
¿Qué tan importante es el agua ?

Desarrollo sustentable y recursos naturales

Eva Kras y Ove Simonsen*

Traducción de William Alexander Martin González



El de desarrollo sustentable es un concepto raído y manoseado cuyo significado para el desarrollo de los países pocas personas entienden. En la discusión que sigue nos referiremos al desarrollo sustentable como un concepto que debe cumplir las siguientes condiciones generales:

- Es un modelo de largo plazo que procura satisfacer todas las necesidades humanas, ecológicas y económicas de las generaciones presentes y futuras. Una premisa que subyace a este modelo es el derecho básico de las generaciones futuras a esperar que haya suficientes recursos naturales para desarrollar una vida plena. Esto requiere, a su vez, que la generación presente encuentre modos de conservar la base ecológica para poder cumplir con este encargo.
- El concepto de desarrollo sustentable con frecuencia se resume como un desarrollo en el que el elemento humano tiene prioridad. Esto significa que para que la vida misma y la actividad humana sean posibles son vitales tres recursos naturales básicos: el agua, el aire y la tierra. Por lo tanto, cualquier desarrollo viable debe considerar necesariamente a estos recursos naturales como la prioridad fundamental para la continuidad de la existencia.

La intención de este artículo es delinear en un contexto global el enfoque del desarrollo en que nos encontramos inmersos y presentar algunas indicaciones que necesitamos considerar para reha-

cer el camino al desarrollo de una región o país que se pretende tenga viabilidad futura.

El modelo de desarrollo global: la filosofía imperante

Nuestro concepto de desarrollo en los últimos 300 años ha estado vinculado a las premisas y la filosofía que se gestaron con la revolución científica, combinadas con su aplicación en la revolución industrial. Por primera vez en la historia, éstas se articularon para crear grandes empresas y la simiente de los imperios corporativos de hoy. La filosofía subyacente fue y sigue siendo motivada sólo por el lucro.

De esta manera, una aproximación económica unilateral (con apoyo científico y tecnológico) fue bien recibida por todas las formas de desarrollo. El modelo de desarrollo fue incorporando lealtades y posicionándose centralmente en la mayoría de los países del Norte. Esto ha sucedido en gran medida también en el Sur, con creciente ímpetu durante las últimas décadas. Ha tenido un gran éxito desde el punto de vista del avance tecnológico y la producción de bienes y servicios. Algunos supuestos y principios importantes constituyen su fundamento especialmente reforzado durante los últimos 50 años. Estos postulados consisten en que:

- El dinero es la clave del mejoramiento humano (esto es, de la felicidad).
- La tecnología es la llave del progreso.
- Los problemas sociales y ecológicos pueden ser resueltos por medio de la tecnología.
- Más grande es mejor según el mundo corporativo, apreciación por lo general apoyada por los gobiernos.

* Eva Kras es presidenta de la Fundación Internacional Lerma-Chapala, A.C. y Ove Simonsen es director de Delplan Inc.

- El elemento humano es medido en términos de costo-beneficio (insumo humano *vs.* insumo mecánico/tecnológico).

La máxima de este modelo de desarrollo vigente es que el crecimiento económico debe tener prioridad sobre consideraciones socioculturales o ecológicas, y que la escala del desarrollo ha crecido en forma consistente hasta llegar a ser global en enfoque y escala. La economía global de hoy domina el desarrollo de casi todos los países tanto del Norte industrializado como del Sur en vías de desarrollo.

