión del sentido común, (sostenible vendría de sostener, cuyo primer significado, de su raíz latina "sustinere", es "sustentar, mantener firme una cosa") de la que aparecen indicios en numerosas civilizaciones que han intuido la necesidad de preservar los recursos para las generaciones futuras.

No obstante, es necesario dejar sentado que se trata de un concepto que en mucho depende del cuidado que realizamos los humanos de los recursos naturales. Debido al descuido y el abuso de los mismos, el universo está a punto de ser insostenible en muchos aspectos.

Victoria Chitepo, Ministra de Recursos Naturales y Turismo de Zimbabwe, ilustra esto al decir que:

"Se creía que el cielo es tan inmenso y claro que nada podría cambiar su color, nuestros ríos tan grandes y sus aguas tan caudalosas que ninguna actividad humana podría cambiar su calidad, y que había tal abundancia de árboles y de bosques naturales que nunca terminaríamos con ellos. Después de todo vuelven a crecer. Hoy en día sabemos más. El ritmo alarmante a que se está despojando la superficie de la Tierra indica que muy pronto ya no tendremos árboles que talar para el desarrollo humano" (CMMAD, 1988).

Esto parece ser un conocimiento *nuevo*: la idea de insostenibilidad del actual desarrollo es reciente y ha constituido una sorpresa para la mayoría. Aunque convivimos con esta realidad, sea en el interior del país o en la capital, en todas partes vemos la degradación permanente de la naturaleza, fruto de nuestra negligencia o de la acción deliberada de muchos.

En otros tiempos, la naturaleza era el *hábitat* de los humanos. Sin embargo, en muchos lugares, los primeros habitantes de la selva han visto la gradual destrucción de su entorno, debido a la codicia humana y políticas irracionales y obtusas. Con ello, han desaparecido bosques eternos, resultado de la ignorancia absurda, convirtiendo la naturaleza en suelos desiertos, desprovistos de su valor ancestral. Mientras el mundo entero se alarma de la veloz depredación de la naturaleza, en nuestra región han continuado los negociados con las tierras, dando cuenta de sus selvas y todo cuanto ella contiene, sea bosques naturales o seres humanos reales. De esta forma, resultando en la contracción de la ecología social, antesala del colapso climático de la región (CESTA, 2002).

Ante esta tragedia, la sociedad está sumamente alarmada y preocupada porque, si nadie sale al paso para tomar medidas inteligentes al respecto, "estaremos cada vez más cerca de la crisis del siglo". Estas medidas no pueden limitarse a un espacio

geográfico reducido; se necesitará no sólo un esfuerzo mayor, sino un cambio de mentalidad que hay que fortalecer y mejorar.

El significado semántico del desarrollo sustentable

El término desarrollo sustentable reúne dos líneas de pensamiento en torno a la gestión de las actividades humanas: una de ellas concentrada en las metas de desarrollo y la otra en el control de los impactos dañinos de las actividades humanas sobre el ambiente.

Se promovió el uso del término "desarrollo sustentable", tal como lo definiera la Comisión Brundtland "Nuestro Futuro Común" publicado en 1987.⁶¹ Varios autores han estudiado el tema desde diferentes ángulos. Un abordaje más semántico lo ha realizado el notable lingüista Alexis Márquez Rodríguez.

En su revisión del "desarrollo sostenible", Márquez Rodríguez, en *El Nacional* (05.11.2000), ha llegado a la conclusión que se refiere a un "tecnicismo" que se utiliza en un contexto definido, en que la función calificativa del vocablo que se emplee juega un papel muy importante, porque se trataría de definir técnicamente el concepto de «desarrollo» que se quiere manejar.

«Sostenible» y «sustentable», dice, son de los llamados «adjetivos verbales» o «postverbales», porque derivan de sendos verbos: «sostener» y «sustentar». Se forman mediante el agregado a la raíz del verbo del sufijo «-able» o «-ible». Estos sufijos denotan la idea de "posibilidad pasiva", es decir, capacidad o aptitud para recibir la acción del verbo⁶². Esto quiere decir, en este caso, que «sostenible» es lo que es «capaz de sostener o de sostenerse», y «sustentable» aquello que es «capaz de sustentar o sustentarse». En el caso del «desarrollo sostenible», se refiere al desarrollo que puede o es capaz de sostenerse, y «desarrollo sustentable» a lo que puede o es capaz de sustentarse. Aunque ambos son gramaticalmente válidos,

⁶¹ Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland): *Nuestro Futuro Común*. Oxford: Oxford University Press, 1987.

