

AMBIENTICO

Revista mensual sobre la actualidad ambiental

LA ONU CLAMA POR UNA ECONOMÍA VERDE EN TODO EL MUNDO

(PRIMERA PARTE)



Ricardo Ulate
Políticas ambientales
costarricenses y economía
verde: coincidencias

Daniela García
Potencial y limitaciones
de la economía verde

Rocío Hartley
La economía verde no
es suficiente

Jorge A. Valenciano
Cuestionamientos al
concepto de economía verde

Jorge Cabrera
¿Hay conflicto entre
protección ambiental e
inversiones?

AMBIENTICO

Revista mensual sobre la actualidad ambiental

LA ONU CLAMA POR UNA ECONOMÍA VERDE EN TODO EL MUNDO (PRIMERA PARTE)



Director y editor: Eduardo Mora

Consejo editor: Manuel Argüello, Gustavo Induni, Wilberth Jiménez, Luis Poveda

Asistencia y administración: Rebeca Bolaños

Diseño, diagramación e impresión: Programa de Publicaciones, UNA

Fotografía: www.galeriaambientalista.una.ac.cr

Teléfono: 2277-3688. Fax: 2277-3289

Apartado postal: 86-3000, Costa Rica

Correo electrónico: ambientico@una.ac.cr

Sitio web: www.ambientico.una.ac.cr

LA ONU CLAMA POR UNA ECONOMÍA VERDE EN TODO EL MUNDO



Sumario

Editorial 3

Ricardo Ulate
**Políticas ambientales
 costarricenses y economía
 verde: coincidencias 5**

Daniela García
**Potencial y limitaciones
 de la economía verde 10**

Rocío Hartley
**La economía verde no es
 suficiente 14**

Jorge A. Valenciano
**Cuestionamientos al
 concepto de economía verde 25**

Jorge Cabrera
**¿Hay conflicto entre
 protección ambiental e
 inversiones? 29**

En los documentos oficiales preparatorios de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (conocida como Río+20), que se realizará en Río en junio de 2012, se expresa un renovado optimismo respecto del papel clave de la ciencia y la tecnología en la tormentosa relación sociedad-naturaleza, reconociendo implícitamente que el desarrollo científico-técnico puede ser base de un crecimiento económico infinito. En esos documentos, donde asimismo se afirma que últimamente los Gobiernos nacionales han avanzado en la inserción de lo ambiental y lo social en las políticas económicas, se hace un llamado a lograr un desarrollo sostenible en todo el mundo basado en la orientación y la fuerte inversión de los Gobiernos, los cuales han de estimular a la iniciativa privada, proveer condiciones infraestructurales suficientes para una producción económica muy eficiente y ambientalmente inocua e impulsar de manera enfática la investigación y el desarrollo tecnológico, debiendo jugar la empresa privada un papel insustituible en todo esto. Con base en lo anterior, podría erradicarse la pobreza en las ciudades y en los campos mediante la potenciación de las inversiones verdes en obras que involucren de lleno a los sectores pobres urbanos y a los míseros y pequeños agricultores. Todo esto, se nos advierte, precisaría reformular el modelo de gobernanza mundial, respecto de lo cual la Onu también lleva propuestas a Río+20.

En tales documentos, que trazan las coordenadas de la discusión y de los futuros acuerdos de Río+20, en resumidas cuentas Naciones Unidas argumenta en pro del establecimiento de una economía verde a nivel mundial, que tendría

como características definitorias aproximadamente las siguientes: (1) protección y recuperación de vastos ecosistemas (el “capital natural”) a través de diversas vías de financiamiento (ya probadas unas y otras nuevas); (2) desarrollo del sistema de pago de servicios ambientales -y del mercado de estos- para que se pague precios justos por tales servicios; (3) condicionamiento de los mercados para favorecer los productos amigables con la naturaleza y fortalecimiento del comercio justo; (4) estimulación del comportamiento empresarial social y ecológicamente responsable; (5) impulso a la generación y aplicación de tecnologías productivas ambientalmente amigables y altamente eficientes; (6) reforma del sistema tributario de modo que tributos nuevos se destinen a la protección de la naturaleza, y, un poco más general, (7) concreción de políticas económicas verdes que permitan la armonía entre el desarrollo económico y la conservación de la naturaleza. Con la economía verde paulatinamente se dejaría de depender del petróleo, potenciando agresivamente el aprovechamiento de la biomasa y otras fuerzas como fuentes de energía y materiales, con el apoyo imprescindible de la investigación, el desarrollo tecnológico y las fuertes inversiones.

Esta propuesta no es novedosa en sus elementos componentes ni casi tampoco en su integralidad, aunque está bien actualizada y afinada. Pero sí es novedosa en su carácter de llamado contundente e imperioso, conceptualmente riguroso y coherente –y a la vez comprensible y manejable para no expertos-, a todos los Gobiernos y sociedades del mundo. Desde

hace bastantes años, en numerosos países, principalmente europeos, no solo se vienen ejecutando unas u otras de las recién mencionadas políticas constitutivas de la “economía verde” sino que, también, se viene elaborando teóricamente lo que, con variantes, presenta la Onu oficialmente ahora a la comunidad mundial. Ni en círculos políticos ni en círculos empresariales “de vanguardia” es sorpresiva la estrategia de economía verde. Consonantemente, no es de extrañar que abundantes entidades y personalidades que participarán en la llamada Cumbre de los Pueblos, que se efectuará a la par de la Conferencia de representantes gubernamentales en el mismo marco de Río+20, se hayan pronunciado en contra de la propuesta de economía verde señalando que a lo que apunta verdaderamente es a auspiciar un crecimiento ilimitado de la producción y del consumo como si los ecosistemas no tuvieran límites, propiciando en los hechos solo un mejoramiento de las condiciones para que los capitalistas terminen (sí, *terminen*) de hacer su agosto a costillas de la naturaleza y del futuro de todo el mundo. Sin embargo, no hay ninguna otra propuesta, alternativa a esa, que pueda aniquilar la pobreza y lograr el desarrollo sustentable y que tenga hoy el necesario arraigo en la opinión pública (o en los “pueblos”) para que corrientes políticas decisivas en el mundo estén dispuestas a defenderla y llevarla a los hechos.