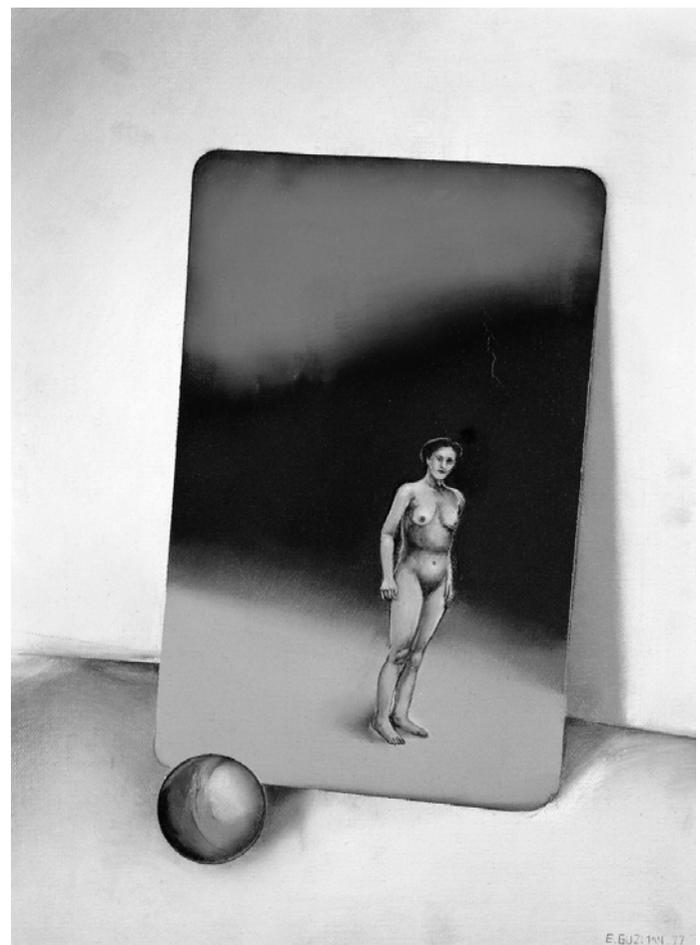
En este modelo de desarrollo las grandes corporaciones multinacionales y las instituciones financieras son los principales y más poderosos actores. Los gobiernos nacionales se han vuelto cada vez más dependientes del apoyo y de los intereses creados (en lo fundamental la maximización de utilidades) de unas y otras. De ahí que las decisiones de gobierno y los programas de desarrollo estén muy influidos por los intereses de estas organizaciones, de las que reciben apoyo y presiones para que instrumenten una legislación que garantice la reproducción de su supremacía y base de poder. En especial en los países en vías de desarrollo, tal situación ha llevado a la sobreposición de intereses públicos y privados, así como a serias limitaciones gubernamentales para desplegar programas basados en consideraciones sociales y ecológicas. Las prioridades gubernamentales son establecidas tomando en consideración los intereses de los jugadores más fuertes, creando así en gran parte de los países en vías de desarrollo, en particular en América Latina, lo que denominamos economías duales: una para los ricos que favorece a un porcentaje muy pequeño de la población, y otra para los pobres, que atiende a la gran mayoría de la población.

¿Cuáles son las consecuencias generales del desarrollo de este modelo basado únicamente en la economía? Tomando en cuenta los últimos 20 años de investigación publicada y actividad económica globalizada, a continuación se resumen los resultados más significativos del estudio de estas actividades, con referencia particular a los países en vías de desarrollo tales como los de América Latina. Consecuencias presentes del desarrollo económico globalizado:

- Aumento de los niveles de pobreza, con una clase media cada vez más pequeña.

- Distribución desigual de la riqueza. La brecha entre los grupos de mayor y menor ingreso se ha ampliado en cuanto a la disponibilidad de dinero y el tamaño de la población.
- Desintegración social. Quebrantamiento creciente de familias y comunidades.
- Desempleo creciente.
- Estrés ecológico. Recursos naturales como el agua han sido afectados severamente.

Estas consecuencias, manifiestas en los países en vías de desarrollo se vuelven cada vez más visibles también en los países desarrollados, aunque con diferencias en sus expresiones y su rigor. Las grandes corporaciones también han recurrido cada vez más a los países en vías de desarrollo para aprovechar sus recursos humanos y naturales, con grandes proyectos de inversión y operaciones manufactureras intensivas en mano de obra en sec-



Postal con canica, óleo sobre tela, 40 x 30 cm, 1977, colección particular.

tores tales como el minero y el forestal. Las consecuencias de estas actividades de las multinacionales son evidentes y tienen un impacto sociocultural y ecológico negativo.