⁶² *Diccionario de la Real Academia Española, DRAE*.

habría que definir si semánticamente los dos son igualmente válidos, o si sólo uno de ellos puede emplearse con propiedad.

Según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), «Sostener es sustentar, mantener firme una cosa». En cuanto a «sustentar», el DRAE lo define como «Sostener una cosa para que no se caiga o se tuerza». Como se ve, estos verbos aparecen como sinónimos casi perfectos. Se sobreentiende que aquella cosa que debe «sostenerse» o «sustentarse» existe de antemano, es decir, que el «sostenimiento» o «sustentación» de la misma no es lo que le da origen, sino que, una vez presente dicha cosa, de lo que se trata es de mantenerla, de sostenerla, de asegurar su continuidad. En el caso del «desarrollo», una vez iniciado, se mantenga, se conserve, incluso que aumente o se acelere.

En *Clave, Diccionario de uso del español actual*, «Sostenible es lo que puede ser sostenido: El mundo debe tener un desarrollo "sostenible", porque el progreso indiscriminado está causando graves desastres ecológicos». Aquí puede verse ese matiz semántico al que se hizo referencia, y que bien pudiera establecer una cierta diferencia entre lo «sostenible» y lo «sustentable».

El desarrollo social

Cuando se aborda el tema del desarrollo sustentable, ¿qué significado se le da a la palabra desarrollo? Rápidamente, se podría decir que el desarrollo significa básicamente crecimiento gradual y positivo hacia metas que mejoren la situación actual y la calidad de vida de las personas.

Los objetivos del desarrollo, según la Declaración Universal de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas de 1948 o más recientemente, la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo de 1986, es el "derecho de todos a disfrutar de un nivel de vida adecuado en términos de salud y bienestar, que incluyen la alimentación, el vestido, la vivienda y la atención médica, así como los servicios sociales necesarios". Este y otros documentos subrayan que los objetivos del desarrollo deben incluir el derecho de voto en un marco de gobierno representativo.

En los últimos tiempos, se percibe en todas partes una evolución de la conciencia social acerca del tema, la que demuestra un interés creciente a partir de la década del '70.

En la década del 50' comenzó a advertirse que las especies y las comunidades naturales podrían no recuperarse de la destrucción excesiva de su hábitat. En los sesenta, en cambio, se puso el énfasis sobre el desarrollo de la agricultura y el ámbito rural, siendo prioritarias las exigencias de los mercados de consumo más prósperos de todo el mundo, las que inhibían, en muchos casos el desarrollo y la propia sustentabilidad. A principios de los 70' se pensó en las limitaciones que el medio podía imponer al crecimiento económico y la relación entre pobreza aguda y ambiente además de crearse conciencia sobre la vulnerabilidad del medio natural. La segunda mitad de los '70 y 1º de los '80 fueron escenario de la progresiva concientización sobre la naturaleza finita de ciertos recursos no renovables en el mundo y, de la vulnerabilidad de los ecosistemas frente a la contaminación derivada de las actividades humanas. Por último, la década del '90 trajo aparejada la preocupación por los daños derivados de las actividades humanas, como por ejemplo, el agotamiento de la capa de ozono. En definitiva el mayor afectado es la naturaleza en general, que incide directamente sobre la calidad de vida de los humanos.⁶³

Un cambio gradual en la calidad de vida de todos

Por ser el desarrollo sostenible un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, coloca al hombre y la mujer como centros y sujetos primordiales del desarrollo, por medio del crecimiento económico con equidad social, así como la transformación de los métodos de producción y de los patrones de consumo que se sustentan en el equilibrio ecológico y el soporte vital de la región.

Este proceso implica, entre otros, el respeto a la diversidad étnica y cultural regional, nacional y local, así como el fortalecimiento y la plena participación ciudadana en convivencia armónica con la

⁶³ Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (CMMAD) (1988). *Nuestro Futuro Común*. Madrid: Alianza.

naturaleza, sin comprometer y garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras.

El desarrollo local sostenible se centra en la búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida humana en el ámbito local. Se construye a partir del protagonismo real de las personas (familias, niños/as, productores, organizaciones e instituciones locales).