Profesional en relaciones internacionales. Asesor en el Departamento de Política Internacional del Centro de Conservación y Gobernanza perteneciente a la organización Conservación Internacional.

Políticas ambientales costarricenses y economía verde: coincidencias

..... || **Ricardo Ulate**



Como es ya por muchos conocido, el próximo mes de junio se llevará a cabo en Río de Janeiro, Brasil, la tercera Cumbre sobre Desarrollo Sostenible (Rio+20), que tiene por objeto “asegurar un compromiso político renovado hacia el desarrollo sostenible, la evaluación de los logros y los vacíos en la implementación de los compromisos acordados y el abordaje de los desafíos nuevos y emergentes”. Asimismo, en esta oportunidad se abordarán dos temas centrales: economía verde en el contexto de la erradicación de la pobreza y el desarrollo sostenible, y marco institucional para el desarrollo sostenible. La selección de estos dos temas para los debates sustantivos ha generado discrepancias importantes tanto entre países como entre miembros de los grupos principales. A diferencia de las anteriores cumbres sobre desarrollo sostenible, en Río+20: (a) se destinará menos tiempo oficial al diálogo político (tres días, en lugar de dos semanas como sus antecesoras) y (b) a menos de tres meses de su realización, no existe claridad sobre cómo se va a organizar la agenda.

La incorporación del tema de economía verde o ecológica -como se ha traducido en la documentación oficial



[Volver al índice](#)

en español- ha generado un debate insospechado en el marco de las negociaciones para la organización de la Cumbre, que se inició hace dos años y que sigue latente.

La razón fundamental de la discrepancia ha sido achacada a la inexistencia de un acuerdo formal sobre una definición ampliamente aceptada del concepto o, lo que es similar, a la existencia de una multiplicidad de interpretaciones, aunque la realidad es que existen al menos dos posiciones políticas que se han opuesto al uso del término, por razones distintas: por una parte el Grupo de los 77 + China ha mantenido que centrar el debate en economía verde significa debilitar los pilares social y ambiental del desarrollo sostenible, cuando lo relevante es que debe buscarse un equilibrio entre los tres conceptos; y, por el otro, un grupo de países bajo el liderazgo de Venezuela, Bolivia y Cuba (Alba), y con el apoyo de algunos otros, han sostenido que introducir este concepto en el marco de las discusiones sobre desarrollo sostenible es un intento más por mercantilizar y privatizar los recursos naturales.

La gran mayoría de los restantes países tienden a interpretar el tema de manera más comprensiva, argumentando que la economía verde debe verse en el contexto de mejorar la acción para la reducción de la pobreza y para el impulso del desarrollo sostenible, es decir, que el equilibrio entre los tres pilares básicos se mantiene, y que no debe centrarse toda la atención solo en la dimensión económica.

La discusión conceptual e ideológica que se ha desatado en torno a este tema de alguna manera ha distraído la atención de los actores políticos de lo que a nues-



Costa Rica

E. Duarte OVSICORI-UNA

tro juicio debe ser el centro de las discusiones, es decir, los avances logrados en la implementación del desarrollo sostenible durante la última década y las acciones que deben emprenderse para revitalizar la acción global y nacional en esta dirección. Si la Cumbre de Johannesburgo (2002) definió como el eje central de la agenda para la siguiente década (2002-2012) la implementación de los mandatos y acuerdos de Río 92, lo lógico era centrar el análisis en los logros obtenidos en esa dirección y no distraer la atención hacia otros temas. Es muy posible que los países desarrollados que dominan el ámbito de las discusiones globales hayan entendido de antemano el déficit evidente en el cumplimiento de sus compromisos derivados de las convenciones ambientales globales, y en la asistencia oficial al desarrollo, así como la creciente degradación de los recursos naturales en

el planeta mientras apenas se observan reducidos signos de avance en la lucha contra la pobreza, y por tanto han intentado desviar la atención hacia otro lado.

Si bien en el marco de las discusiones de la Comisión de Desarrollo Sostenible y en el proceso hacia Río+20 no se ha forjado una definición de economía verde, se ha asumido de alguna manera que la propuesta del Pnuma, denominada “Hacia una economía verde: Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza”, que la define como “economía que resulta en una mejora en el bienestar humano y la equidad social, mientras reduce los riesgos ambientales y la escasez ecológica” constituye el marco orientador. Se indica, asimismo, que “el crecimiento en los ingresos y el empleo son impulsados por las inversiones públicas y privadas que reducen las emisiones de carbono y la contaminación, mejoran la eficiencia en el consumo de recursos y previenen la pérdida de biodiversidad y servicios de los ecosistemas”.