Hay que hacer notar que, con base en las nuevas realidades del desarrollo económico globalizado, se reconoce por vez primera en la historia moderna que para los países desarrollados del Norte son vitales los países en vías de desarrollo por muchas razones. Las fundamentales tienen que ver con mantener estilos de vida con altos estándares de consumo y los altos niveles de utilidades de las grandes corporaciones. Sus intereses principales son conservar una fuente permanente de recursos naturales y bajos costos de mano de obra y servicios conexos, muchas veces vinculados a nuevas tecnologías y nuevos mercados potenciales.

Estos países, con sus enormes corporaciones multinacionales e instituciones financieras, reciben el apoyo de los organismos internacionales de desarrollo (que parten de un andamiaje filosófico similar) tales como la Organización Mundial de Comercio (OMC) el Fondo Monetario Internacional (FMI), y el Banco Mundial (BM). En contraste, los países en vías de desarrollo están en desventaja debido a su tradicional alto nivel de endeudamiento externo y a la debilidad crónica de sus economías. Sin embargo, el actual modelo de desarrollo ha desembocado en una situación nueva y preocupante desde que muchos países altamente desarrollados ven un cuadro social y ecológico cada vez menos sostenible en el Sur. Esto podría afectar negativamente sus inversiones tanto desde el punto de vista de la inestabilidad social como desde la del agotamiento de los recursos naturales de los que dependen. Por otra parte, los países en vías de desarrollo sienten que tienen poco poder porque primero deben satisfacer los requerimientos de los intereses creados de los actores más poderosos, entre ellos el pago puntual de intereses de sus eternas deudas.

México es un buen ejemplo de país que ha padecido los efectos negativos de las presiones internas y externas. Encara una crisis causada por el impacto que esta forma de desarrollo ha tenido en el tejido social y ecológico del país. En síntesis, no es sustentable. Un ejemplo que se debe atacar con decisión es el de la escasez de agua, las consecuencias sociales de ella y las prioridades definidas para los usuarios en competencia por el líquido.

Realidades globales del agua

El agua es abundante en nuestro planeta, cubre aproximadamente 71% de la superficie de la tierra. Sin embargo, sólo una pequeña porción de ella (0.008%) es agua dulce, y la mayor parte de esta última se encuentra en fuentes subterráneas o en forma de nieve y capas polares. Sólo 0.26% del agua dulce se encuentra en lagos, presas y ríos.

La precipitación pluvial es la fuente de agua dulce más importante. Los principales lugares donde se encuentra utilizable son ríos, lagos, acuíferos y glaciares. Parte de la precipitación se evapora y otra penetra en el subsuelo para formar fuentes de agua subterráneas. La precipitación se divide entre la que cae en los océanos y la que se abate sobre tierra firme.

Un estudio dado a conocer por Noah Arre en el Congreso Internacional de Estudios Somalíes indica que entre 1991 y 1996 el retorno de agua anual en la tierra fue de 577,000 kilómetros cúbicos (km³). Este dato incluye agua evaporada de la superficie del océano (501,800 km³) y evotranspirada de la superficie terrestre (74,200 km³). Esto resulta en la precipitación atmosférica: 458,000 km³ sobre océanos, y 119,000 km³ sobre tierra. La diferencia entre precipitación y evaporación en la superficie terrestre (119,000-74,200) es de 44,800 km³ de agua que corre por los ríos de la tierra. Esta es nuestra principal fuente de agua dulce.

La mayoría de los investigadores convienen en que la penuria distributiva del agua es el principal problema, aunque las políticas de desarrollo industrial, el crecimiento poblacional y la búsqueda de mejores niveles de bienestar son también factores clave en los problemas de escasez existentes. Se estima que en la próxima generación (para el año 2025) sufrirán de escasez crónica de agua 52 países, los cuales representan una población de cerca de 3,000 millones de personas. Todo indica que África y Asia central serán las regiones más castigadas. Estudios de las Naciones Unidas han descubierto que hoy los países que sufren escasez involucran un tercio de la población mundial, pero aumentará a dos terceras partes en el año 2025.