Para que el desarrollo local sostenible sea una realidad, la comunidad debe fijar sus propios objetivos y metas; tener confianza en la fuerza de la misma comunidad, valorar y afirmar la cultura junto con el conocimiento tradicional propio y las formas autónomas de convivencia.

“La cultura individualista de competencia mercantil, la baja autoestima, la dependencia política y económica de las instituciones centrales y agentes externos, falta de confianza en la capacidad de gestión comunitaria, son entre otros los obstáculos para alcanzar el desarrollo local sostenible”.⁶⁴

Vinculación desarrollo-medio ambiente

El desarrollo y el medio ambiente van juntos; no se los puede tratar por separado. Podríamos decir que, sustituyendo a un modelo económico apoyado en el crecimiento a ultranza, el paradigma de *economía ecológica* que se vislumbra plantea la sostenibilidad de un desarrollo sin crecimiento, ajustando la economía a las exigencias de la ecología y del bienestar social global.

Son muchos, sin embargo, los que rechazan esa asociación y señalan que el binomio “desarrollo sostenible” constituye una contradicción, una manipulación de los “desarrollistas”, de los partidarios del crecimiento económico, que pretenden hacer creer en su

⁶⁴ Galo Muñoz Arce, “El desarrollo humano sostenible”.

Fuente: [Ecoportal.net](http://www.ecoport.net). El directorio ecológico natural.

<http://www.comminit.com/la/teoriasdecambio/lacth/lasld-246.html>

compatibilidad con la sostenibilidad ecológica (Naredo, 1998). Esto se evidencia en las experiencias de rechazo a la innovación agrícola en vastas áreas geográficas del Asia, especialmente la India, donde la introducción de implementos agrícolas modernos significa el desplazamiento y pérdida de trabajo a miles de familias humildes. De esta forma se ingresa en una paradoja compleja relacionada a la cultura y los intereses de supervivencia de un amplio espectro de la sociedad.

Algunos críticos sostienen que la idea de un desarrollo sostenible parte de la suposición de que puede haber desarrollo, mejora cualitativa o despliegue de potencialidades, *sin crecimiento*, es decir, sin incremento cuantitativo de la escala física, sin incorporación de mayor cantidad de energía ni de materiales. Es decir, es el *crecimiento* lo que no puede continuar indefinidamente es un mundo finito, pero sí es posible el *desarrollo*. Posible y necesario, porque las actuales formas de vida no pueden continuar, deben experimentar cambios cualitativos profundos, tanto para aquéllos (la mayoría) que viven en la precariedad como para el 20% que vive más o menos confortablemente. Y esos cambios cualitativos suponen un desarrollo (no un crecimiento) que será preciso diseñar y orientar adecuadamente.

Preconizar un desarrollo sostenible es pensar en nuestra generación y en las futuras, en una perspectiva temporal humana de cientos o, a lo sumo, miles de años. Ir más allá sería pura ciencia ficción. Como dice Ramón Folch (1998),

“El desarrollo sostenible no es ninguna teoría, y mucho menos una verdad revejada (...), sino la expresión de un deseo razonable, de una necesidad imperiosa: la de avanzar progresando, no la de moverse derrapando”.

De ahí que al hablar de sostenibilidad lo asociamos “dentro de un orden”, o sea en un período de tiempo lo suficientemente largo de modo que sostenerse equivalga a durar aceptablemente y lo bastante demarcado como para no perderse en disquisiciones.

Lo importante en este tema, como lo dice Bybee (1991), es la sostenibilidad, la cual constituye "la idea central unificadora más necesaria en este momento de la historia de la humanidad".⁶⁵

Sostener la ecología a toda costa

El dilema que se plantea es que, luego de tantos esfuerzos manifestados a través de acuerdos internacionales, declaraciones de principios y acciones sobre el desarrollo mundial sustentable, presentados en la Cumbre de la Tierra realizada en Río y posteriores reuniones, la pobreza, la enfermedad, el analfabetismo y el deterioro incesante de los ecosistemas no han cesado.

El primer objetivo de la Cumbre consistía en encontrar un punto de equilibrio entre las exigencias económicas, sociales y ambientales de las generaciones presentes y futuras y de establecer los fundamentos para una asociación entre las naciones industrializadas y los países en vías de desarrollo, como también entre los gobiernos y los sectores de la sociedad civil que estuviera basada sobre una mutua comprensión de las recíprocas necesidades e intereses.