El objetivo clave en la transición hacia una economía verde es permitir el crecimiento económico y la inversión, mientras se incrementa la calidad ambiental y la inclusión social. Un punto muy importante en esta transición es la redefinición del producto interno bruto, el cual deberá contabilizar la contaminación, el agotamiento de los recursos, la disminución de los servicios de los ecosistemas y las consecuencias de la pérdida del capital natural para los pobres. Lo anterior debería llevar asimismo a una revisión estructural del sistema económico global y sus indicadores, pues, para empezar, deberían

redefinirse los sistemas nacionales de contabilidad de los activos y la actividad económica, así como los criterios para la medición del comportamiento de estos, con las consecuencias pertinentes en materia de indicadores financieros de éxito. Todo lo anterior rompe sin duda con el esquema prevaleciente basado en los criterios establecidos por las instituciones de Bretton Woods en la posguerra del siglo pasado, que básicamente miden eficiencia financiera con base en crecimiento económico, sin consideración alguna del capital natural de las naciones, cuya medición, en todo caso, significaría un reto de grandes proporciones para la comunidad internacional, no digamos de los ajustes concomitantes en el sistema financiero internacional.

Este tema fue objeto de discusiones en Costa Rica en el marco de la consulta realizada con la sociedad civil en noviembre de 2011, que permitió identificar dos grupos de opiniones claramente diferenciadas, uno a favor del uso del concepto de economía verde y otro que externó su preocupación de que el concepto llevara al país a un enfoque economicista y que no tuviera un buen balance de los elementos sociales y ambientales del desarrollo sostenible. Algunos de los elementos relevantes que surgieron del diálogo son los siguientes:

- Necesidad de nuevas políticas económicas enfocadas en la internalización de las externalidades, eliminación de incentivos perversos y transformaciones concomitantes en la política fiscal.

- Garantizar la protección y sostenibilidad del capital natural como base



Costa Rica
E. Duarte OVSICORI-UNA

para la generación de una amplia gama de bienes y servicios ambientales clave para avanzar hacia el desarrollo sostenible.

- Promoción de acciones eco-verdes, incluyendo mejorar el acceso a los créditos, generación y transferencia de tecnologías y promoción de acceso a mercados que privilegien el consumo de productos verdes

- Mayor inversión en la sensibilización de los diversos sectores de la población sobre los beneficios y alcances de la economía verde, incluyendo el fortalecimiento de la gestión de información sobre este particular.

- Integración de sectores productivos en los enfoques de economía verde, incluyendo la creación de un Fondo Verde que facilite dicha transformación mediante la generación de incentivos, incluyendo incentivos fiscales para productos y servicios verdes, tecnologías más eficientes, fomentar el intercambio de buenas prácticas, etc.

- Promoción de esquemas productivos que resulten en un uso más eficiente

de los recursos, la prevención de la degradación del ambiente y la producción más limpia, el manejo racional del recurso hídrico, la protección del balance de la huella ambiental (establecer un canon), etc.

- Capacitación para empleos verdes y fomento del desarrollo de proyectos productivos en las zonas más pobres, promoviendo la equidad de género y los modelos de gobernanza comunitaria de los recursos naturales y de la biodiversidad.

- Garantizar los derechos de acceso a la información, participación y justicia, especialmente por parte de los grupos más vulnerables de la población.

- Establecer un mecanismo de diálogo permanente que permita la divulgación de mejores prácticas, potenciar los beneficios a través de la generación de productos diferenciados con una marca país que coadyuven a la sostenibilidad y la supervivencia y contribuir con la mejora de calidad de vida y lucha contra la pobreza.

Una visión hacia el desarrollo sostenible no puede centrarse únicamente en

una agenda económica sino que debe encontrar un balance con lo ambiental y lo social, incluyendo lo cultural, el reconocimiento de los conocimientos tradicionales y la consideración de la vulnerabilidad de las economías pequeñas.

El fortalecimiento de un enfoque de economía verde en el país requiere transferencia e innovación tecnológica, incorporar la dimensión de equidad, incluyendo equidad de género, justicia y derechos de acceso a los recursos, contar con un marco ético, sustentado en valores y principios: personales y comunitarios, respaldados por un accionar político coherente y facilitador.

A manera de conclusión podemos señalar que, independientemente del resultado final de las negociaciones sobre el tema, lo cierto es que Costa Rica ha venido trabajando desde hace muchos años en una serie de elementos que hoy serían parte de un concepto de economía verde: políticas e instrumentos de protección del capital natural (ASP, PSA), instrumentos económicos para internalizar externalidades negativas (canon por vertidos, canon de agua, impuesto a los combustibles), etc., todo ello sin necesidad de buscar una calificación nueva para tales acciones, sino simplemente haciéndolo al amparo de las políticas de desarrollo sostenible que prácticamente desde Río 92 han sido incorporadas en los planes nacionales de desarrollo. Un balance general del desempeño del país durante las dos últimas décadas permite concluir con toda claridad que nuestra economía ha continuado creciendo regularmente, mientras se mantienen relativamente estables los indicadores de

pobreza y se evidencia un relativo mantenimiento del capital natural, si lo medimos a partir de la cobertura forestal. En otras palabras, Costa Rica ha sacado adelante la tarea sin necesidad de entrar en discusiones conceptuales que, como en el caso que nos ocupa, solo generan costos a un proceso que debería enfocarse en identificar las debilidades y a proponer alternativas para atenderlas.