Si continúan las políticas de crecimiento económico actuales, el consumo industrial de agua se duplicará en 25 años. El uso agrícola (en especial para la agricultura tecnificada) representa 70% del

consumo de agua. En países en vías de desarrollo de 60 a 75% del agua utilizada en la irrigación se pierde por evaporación o escurrimiento.

La deforestación es otro aspecto importante relacionado con la existencia de agua. En América Latina es un serio problema, considerado por investigadores como directamente vinculado al cambio climático que experimentamos. La deforestación contribuye a la modificación de los patrones de precipitación, agudizando los extremos del ciclo del agua, sequía e inundación, creando así un círculo vicioso de pérdida progresiva de agua.

Usos del agua

En el mundo hoy utilizamos 4,500 km³ de agua, consumo anual que crece en 12%. Las extracciones mayores se efectúan (y seguirán ubicadas) en África y América del Sur. Entre 1900 y 1995 el consumo de agua creció seis veces, lo cual representa más del doble del crecimiento poblacional. La tasa actual de la extracción total del recurso disponible en el mundo es de 8.4%, la cual, sin embargo, varía según la región y el país. Se estima que Europa y Asia extraen entre 15 y 17%, Asia Central de 42 a 84%, y África del norte 95% de sus existencias totales de agua.

Las consecuencias de este uso abusivo son preocupantes. Por ejemplo, en China los niveles freáticos se abaten al menos un metro cada año. La ciudad de Bangkok, Tailandia, se hunde entre cinco y diez centímetros por año. Como bien sabemos, en la ciudad de México, donde la extracción excede a la recarga 80%, el hundimiento es también un problema crónico. 20% de la población mundial experimenta escasez de agua.

Contaminación del agua

La polución en aguas superficiales y subterráneas agudiza el problema de la escasez de líquido disponible. Considerando el fenómeno de su contaminación, es importante tener en mente los ciclos naturales de renovación del agua. El vapor de la atmósfera se renueva totalmente cada ocho días, mientras que el agua de escurrimientos superficiales lo hace cada 16. La humedad del suelo se reconstituye cada año; el agua de pantanos y humedales cada cinco, y el agua de los lagos, cada 17 años.

Sin embargo, la renovación de fuentes subterráneas ocurre cada 1,400 años o más. Por lo tanto, la contaminación de cuerpos superficiales es relativamente fácil de identificar y atacar, mientras que la polución de aguas subterráneas, que representan la mayor fuente de la que disponemos, configura un problema muy serio de identificación y tratamiento. Según la ONU más de la mitad de la población que vive en países en vías de desarrollo no tiene acceso al agua potable.

Agua y salud

Existe una correlación entre salud de la población y disponibilidad de agua, según cantidad y calidad. De acuerdo con los estudios más recientes, cuatro de cada diez personas del mundo viven con agua insuficiente o de mala calidad. Esta situación empeora con el crecimiento de la población y las mayores presiones sobre tierras agrícolas. Con frecuencia el resultado son técnicas agrícolas inapropiadas que producen erosión de suelos y contaminación de aguas.

El Instituto Internacional del Agua indica que la escasez de agua es hoy la principal amenaza a la salud humana y ambiental, así como a la producción de alimentos suficientes en el mundo. La escasez de agua es una amenaza a la paz mundial ya que constituye una fuerza que desestabiliza tanto en el interior como entre países.