*La Estrategia Mundial de Conservación*⁶⁶, publicada en 1980, trata a la sostenibilidad desde un enfoque ecológico y formula tres objetivos que considera necesarios para la conservación de los recursos vivos: el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas que dan sostén a la vida, la preservación de la diversidad genética y el aprovechamiento sustentable de las especies y los ecosistemas.

⁶⁵ CESTA Amigos de la Tierra. El Salvador, decada@oei.es ©Copyright CESTA Amigos de la Tierra 2002 <http://www.cesta-foe.org/articulos/02-10/sustentabilidad.htm>

⁶⁶ **Congreso Mundial de Conservación – Resolución**, 1ª reunión en Montreal, Canadá, 14-23 de octubre de 1996, <http://unesco.org.uy/mab/rbs4-esp/resolucion.html>.

La participación ciudadana en el desarrollo

Los límites a los que se enfrenta el desarrollo sustentable no están basados exclusivamente en la limitación de los recursos. Millones de pobres necesitan agua potable, vivienda, salud, educación y medios de vida adecuados, que no necesariamente implica el uso irracional de los recursos renovables o no.

Los gobiernos deben elaborar planes tanto nacionales como regionales y locales que conlleven a la definición de políticas y estrategias, capaces de lograr una amplia participación de la comunidad -incluyendo las organizaciones no gubernamentales- y el sector privado.

Más aún, las autoridades locales- los municipios- juegan un rol preponderante y decisivo para lograr el desarrollo sustentable. La participación de la comunidad y el sector empresarial, son la clave para lograr un consenso respecto a las estrategias a seguir.

Si este proceso de cambio se propicia a nivel local, queda pendiente una tarea importante, que es crear conciencia ambiental y capacitar a los representantes de los gobiernos locales para la gestión y toma de decisiones en materia ambiental.

Desafíos en la elaboración de estrategias correctas para el desarrollo sostenible

El desafío central para el desarrollo sostenible, según el *Informe sobre el desarrollo mundial* (Banco Mundial, 2003), es asegurar una mejor calidad de vida para todos, a la vez que responder a las aspiraciones de bienestar de todos. Esto demanda un crecimiento sustancial de los ingresos y la productividad en los países en desarrollo. Al mismo tiempo, es necesario sostener servicios cruciales de los ecosistemas y fortalecer el tejido social que apuntala el desarrollo.

El *Informe sobre el desarrollo mundial, 2003* trata sobre mejorar el bienestar y proteger lo que la gente valora y quiere traspasar a sus hijos. Sus mensajes, en pocas palabras, son éstos: Para que la gente prospere los bienes tienen que prosperar. Para que el desarrollo sea

sostenible –y debido a los umbrales y complementariedades entre los bienes–, es necesario manejar responsablemente una cartera general de activos –físicos, financieros, humanos, sociales y ambientales–.

La distribución de los activos es crucial para determinar a quién sirven las instituciones y cómo se forman las políticas. Cuando los intereses son dispersos o cuando algunos grupos de la sociedad son pobres o carentes de ventajas, las instituciones suelen estar ausentes o resquebrajadas. Los grupos que carecen de activos tienden a carecer también de voz, seguridad y participación en la sociedad en general, lo que impide que las instituciones desempeñen sus necesarias funciones de coordinación. Esto puede resultar en círculos viciosos que se auto-refuerzan, en la medida en que instituciones parcializadas implementan políticas que conducen a una distribución más desigual de los activos y a una mayor polarización. Aunque difícil, es posible desarrollar políticas que incrementen la voz y el acceso a los activos reorientando la dinámica del desarrollo, de círculos viciosos a círculos virtuosos y hacia una mayor sostenibilidad. Cuando se escucha a más gente, se desperdician menos bienes. Puesto que el mundo viene pareciéndose a una única comunidad, estas lecciones pueden ser válidas aún a nivel global.