Costa Rica
E. Duarte OVSICORI-UNA



Economista con especialidad en economía ecológica y profesora invitada del Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible de la Universidad Nacional (danielagarcia.s@gmail.com).

Potencial y limitaciones de la economía verde

..... || Daniela García ||



El concepto de economía verde regresa a Río de Janeiro retomando notoriedad, casi la misma que tuvo el de desarrollo sostenible cuando se introdujo hace cuarenta años. Actualmente, “el paradigma de la economía verde” tiene un papel central en las agendas y documentos de trabajo del sistema de Naciones Unidas asociándose, o a veces confundándose, con el desarrollo sostenible. La agenda mundial hacia una economía verde lograría el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza. Además, ante los efectos del cambio climático, la economía verde se erige como alternativa de acción en el marco de las negociaciones internacionales.

El optimismo sobre los alcances de una economía verde es asombroso e inevitablemente se sitúa en el debate sobre las posibilidades de desacoplamiento o desvinculación del crecimiento económico de las presiones ambientales, o el mito del dualismo economía - naturaleza. ¿Cómo lo hace? En un modelo económico esto se podría lograr de dos formas: con mayor intensidad de uso del/los factores productivos en cuestión (sean tierra, agua, energía o personas), o a través de la innovación (tecnológica o social).



Volver al índice

Aumentar la intensidad de uso de los factores es sinónimo de explotación, como en el caso laboral a través de modelos de producción en masa y continua, o como en el caso agrícola de la “revolución verde” con más pesticidas, maquinaria y equipo. Dado que ninguno de los ejemplos es deseable, la innovación es crucial; sin embargo, aun ante procesos de innovación cabe la posibilidad de que su efecto sea superado o desbordado por el aumento en el nivel general de consumo, tanto en los países más ricos como en los en desarrollo, dejando sin efecto la ganancia en eficiencia (Stamm et al, 2009). En este sentido, y a manera de ilustración, los niveles de emisiones de gases de efecto invernadero solo se han reducido momentáneamente durante eventos de crisis económica, la última en 2008-2009. Algo que no ha podido lograr por sí misma la innovación tecnológica ni la gobernanza global del cambio climático en los últimos años.

La economía verde insiste en la necesidad de que los países utilicen los instrumentos e incentivos de mercado basados en la valoración económica ambiental, tales como el mecanismo de desarrollo limpio (MDL), el pago por servicios ambientales (PSA) y la reducción de emisiones por deforestación y degradación de bosques (REDD). Estos enfoques han tenido resultados buenos, pero limitados. Por ejemplo, el MDL es caro y por tanto restringido a proyectos grandes. Existen relativamente pocos proyectos MDL en Latinoamérica, la mayoría se concentran en China, donde han servido como incentivo para introducir mejoras en la producción de carbón. Por su parte, los PSA han sido aplicados como incentivo estatal o privado para apo-

yar la protección y recuperación de la cobertura boscosa. El PSA en Costa Rica ha sido un ejemplo exitoso, mientras que sus principales críticas están en la poca consideración de criterios de equidad y pobreza rural. En otros países como Brasil, los costos de PSA se estiman excesivos en comparación con programas sociales dirigidos al alivio de la pobreza (Sawyer, 2011).

Desde el punto de vista de la economía ecológica, estos instrumentos tienen varias deficiencias, la mayoría debido a su apego a los principios de la sustentabilidad débil: visión funcionalista de la naturaleza, excesiva confianza en el desarrollo tecnológico, en el principio de que quien contamina paga o quien protege se recompensa, y en la evaluación monetaria de proyectos. Asimismo, la promoción de inversiones verdes, la responsabilidad social corporativa, el consumo sostenible, son otros ejemplos de lo que se quiere hacer dentro del paradigma de la economía verde. El principal riesgo está en que estas normas no logren balancear los principios de la sustentabilidad débil con la sustentabilidad fuerte y, por tanto, que al implementarse reproduzcan patrones de producción extractivistas y modelos de exclusión social, contrarios a los valores del desarrollo sostenible y erradicación de la pobreza.

En los últimos años, las energías renovables se han sumado a los mecanismos de mitigación establecidos dentro de la institucionalidad global al considerarse una forma más efectiva de lograr lo que no han podido otros instrumentos en cumplimiento con los acuerdos de Kioto y subsiguientes negociaciones. Por su parte, la economía verde potenciaría la sostenibili-

dad entre ambiente y desarrollo a través de la promoción del uso de las fuentes de energía renovables y tecnologías limpias. De acuerdo con el informe del Pnuma (2011) en cuanto a la mezcla o matriz energética, las renovables podrían duplicar su aportación, hasta superar el 25% del suministro total. Sin embargo, estas tecnologías todavía son un fenómeno de nicho o de reducido alcance. Ni siquiera están consolidadas en los países industrializados que cuentan con mejores condiciones y capacidades tecnológicas para su desarrollo. Por tanto son sustituidas en términos de prioridades y, siguiendo un razonamiento económico, por otras tecnologías convencionales o consideradas superiores desde un punto de vista uni-dimensional, pero con mayores riesgos locales y globales asociados (como la energía nuclear).