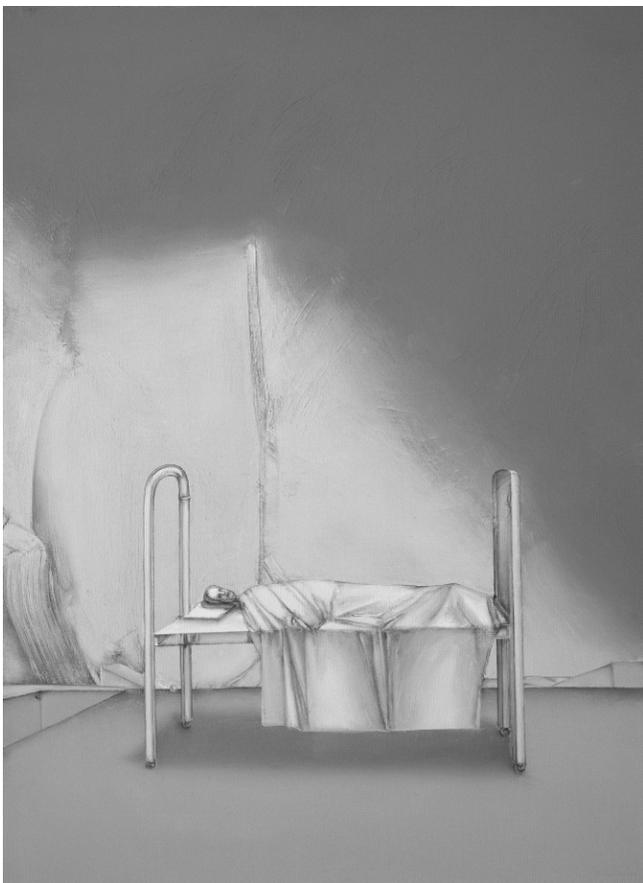
Reportes de la ONU indican que el suministro de agua potable es la más importante precondition para mantener la vida humana y lograr el desarrollo sustentable. La Organización Mundial de la Salud estima que 80% de las enfermedades son causadas por el consumo de agua no potable, insuficiente disponibilidad o falta de saneamiento de la misma. En el mundo, 1,800 millones de personas no tienen acceso al agua potable y 1,700 millones carecen de condiciones adecuadas de saneamiento.

El agua: factor clave de sustentabilidad y seguridad

Puesto que es vital para la existencia humana, la cuestión del agua tendrá que ser atendida con seriedad en muchas regiones del mundo, en particular donde hay escasez o desequilibrio. México también necesita atender con urgencia esta cuestión mientras que evalúa y replantea la orientación de su desarrollo.

En la planeación y el desarrollo del sector hídrico de México hay varios factores que deben atenderse en forma conjunta en el futuro. Estos incluyen: fuentes de agua (en la actualidad 80% de la actividad tienen lugar en el centro y norte del país, donde sólo existe 20% del agua disponible); métodos de conservación de agua, que hoy se encuentran en pañales; administración hidráulica, que apenas comienza a ser considerada con seriedad, y la actitud de la población en general, que sigue percibiendo que el agua se debe suministrar gratuitamente.

Estos aspectos constituyen parte del fundamento necesario para un programa de desarrollo sustentable de largo alcance para el país. Son factores clave en la planeación y el desarrollo tanto a nivel nacional como en los niveles regional y local. Sin duda generarán tensión en la medida en que los tomadores de decisiones comiencen a caer en la cuenta de que su modelo tradicional de desarrollo, basado sólo en consideraciones económicas, deberá ser considerado al revés si en realidad aspiran a tener proyectos viables a largo plazo.



Hombre dormido, óleo sobre tela, 63.5 x 48 cm, 1977, colección particular.

Al mismo tiempo, México necesita ponderar el tipo de inversión externa que le beneficie y pueda manejar. Esto es en extremo difícil ya que gran parte del potencial de inversión externa aún descansa en la tradición filosófica economicista que prioriza ante todo la maximización de utilidades, transfiriendo la responsabilidad de los problemas sociales y ecológicos al país.

De ahí surge la interrogante ¿cómo podrá un país altamente endeudado como México resistir las presiones tendientes a un desarrollo basado sólo en consideraciones económicas, cuando está inmerso en una situación de riesgo ecológico (sobre todo en la penuria hídrica) de amplias consecuencias sociales?