Lo que esto implica para las estrategias de desarrollo y la asistencia para el desarrollo, dice el Informe, es que debe darse mayor énfasis a:

- Identificar los círculos viciosos que mantienen lento el ritmo del crecimiento y desigual la distribución de activos, y desarrollar intervenciones estratégicas para romper esos círculos viciosos.
- Invertir en proyectos, programas e iniciativas que saquen adelante instituciones mejores y más inclusivas, y que aseguren el aprendizaje sistemático.
- Apoyar la evolución de un ecosistema de organizaciones que aprendan, y aplicar ese aprendizaje a mejorar políticas y proyectos. Estrategias de desarrollo que enfatizan la inclusividad, el crecimiento compartido y mejor gobernación, plantearán grandes demandas a los líderes y las comunidades de los países en desarrollo. La introducción de regímenes más

acogedores de comercio, ayuda, migración y participación del conocimiento en los países industrializados –para facilitar el crecimiento de los países en desarrollo– acarreará grandes demandas para los líderes y votantes de los países industrializados. La superación de la inercia que impide abordar estos difíciles problemas –los temores y riesgos conectados con la acción unilateral– requiere mayor coordinación. Una visión común audaz y un compromiso mutuo, auto-reforzador y de largo plazo con un acuerdo global a 50 años, facilitarían esa coordinación. Tal acuerdo prometería asistencia adicional más apropiada y sostenida, siempre que se ahonde en la reforma, y daría la seguridad de que se profundice en ésta siempre que haya asistencia por llegar.

El Informe asume una perspectiva de 20 a 50 años, reconociendo con ello los largos períodos de encauzamiento que implica la evolución y transformación social. En esta escala de tiempo, las acciones actuales determinarán la evolución de las tecnologías futuras y las preferencias individuales y sociales futuras. Esta perspectiva permite el análisis del impacto acumulativo de cambios incrementales que afectan la sostenibilidad, y reconoce el horizonte de tiempo más largo que requiere la reforma institucional.

Debido a que el Informe (Banco Mundial, 2003) mira a un horizonte más largo, muchos de los parámetros de política se convierten en variables. Por ejemplo, las preferencias y tecnologías que pueden asumirse como fijas en el corto plazo, no pueden asumirse como fijas en el largo plazo. Similarmente, no puede establecerse una separación nitida entre las cuestiones de asignación (tema de la economía) y la negociación en torno a problemas de distribución (tema de la política).

El Informe no se centra en políticas ni diseños organizacionales específicos, ni evalúa proyecciones basadas en diferentes escenarios de política u organizacionales. El documento reconoce la importancia de las políticas e incentivos económicos para el cambio de conducta, pero arguye que a causa de debilidad institucional no se han adoptado o implementado políticas apropiadas. Por esta

razón, se centra en los puntales de instituciones buenas, que pueden diseñar, adoptar e implementar respuestas sostenibles, y en cómo esas instituciones emergen y se adaptan a problemas y oportunidades. La premisa de este enfoque institucional es que problemas y soluciones de desarrollo que ni siquiera son previsibles hoy, pueden atenderse mejor, y sostenidamente, si los cimientos institucionales son fuertes. El Informe se basa en las muchas innovaciones institucionales que se están adelantando en todo el mundo, para ilustrar las oportunidades y los catalizadores. Las soluciones durables no emergen de arreglos rápidos.

Motores del cambio y la transformación

De poco o nada sirve conocer que el entorno social y ecológico continúa degradándose. Existen formas de proteger la naturaleza y al mismo tiempo vivir en ella y de ella.

Según el Informe del Banco Mundial sobre el Desarrollo Mundial (2003), de los muchos motores interrelacionados de cambio y transformación socioeconómicos, sobresalen cuatro: la innovación científica y tecnológica, el crecimiento del ingreso (que son ambos procesos continuos), el crecimiento demográfico y la urbanización (que son transiciones momentáneas). Seguidamente trataremos de contextualizar estos accionadores del cambio como sigue:

Innovación científica y tecnológica. La ciencia y la tecnología tienen el potencial para habilitar a los habitantes del país para aprender más rápido unos de otros y de los países industrializados —para mejorar la salud y la productividad de los pobres y mitigar el cambio climático y la degradación ambiental—. El que lo hagan depende en gran medida de decisiones colectivas sobre financiación, implementación y difusión de la innovación tecnológica.