En Europa, a pesar de que los proyectos en el sector de las tecnologías verdes también son promovidos por sus oportunidades para generar empleo, han caído ante los efectos de la última crisis y reforma financiera. Los incentivos gubernamentales, considerados la clave del éxito principalmente en España y Alemania, se han eliminado o reducido. Se ha considerado que el sector es lo suficientemente maduro como para continuar su desarrollo sin subsidios o apoyo del Gobierno; sin embargo, la huida de capitales verdes no se ha hecho esperar. Empresas y desarrolladores de proyectos en el sector de la energía renovable consideran expandir sus mercados hacia regiones que ofrezcan condiciones más favorables, principalmente en Latinoamérica, donde, replicando el modelo europeo, estas tecnologías comienzan a ganar el apoyo e interés de los Gobiernos. En los países latinoamericanos,

la problemática del cambio climático está acompañada de otras dificultades originadas por la pobreza y la creciente desigualdad. En este contexto, las energías renovables como la eólica, la geotérmica, la solar y la biomásica se presentan como oportunidades para conseguir múltiples objetivos de política, e incluso crear modelos energéticos alternativos sustentables.

De acuerdo con Pachauri y Spreng (2012), la política energética es un ejemplo de transdisciplinariedad ya que en su aplicación confluyen diversos sectores, retos, intereses y actores. En este sentido, la transformación energética que podrían generar las energías renovables no está determinada solo por las tecnologías en sí sino, y sobre todo, por la forma en que se hacen las políticas, las formas de gobernanza que surjan con ellas y por cómo interactúan con los valores y principios sociales. Los problemas de perspectivas unidimensionales en el campo de la transformación energética es que pueden reducir la efectividad de las nuevas tecnologías y por tanto su credibilidad. Algunos ejemplos de ello son la electrificación de un hogar rural en un área remota, que desde una perspectiva técnica implica una mejora al sustituir el uso de queroseno con luz eléctrica, pero esta ganancia se vería anulada por la ineficiencia en producirla y transportarla o/y quizás por estar disponible solo pocas horas al día. Otro ejemplo en el sector eléctrico es el establecimiento de esquemas de mercado en algunos países, los cuales han mejorado la base económica de las industrias involucradas, pero por otro lado han tenido un impacto negativo en el bienestar social, promoviendo desigualdades dentro de los países, principalmente entre clientes pobres rurales y clientes ricos urbanos.

En este sentido, es importante considerar las diversas perspectivas de actores, tanto de usuarios como de empresarios, como por ejemplo las prioridades económicas del cliente y la necesidad de una visión multidimensional que incluya, entre otros, aspectos ecológicos y visiones de largo plazo. Adicionalmente, las políticas de escala juegan un papel fundamental en la sustentabilidad energética. Ni las fuentes energéticas requeridas ni el tipo de proyecto a implementar serán iguales si el objetivo es abastecer energéticamente el mercado regional centroamericano, o si es ofrecer alternativas energéticas para comunidades rurales donde industria, educación y producción puedan beneficiarse de fuentes alternativas.

Para un enfoque transdisciplinario Max-Neef (2005, citado en Pachauri y Spreng, 2012) propone una matriz, la cual se basa en la necesidad de incorporar diferentes niveles y criterios en los procesos de transformación. Esta matriz se basa en un enfoque multidisciplinario al nivel de la investigación empírica, la incorporación de aspectos transdisciplinarios en el nivel empírico o pragmático, y la incorporación de otros niveles superiores asociados a normas y valores.

Un cambio de paradigma económico no estará dentro de la economía verde, mucho menos en la marrón, en tanto y en cuanto la relación con la naturaleza tenga un enfoque uni-dimensional, o de cálculo monetario. La clave de una economía verde no está en poner la naturaleza en el mismo plano económico, sino más bien en re-conocer el valor intrínseco de los sistemas ecológicos, su riqueza y utilidad cultural y comunitaria, así como las ventajas



Costa Rica

E. Duarte OVSICORI-UNA

de alternativas innovadoras, futuristas y co-evolutivas. Finalmente, es importante agregar que la identificación de problemas refleja una ventaja, ya que implica a su vez un amplio espacio para introducir mejoras e innovar. El desarrollo sostenible es un hito, no hay vuelta atrás, el trabajo que queda es hacia adelante, para que el camino al desarrollo sea realmente justo y sustentable.

Referencias bibliográficas

- Pnuma. (2011). *Hacia una economía verde: Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza- Síntesis para los encargados de la formulación de políticas*. Retrieved from website: <http://www.unep.org/greeneconomy/>
- Sawyer, D. (2011, Junio). ¿Economía verde y/o desarrollo sostenible? *Politica Ambiental*, No. 8 (Economía Verde, Desafíos y Oportunidades), Retrieved from <http://www.conservacao.org/>
- Pachauri, S. y D. Spreng. (2012). Towards and integrative framework for energy transitions of households in developing countries. En: D.Spreng et al. (eds.), *Tackling Long-Term Global Energy Problems. Environment & Policy*, 52.
- Stamm, A., E. Dantas, D. Fischer, S. Ganguly & R. Renkamp. (2009). *Sustainability-oriented innovation systems: towards decoupling economic growth from environmental pressures?* Discussion Paper / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik; 20/2009, DIE Research Project "Sustainable Solutions through Research": Bonn.



Economista. Docente e investigadora en la Escuela de Economía de la Universidad Nacional (rhartley@una.ac.cr).