Es evidente que México no puede resistir solo estas presiones. El país, como otros muchos de América Latina y de otras regiones del mundo en desarrollo, requiere algún tipo de apoyo y asistencia internacional. A medida que la escasez de agua se convierte en serio problema global, se debe crear algún tipo de institución o agencia internacional que secunde a estos países tanto desde el punto de vista de la planeación de un desarrollo equilibrado como del necesario apoyo técnico y administrativo para su instrumentación. Una opción que se podría considerar es que tal organismo se cree a través de la ONU, dado su posicionamiento independiente en el escenario global y su mandato tejido desde los factores humanos del desarrollo. Indudablemente tal organismo contaría con el apoyo de muchos países del Norte que ya reconocen la necesidad de considerar en serio el riesgo ecológico como componente intrínseco del desarrollo. Como uno de los países líderes de América Latina, México estaría en inmejorable situación de impulsar tal propuesta.

Desarrollo sustentable: oportunidades y retos futuros

Países en vías de desarrollo como los de América Latina presentan oportunidades únicas para iniciar el camino de un desarrollo viable. Este nuevo modelo general incorporaría fortalezas distintivas del Sur como valores culturales profundos, sus recursos naturales y una población joven (aunque necesitada de educación).

En seguida un resumen de estas oportunidades, además del esbozo de los múltiples retos que estos países encaran.

*Oportunidades para países
en vías de desarrollo en América Latina*

Una de ellas es la revisión y transformación de la aproximación al desarrollo en los niveles local y regional, transitando del modelo tradicional al modelo sustentable con el propósito explícito de equilibrar necesidades socioculturales, ecológicas y económicas. Esto afecta prácticas actuales profundamente arraigadas.

Las características del modelo tradicional incluyen:

- Las consideraciones económicas son el único aspecto seriamente considerado, relegando y subsumiendo siempre factores sociales y ecológicos.
- Planeación y evaluación deductivista (de arriba abajo), donde las decisiones tomadas generalmente refuerzan intereses creados de liderazgos locales (caciquismos).
- Las consideraciones ecológicas tales como el agua no son tomadas en serio y los nuevos proyectos por lo general se superponen a necesidades comunes de la población, especialmente de los pobres.

En cambio, las características del nuevo modelo basado en la aproximación sustentable (para la viabilidad a largo plazo) son:

- Participación de un amplio espectro de la comunidad en la evaluación y planeación, al asegurar que los intereses de todos los sectores sean considerados en forma realista.
- Establecimiento de un piso de valores que representen las culturas profundamente enraizadas en la región o comunidad, de manera que constituyan la base de cualquier planeación o proyecto.
- Reordenamiento de prioridades consideradas en proyectos de desarrollo de largo plazo: primero, consideraciones ecológicas y sociales, que constituyen el fundamento para el establecimiento de proyectos económicos (con el agua considerada con primacía en la apreciación de recursos y ecología). Esto permite establecer un equilibrio entre los tres factores principales de la sustentabilidad y animar un sentido de responsabilidad social entre participantes de los sectores público y privado.

- Discernimiento de parámetros claros de adjudicación y distribución de recursos escasos, particularmente del agua, de manera que la actualización de cualquier proyecto de desarrollo garantice uso y conservación óptima del recurso.
- Consideración especial a micro, pequeñas y medianas empresas. Esto quiere decir también evaluación cuidadosa de cualquier organismo multinacional invitado a concurrir en una comunidad, así como la explicitación de lineamientos claros en cuanto a sus responsabilidades sociales.

*Planeación y desarrollo nacional:
un replanteamiento mayor*

La planeación nacional se basaría en nuevos principios de desarrollo, dando a los factores sociales y ecológicos igual peso que a los económicos. Las autoridades federales cederían poder real, y fortalecerían y financiarían proyectos locales y regionales de desarrollo. Esto demandaría cambios sustanciales en las actuales estructuras de control centralizado, y la reorientación de prioridades hacia el desarrollo y la estabilidad local. Parece que surge una imagen más clara del papel del gobierno central en relación con un desarrollo nacional sano, vinculando el equilibrio social y ecológico del desarrollo a intereses económicos, y donde se aliente la diversidad. La principal responsabilidad del gobierno sería asegurar que los frutos del desarrollo llegaran a todos los ciudadanos a través de un papel más determinante de los sectores local y regional. Esto implica también que los gobiernos tengan el control total de su forma de desarrollo en el contexto global, lo cual requiere cambios en las reglas actuales de comercio internacional. Los países en vías de desarrollo necesitarán tener una voz más potente para persuadir de la necesidad de estos cambios.