Crecimiento del ingreso. El crecimiento proyectado del ingreso del 2 a 3% anual durante los próximos 3 años es un crecimiento que requerirá inversiones mayores en nuevo capital de factura humana, para expandir la capacidad y reemplazar la ya existente a medida que envejezca. Haciendo que estas inversiones (muchas de las cuales

son de larga vida) sean más sensibles ambiental y socialmente, mediante criterios de inversión apropiados, se avanzará un largo trecho en la tarea de desplazar el desarrollo hacia un camino más sostenible —oportunidad ésta que tiene que aprovecharse.

Transición demográfica. Es posible que en los próximos años se estabilice la población nacional a unos 7 millones. Esta es una oportunidad ya que crecerá de la población en edad productiva, lo que significará para el gobierno poder centrarse en mejorar la calidad de vida de todos sus ciudadanos. Sin embargo, esta oportunidad depende de asegurar que la gente sea educada y tenga empleo y oportunidades de inversión.

Transición urbana. Para el año 2050, según el Informe del Banco Mundial, por primera vez en la historia, la mayoría de la gente de los países en desarrollo estará viviendo en pueblos y ciudades. Las áreas urbanas de buen funcionamiento son motores del crecimiento de la productividad, de empleo y de transformación social. La duplicación proyectada de las poblaciones urbanas hará necesario renovar el longevo ambiente creado de las ciudades. Las inversiones en infraestructura y otras inversiones de capital afectarán el uso de la tierra, el espacio público y la energía, y la calidad de vida tanto de los residentes urbanos como de los no urbanos. Las transiciones demográfica y urbana también abrirán una ventana mayor de oportunidad para revertir la expansión de la agricultura en los ecosistemas terrestres, pero crearán tensiones sobre los ecosistemas fluviales. Tomar las medidas correctivas con anticipación a estas tendencias conocidas puede evitar lamentaciones futuras.

A modo de conclusión

El desafío central para el desarrollo sostenible, según el *Informe sobre el desarrollo mundial*⁶⁷ (Banco Mundial, 2003), es asegurar una

⁶⁷ El *Informe sobre el desarrollo mundial 2004: Hacer que los servicios funcionen para los pobres* advierte que es imposible que la humanidad mejore su bienestar si los pobres no cuentan con acceso a servicios más económicos y de mejor calidad en las áreas de salud, educación, agua, saneamiento y electricidad. Sin estas mejoras, la vida libre de

mejor calidad de vida para todos, a la vez que responder a las aspiraciones de bienestar de todos. Esto demanda un crecimiento sustancial de los ingresos y la productividad en los países en desarrollo. Al mismo tiempo, es necesario sostener servicios cruciales de los ecosistemas y fortalecer el tejido social que apuntala el desarrollo.

Para lograr estos objetivos, es crucial tener en cuenta los principales factores que conducen al desarrollo sustentable, que incluyen: el crecimiento económico, medido en términos monetarios; la equidad, medida en parámetros sociales y la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales, medida con parámetros físico-bióticos.

Existe hoy un nuevo escenario, con evidencias críticas similares y con una globalización de los problemas. En cada país o región, la definición del ideal del desarrollo sustentable, deberá ser el resultado de la negociación entre los diferentes actores involucrados.

Por ello, la explotación de los recursos renovables y no renovables y, la capacidad de los sistemas naturales para absorber las emisiones contaminantes derivadas de las acciones humanas, cuyos efectos secundarios implican altos costos para las generaciones futuras, tiene profundas implicaciones políticas pues apela a limitaciones en la capacidad de los individuos, las empresas y las naciones para utilizar estos recursos.

Uno de los temas clave de las próximas décadas (CMMAD, 1988) será el intento por resolver la búsqueda de mayor riqueza y desarrollo en las sociedades nacionales dentro del reconocimiento mundial de los límites materiales a la biósfera. No hay duda de que la dotación de recursos naturales y los sistemas naturales pueden sustentar la población del mundo hoy y el futuro cercano, eliminando la pobreza absoluta, cubriendo las necesidades básicas y con esperanza de vida en todos los países comparables a los de las naciones más opulentas, es decir, mejorando la calidad de vida.

enfermedades y la superación del analfabetismo, dos de las vías más importantes para escapar de la pobreza, seguirán vedadas para muchas personas.

No obstante lo expuesto, para la mayoría de los ciudadanos de los países subdesarrollados será difícil compartir las preocupaciones por el efecto invernadero, el agotamiento de la capa de ozono u otros temas ambientales de orden mundial. La cuestión de supervivencia en 20 años o más es de poca importancia para quienes tienen dificultades para sobrevivir hoy. Un programa para movilizar a todos los gobiernos a fin de que aborden los problemas del ambiente debe ayudar a generar la capacidad de cada sociedad para identificar, analizar y actuar en lo relativo a sus propios problemas ambientales.