La economía verde no es suficiente

..... || **Rocío Hartley**



Todos los días, como parte de la experiencia cotidiana, la población mundial sufre las consecuencias negativas de la destrucción de la naturaleza. Situación que el colectivo humano no ve en términos del impacto en su salud, la biodiversidad, las actividades productivas locales, la movilidad social y la valoración cultural de los recursos naturales. Hechos como la contaminación y el agotamiento de los mantos acuíferos, la degradación de la calidad del aire, la erosión y la pérdida de fertilidad de los suelos, el incremento de los residuos urbanos y los desechos tóxicos industriales, la contaminación auditiva en las ciudades, el incremento en el desequilibrio entre la producción de entropía y las tasas de producción de biomasa, el calentamiento global y la pérdida acelerada de biodiversidad son solo algunas de las consecuencias negativas que desconoce la mayoría de la humanidad.

El consumo masivo de energía fósil (petróleo, gas), la deforestación y desmonte de lugares boscosos, la disminución en la capacidad de absorción de dióxido de carbono que tienen los océanos y bosques del planeta, así como el aumento del efecto invernadero provocado por la excesiva emisión de gases y la afectación consecuente de la capa de ozono, son situaciones que, aunque directa o indirectamente afectan a la población, no están presentes en el imaginario público como problemas graves. Empresarios, políticos y funcionarios pú-



[Volver al índice](#)

blicos, poco conscientes de los peligros de esta situación, apuestan al mercado, al derecho y a la tecnología como instrumentos eficaces para la conservación de la naturaleza y la reversión de los procesos de daño ecológico, instrumentando lo que se conoce como “desarrollo limpio”, “justicia ambiental” y “economía ambiental”, que poco han revertido el problema, y hoy hablan de economía verde. Ignorando regularmente con ello la complejidad ambiental y ecosistémica que implica el desarrollo, sin considerar la distinción entre sostenible y sustentable, la existencia de deudas ecológicas entre países y regiones, la contribución antrópica en la disipación creciente de masa y energía y el ecocidio que, en general, está provocando la racionalidad capitalista de apropiación de la naturaleza, temas que se discuten pero no se desvelan soluciones concretas eficaces y prácticas.

La construcción de sociedades sustentables no puede darse a costa de la destrucción de las condiciones ambientales en las que ellas gestan su expansión. La apuesta en favor del progreso económico, la expansión de las metrópolis y el avance tecnológico ponen en riesgo no solo los ecosistemas sino también las formas de vida y los saberes tradicionales que allí existen. Situación que se conoce desde hace cuarenta años pero que hoy sigue en el plano de la discusión, sin la concreta y consolidada visión del mundo que se requiere.

Cada vez el sistema capitalista estructura y diseña nuevas y mayores necesidades, sin importar la capacidad real del planeta de soportarlas. El sistema consolida estilos de vida nacidos generaciones

atrás, que se basan en la búsqueda de la satisfacción absoluta de los más mínimos deseos, justificados desde la perspectiva del pensamiento económico de Adam Smith, y su máxima: la felicidad individual llevará a la felicidad colectiva, que ha propiciado el deseo inmediato de satisfacer las necesidades mediante la búsqueda del bienestar material, el cual depende de la capacidad de compra del consumidor. Las empresas, considerando este postulado, condicionan y ofrecen sus bienes en función de esa demanda solvente y crean un ambiente de presión social sobre los individuos. Creando un fetiche de lo que se considera calidad de vida, cegando a las sociedades sobre sus verdaderas necesidades, los consumidores desconocen lo que podrían generar sus hábitos.

El modelo económico dominante ha llevado a consumir de forma continua más biomasa de la que la tierra produce, la huella ecológica colectiva ya supera al planeta. Se agota el capital natural cuyos servicios de los ecosistemas son una parte esencial de la riqueza, y al aumentar la concentración de esta se profundizan los riesgos ambientales, amenazando la sobrevivencia de las presentes y futuras generaciones.

La falta de conocimiento del efecto ambiental del consumo desmedido es parte de la crisis ambiental, pero se debe agregar que también se funda en intereses particulares y corporativos que desgraciadamente tienen poder en demasía, al anestesiar los sentidos de la población, sobre todo el solidario, conduciendo sus vidas como quién manejara un teatro de marionetas y minimiza los efectos adversos de los excesos del consumo.

La iniciativa de economía verde, lanzada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma) en octubre de 2008, está enfocada en aprovechar las oportunidades que ese nuevo concepto ofrece. El Pnuma define una economía verde como aquella que resulta en la mejora del bienestar del ser humano y la equidad social, al mismo tiempo que reduce significativamente los riesgos ambientales y la escasez ecológica.

La iniciativa busca lograr dos resultados: fomentar la inversión en los sectores que producen productos y servicios amigables con el ambiente o que mejoran el ambiente (inversiones verdes), resaltando la contribución de estos al crecimiento de la producción y empleo; y orientar sobre cómo potenciar las inversiones verdes a favor de los pobres, motivando y facilitando que los políticos apoyen el aumento de las inversiones tanto en el sector público como en el privado.

El Pnuma tiene el objetivo de asesorar a los países para enverdecer sus economías, trabajando con una gran variedad de socios para ofrecer análisis económicos y productos de investigación de punta. Abarca una gran cantidad de aspectos que van desde: eficiencia energética en edificios nuevos y existentes; tecnologías de energías renovables, como eólica, solar, geotérmica y de biomasa; tecnologías de transportes sostenibles, como vehículos híbridos, ferrocarriles de alta velocidad y sistema de buses de tránsito rápido; infraestructura verde de recursos naturales, incluyendo agua dulce, bosques y suelos;

y agricultura sostenible, incluyendo la producción orgánica. Las actividades del Pnuma incluyen brindar guías e informes de economía verde para promover e implementar eficazmente esta propuesta.