*Nuevo papel de los países en vías
de desarrollo en el diálogo Norte-Sur*

Los países en desarrollo son hoy muy importantes para el mundo altamente industrializado. Estas naciones deben mostrarse solidarias para facilitar cambios que los beneficien a todos ellos. Las corporaciones multinacionales y los gobiernos del Norte quieren mantener un estilo de vida al que se han acostumbrado, pero no pueden hacerlo sin la con-



¡Ob, santa bandera!, óleo sobre tela, 200 x 120 cm, 1977, colección particular.

currencia de los recursos naturales y los costos de producción de bienes y servicios propios del Sur. El Sur necesitara consolidar su posición positiva en una forma de desarrollo sustentable que pueda beneficiar a los diferentes sectores tanto del Norte como del Sur.

Fortaleza de los valores culturales profundos

Gran parte de los países en vías de desarrollo, sobre todo en América Latina, han mantenido (aunque han sido afectados) profundos valores culturales, que constituyen el andamiaje de cualquier proyecto exitoso de desarrollo. Éstos constituyen la esencia de una sociedad sana y estable. Generalmente no se aprecian como “el menú” de los me-

dios masivos de comunicación, y casi todas las organizaciones de desarrollo se enfocan en valores basados en consideraciones económicas. Muchos investigadores serios y visionarios empresariales han convenido en que el concepto de riqueza en el largo plazo se contiene en dos factores: recursos naturales y valores culturales. Así visto, los países de América Latina son muy ricos, y los países altamente industrializados, más pobres. Muchos del Norte despiertan y se dan cuenta de esta gran pérdida y descubren la necesidad de redireccionar sus organizaciones hacia la “humanización” de los lugares de trabajo. Este es un largo camino que recorrer, ya que estos valores se han sumergido por generaciones bajo muchas capas de valores económicamente fundamentados. Por lo tanto, miran con admiración a los países en desarrollo que aún no han perdido los suyos.

Retos de países en desarrollo

Los retos son múltiples y varían según las circunstancia de cada país y en cada una de sus regiones. Esta discusión sólo esbozará algunas de las dificultades más visibles que se enfrentan hoy y que constituyen obstáculos para la implantación de proyectos valederos de desarrollo sustentable. Entre estos problemas figuran:

- Mentalidad rígidamente “económica” instalada en todos los niveles de gobierno. Esto se expresa en políticas de desarrollo planificadas desde un contexto exclusivo de apreciaciones económicas de corto plazo.
- Economías débiles y alto endeudamiento de países en desarrollo del Sur. Esto requiere un gran porcentaje de los ingresos gubernamentales que ahora se destinan al pago de intereses de deuda.
- Organizaciones de desarrollo que casi en su totalidad aún despliegan un encuadre rígidamente economicista en sus proyectos. Muchas han cambiado su lenguaje para reflejar una aproximación más humana al desarrollo sin que, salvo excepciones, este cambio se haya traducido en prácticas reales. Siguen cautivas de fuertes presiones de sus fuentes de financiamiento, que a su vez están obligadas a responder a objetivos básicamente económicos.
- Comercio internacional que representa la base de las transacciones de estos países, bajo con-

trol de la fuerte influencia y las regulaciones de organismos internacionales altamente centralizados como la OMC, el FMI y el BM, todos los cuales parten de una filosofía y de objetivos sólo económicos.

- Recursos naturales (con excepción del petróleo) considerados abundantes y que sólo requieren administración. No hay suficiente reconocimiento de la gravedad de la escasez de agua en el mundo y los límites que implicará para proyectos de desarrollo basados sólo en consideraciones económicas. Algunas organizaciones del sector privado miran hoy la escasez como una oportunidad de negocios. Son contratadas por gobiernos para administrar sistemas de suministro de agua a un costo que, sin embargo, los sectores pobres de la población no pueden pagar. Este es un reto significativo para los países en desarrollo.