En diversas circunstancias, se toma el producto bruto interno como sinónimo de calidad de vida "utilizando como indicador directo del crecimiento económico en los planes y modelos de desarrollo", al reflejar la producción y el ingreso global de un país, no indica el consumo ni la distribución; abarca el sector monetario de la economía y, en consecuencia, omite factores sociales que no podrían expresarse fácilmente en términos monetarios.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Banco Mundial (2003). Informe sobre el desarrollo mundial. Washington, D.C.

Bybee, R. W. (1991). Planet Earth in crisis: how should science educators respond? *The American Biology Teacher*, 53 (3), 146-153. En CMMAD, 1988, op. Cit.

Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, CMMAD (1988). *Nuestro Futuro Común*. Madrid: Alianza.

Folch, R. (1998). *Ambiente, emoción y ética*. Barcelona: Ed. Ariel.

Naredo, J. M. (1998). Sobre el rumbo del mundo. En Sánchez Ron, J. M. (Dtor.), *Pensamiento Crítico vs. Pensamiento único*. Madrid: Debate.

Vilches, A. y Gil, D. (2003). *Construyamos un futuro sostenible. Diálogos de supervivencia*. Madrid: Cambridge University Press. Capítulo 6.

Anexo 1- Glosario Breve

Crecimiento/desarrollo económico

Es el proceso por medio del cual un país aumenta su capacidad para producir bienes y servicios.

<http://www.worldbank.org/depweb/spanish/modules/glossary.html>

Deforestación

Es el proceso de tala de bosques. Como los sistemas de raíces de árboles son esenciales para mantener en su lugar la capa arable, la deforestación puede provocar la erosión del suelo. Además, se dice que la pérdida de árboles contribuye al recalentamiento de la Tierra porque los árboles reducen los gases de efecto invernadero y dan sombra.

Desertificación

Es el proceso de conversión de una zona en un desierto (debido al uso del suelo o al cambio climático).

Ecosistema

Es una comunidad de plantas y animales que existen en un ambiente que les suministra agua, aire y otros elementos que necesitan para vivir.

Medio ambiente

Es el conjunto complejo de condiciones físicas, geográficas, biológicas, sociales, culturales y políticas que rodean a un individuo u organismo y que, en definitiva, determinan su forma y la naturaleza de su supervivencia.

Recursos naturales

Son los materiales que se encuentran en la naturaleza y que son esenciales o útiles para los seres humanos, como el agua, el aire, la tierra, los bosques, los peces, la flora y la fauna silvestre, la capa arable y los minerales.

Renovable

Que puede ser sustituido o repuesto, ya sea por los procesos naturales de la Tierra o por la acción del hombre. El aire, el agua y los bosques suelen considerarse ejemplos de recursos renovables. Sin embargo, debido a las condiciones geográficas locales y a los costos involucrados, se ha señalado que el agua puede no ser un recurso totalmente renovable en algunas partes del mundo, especialmente en los países en desarrollo o en zonas con abastecimiento limitado de agua subterránea. Los minerales y los combustibles fósiles son ejemplos de recursos no renovables.

<http://www.worldbank.org/depweb/spanish/modules/glossary.html>

El autor

Investigador, comunicólogo, periodista, profesor y asesor de tesis de niveles de maestría y doctorado. Coordina y enseña postgrados en didáctica superior universitaria. Es consultor del Ministerio de Educación y Cultura en el área de Evaluación de Institutos de Formación Docente. Es miembro del Grupo de Trabajo de la Acreditación de Institutos de Formación Docente del MEC. Ha escrito en revistas internacionales de comunicación, periodismo, socio-antropología, desarrollo, educación y medios de comunicación de masas. Experiencias de trabajos en comunicación, periodismo, dirección universitaria, extensión y desarrollo comunitario y consultorías en el Asia, Islas Melanesias del Pacífico, Oceanía-Australia, Europa y Estados Unidos (18 años). Maneja lenguas extranjeras como el Inglés y el Portugués. Es Director del Centro de Investigación de las Ciencias Sociales de la UAA.