El Programa ha calculado que una inversión del 2% del producto interno bruto mundial durante los próximos cuarenta años sería suficiente para poner en marcha una economía verde. El informe indica que, si cada año se destinaran 1,3 billones de dólares a iniciativas sostenibles, la economía mundial crecería al mismo ritmo que ahora, pero sin agravar el agotamiento de los recursos y con un menor nivel de emisiones contaminantes.

El Programa ha señalado algunas recomendaciones, entre ellas la de aplicar impuestos para modificar las preferencias de los consumidores y para estimular la innovación verde así como la inversión pública en desarrollo de capacidades y formación. También la de eliminar una serie de subsidios que, a menudo, perpetúan la utilización insostenible de recursos como los combustibles fósiles, la agricultura, el agua y la pesca. Las inversiones se podrían repartir del modo que sigue:



Costa Rica
E. Duarte
OVVICORI-UNA

DISTRIBUCIÓN DE INVERSIÓN

ACTIVIDAD	INVERSIÓN
Energías limpias y renovables y aumentar la eficiencia energética.	\$362 billones
Desarrollo de formas más limpias y verdes del transporte público y un mejor diseño de las ciudades.	\$194 billones
Equipar mejor los edificios, entre otras cosas mediante un buen aislamiento y una mejora de la gestión de energía.	\$134 billones
Turismo ecológico, fundamental para muchos países para acceder a un sector dinámico y en crecimiento de la economía.	\$134 billones
Aumentar la productividad, aprovechar al máximo los escasos recursos hídricos y preservar la fertilidad del suelo.	\$108 billones
Gestionar mejor la disminución de las poblaciones de peces. La Onu calcula que la flota mundial de pesca debe reducirse a la mitad.	\$108 billones
Gestión de residuos y el reciclaje. El objetivo es reducir la cantidad de residuos destinados a vertederos en un 70% durante las dos próximas décadas.	\$108 billones
Instalaciones de agua y saneamiento para ayudar a preservar los suministros de agua, para evitar el despilfarro de riego y dar a millones de personas el acceso a los suministros de agua potable y tratamiento de aguas residuales adecuado.	\$108 billones
Mejora de la eficiencia en la industria para reducir el despilfarro de los recursos naturales.	\$76 billones
Reducir a la mitad la deforestación en los próximos veinte años.	\$15.000 millones

Fuente: Elaboración propia con base en Unep (2012).

Aunque la magnitud de la financiación que se requiere para una transición a una economía verde es muy grande, el Pnuma explica que es posible mediante políticas públicas inteligentes y mecanismos de financiación innovadores. El organismo apuesta por el rápido crecimiento de los mercados de capitales y un fomento creciente del enverdecimiento de estos. Además, la evolución de instrumentos en los mercados emergentes, como las finanzas y microfinanzas del carbono y los fondos de estímulo verde establecidos para dar respuesta a la recesión económica de los últimos años, pueden estar abriendo espacios para una financiación a gran escala dirigida a una transformación económica verde mundial. Estos flujos, sin embargo,

siguen siendo todavía pequeños en comparación con los volúmenes totales, por lo que será necesario ampliarlos de forma urgente para que la transición hacia una economía verde sea factible a corto plazo. El problema es que no se han estimulado lo suficiente. La no aprobación por parte de Estados Unidos y China del Protocolo de Kioto debilitó esos mercados, y por sus posiciones con respecto a las reducciones de los gases de efecto invernadero no se vislumbra una verdadera voluntad y conciencia del problema del cambio climático por parte de los mayores contaminadores del mundo.

La economía verde se aferra al principio de que quien contamina paga, para

internalizar las externalidades, e impulsa instrumentos económicos (impuestos, subsidios) que fijan los límites de contaminación por empresa productiva. La Agenda 21 obliga a todos los países firmantes a adoptar este principio en su política ambiental. Los mecanismos de mercado no funcionan y cuando existen precios bajo algunas condiciones fallan en determinar el nivel de escasez social del recurso y no tienden a orientar adecuadamente las políticas. Un instrumental que registra solamente el coste de extracción y de manejo de los recursos naturales y no el de reposición favorece dichos deterioros, y a la vez “ordena” el territorio en núcleos de atracción de capitales y productos, áreas de apropiación y vertido, originando la polarización social, de todos conocida, que se traduce a escala planetaria en el desequilibrio Norte-Sur. Corregir esta situación exige, en primer lugar, tener clara conciencia de ella y de los mecanismos que la originan, trascendiendo el “oscurantismo” de la economía verde.

Si el sistema de relaciones comerciales Norte-Sur se mantiene inalterado y no se modifica por un comercio eminentemente Sur-Sur, el concepto de economía verde puede desembocar en el aumento del proteccionismo de los países del Norte ante los productos agrícolas que vienen del Sur. Actualmente la Organización para el Comercio y el Desarrollo Económico intenta limitar estas prácticas proteccionistas, sin embargo los países del Norte pueden alegar que las restricciones que se imponen a los países agrícolas del Sur son por razones ecológicas y no-económicas, por lo que quedarían fuera de las regu-

laciones comerciales (Serrano y Martín, 2011). Otro problema con la economía verde es el apoyo financiero y tecnológico que los países del Norte deben prestar a los del Sur. Este apoyo podría conducir a los Gobiernos extranjeros a controlar los nuevos sectores verdes a fomentar en las economías nacionales.