Conclusiones y acciones propuestas

- Hay un creciente reconocimiento del vínculo intrínseco entre factores económicos, sociales y ecológicos en los modelos de desarrollo que se instrumentan en el mundo.
 - La transformación exitosa de la filosofía del desarrollo (en la cual los tres factores básicos —económico, sociocultural y ecológico— se imbriquen en equilibrio) debe enfocarse en el fortalecimiento de las comunidades locales y su creciente control y responsabilidad en la conservación y administración de sus recursos regionales.
 - Para el desarrollo exitoso a largo plazo será esencial un cambio profundo de mentalidad. Los profundos valores culturales arraigados en cada región son la base de cualquier programa viable de desarrollo.
 - Se debe reconocer y apoyar el papel vital de la micro, pequeña y mediana empresa para dar viabilidad y estabilidad estratégica a un país.
 - Los países deberán planear una economía diversificada para la sustentabilidad. El papel de los grandes negocios tiene que ser replanteado para satisfacer criterios de desarrollo local y regional. Esto les demanda nueva estructura y filosofía relacionada con la responsabilidad social en el país o la región donde operan para afincarse sólidamente en los tres pilares básicos del desarrollo sustentable.
- El agua es la base de la sustentabilidad y la seguridad nacional. Hay riesgos de conflicto y tensión en el interior de todos los países y entre éstos si el vital recurso no es considerado con la debida seriedad. Instituciones nacionales e internacionales (a través de la ONU) tienen que ser conformadas para asegurar un plan justo de uso, conservación y administración mundial del agua. Ésta y el desarrollo humano sustentable vinculan de forma directa el Norte al Sur.▲

Bibliografía

- ARRE, Noah. "Safe water is safe life", 8th International Congress of Somali Studies, Peace, Governance and Reconstruction, 2000.
- BARKIN, D. "Sustainability: the political economy of autonomous development", en *Organization and Environment*, vol. XI, núm.1, 1998.
- BISWAS, A.K. (ed.) "Management of international waters", en *International Journal of Water Resources*, vol.XII, núm.3, 1997.
- DALY, Herman E. *Ecological economics and sustainable development: from concept to policy*, Banco Mundial, Policy and Research Division, Washington, 1991.
- . John B. Cobb, Jr. *For the common good: redirecting the economy toward community, the environment and a sustainable future*, Beacon Press, 1989.
- Ecological Journals* (11 números 2000- 2001), *Transdisciplinary Journal of International Society for Ecological Economics*. Elsevier.
- Globe and Mail, Canada. "Water and life: the world's single biggest threat", Globe and Mail, Canadá, núm. 119, junio 4 de 2001.
- GOLDSMITH, Edward, *et al. The future of progress*, Green Books/ International Society for Ecology and Culture, 1995.
- HARDI, Peter y Terrence Zdan (eds.) *Assessing sustainable development: principles in practice*, International Institute for Sustainable Development, Canadá, 1997.
- HARMAN, Willis. *Global mind change*, Knowledge Systems, 1988.
- HENDERSON, Hazel. *Building a win-win world*, Berrett-Koehler Publishers, 1996.
- LASZLO, Ervin. *3rd millennium: the challenge and the vision, the Club of Budapest Report*, Gaia Books, Londres, 1997.
- KRAS, Eva. *El desarrollo sustentable y las empresas*, Grupo Editorial Iberoamérica, México, 1994.
- WWF International/UNEP/WCMC. "Redefining progress, and centre for sustainable development studies", en *Living Planet Report 2000*, Universidad de Xalapa, México, 2000.
- RAY, Michael y Alan Rinzler (ed.) *The new paradigm in Business*, The Putman Publishing Group, 1993.
- Second World Water Forum*, La Haya, marzo de 2000.
- SCHUMACHER, E.F. *This I Believe*, Green Books (Resurgence), Inglaterra, 1997.
- TORTAJADA, Cecilia. *Stability of water management in Mexico*, Third World Centre for Water Management, México, 2000.
- UNEP. *Global environmental outlook 2000, Annual report*, Nueva York, 2000.