Desarrollar un sistema de contabilidad energética global, que incluya un análisis sistemático de los costes de reposición de los recursos naturales e integre todos los productos derivados, sería un paso importante para superar el “oscurantismo” sobre el deterioro ecológico en el que nos tiene sumidos el análisis económico estándar. Tal desarrollo exigiría la puesta en marcha de grupos de trabajo que permitieran unificar consensualmente, mediante convenciones y acuerdos internacionales (como los que dieron lugar a los sistemas de cuentas nacionales), los presupuestos metodológicos y las reglas de aplicación de los nuevos sistemas contables. Ello exigiría una voluntad política firme de ampliar los criterios económicos que han venido orientando el funcionamiento de la sociedad industrial y una dotación de medios en consonancia, como la aportada internacionalmente al proyecto Genoma o a otros. Habría que cambiar las reglas del juego que informan el funcionamiento de los sistemas de valoración y de financiación actuales, si se quiere evitar que se siga configurando, dentro y fuera de los países, una geografía cada vez más dividida entre núcleos de atracción de capitales y productos, áreas de apropiación y vertido, alimentando simultáneamente procesos de desarrollo económico y de deterioro ecológico.

Por elemental que parezca, tras varias décadas de economía ecológica y ambiental, se ha avanzado muy poco en el conocimiento de cómo la especie humana, a los distintos niveles de agregación, está gestionando su intendencia física y monetaria (Georgescu-Roegen, 1976). Resulta paradójico que a la vez que se multiplica la literatura ambiental, persiste y hasta en ocasiones se agrava la carencia de información de base capaz de informar solentemente sobre el funcionamiento de la actual civilización y su evolución a lo largo del tiempo. Evidentemente esta paradoja revela una vez más el predominio del tratamiento virtual o parcelario de estos temas (desarrollo sostenible), frente al afán de abordarlos efectivamente con vistas a la gestión real. La falta de series de datos solventes denota una carencia de apoyo en este terreno, que se muestra en obvia contradicción con la creciente preocupación por los temas ambientales de la que hacen gala las administraciones nacionales e internacionales. Parece como si la gestión de este campo no demandara, como ocurre en la economía ordinaria de empresas o Estados, registros contables que la orienten e indiquen cuáles son los resultados.

Es como si una omnipotente policía de opinión hubiera decretado la prohibición de reflexionar sobre cómo funciona realmente el metabolismo de la civilización industrial, incentivando el ambientalismo banal de moda. Lo crucial del debate es si la economía ha de seguir siendo una disciplina autosuficiente, que se desenvuelve de espaldas a las otras en el campo

unidimensional del valor, haciendo uso de su mecánica maximizadora cortada por el patrón de los enfoques analítico-parcelarios de la ciencia clásica, o si, por el contrario, se transforma en una ciencia más abierta y transdisciplinar y crea las bases del desarrollo sustentable.

Superar la barrera de la valorización crematística del medio, y reemplazarla en la economía y el ambiente por un sistema de flujos de energía (Costanza, 1991), con dirección, sentido y acumulación, sumado a la capacidad de asimilar residuos, debe ser la propuesta general. Lo que empuja a abrir el universo hasta ahora aislado de lo económico a la realidad física y biológica y a sus modelos predictivos, a las diferentes opciones tecnológicas y a los procesos de negociación social. Hacer de la discusión de la equidad, la distribución, la ética y los procesos culturales, un elemento central para la comprensión del problema de la sustentabilidad. La gestión de la sustentabilidad necesitará de un amplio debate entre todos los actores sociales que permita generar las decisiones políticas necesarias para el desarrollo de la economía en el marco ecológico adecuado, que no se rige por las leyes de los hombres sino por las de la naturaleza, respetando la equidad intrageneracional e intergeneracional y la capacidad de sustentación del ecosistema global.

El concepto de economía verde debe escapar de la idea de crecimiento económico infinito y considerar explícitamente los límites físicos de la Tierra (Serrano y Martín, 2011). Aunque el Pnuma considera que la economía verde involucra sustentabilidad ambiental y equidad social

por encima del crecimiento económico, es explícito en afirmar que solo con él se pueden alcanzar esos objetivos, como explica al desarrollar su modelo macroeconómico (Pnuma, 2011). Lo que demuestra que la idea de sostenibilidad que defiende el Pnuma se sustenta en la sostenibilidad débil, que considera que es posible inventariar todas las funciones de la naturaleza como capital natural, y que puede ser sustituido por el capital fabricado por el hombre, quedando el stock total de capital constante. No supera las limitaciones de la economía ambiental, utiliza todo su instrumental neoclásico, sigue fundamentándose en el pensamiento económico dominante, tampoco intenta superar el concepto de sostenible. Mantiene el mito puro y duro del crecimiento económico que disfrazado de verde tranquiliza a la población.

En este marco, los procesos de transformación deben diferenciar claramente entre el capital natural y el capital hecho por el hombre y demostrar explícitamente que, por supuesto, uno no puede ser reemplazado por el otro (sustentabilidad fuerte).

Después de cuarenta años de la puesta en escena del concepto de desarrollo sostenible, el sistema global de producción y consumo sigue estando basado en la acumulación de capital, y la economía verde no trasciende el sistema. Sin embargo, se debe reconocer que basar la actividad productiva en sectores más sostenibles ayudaría a reducir la velocidad de la intensificación de los problemas ambientales planetarios, pero no para contenerlos si el patrón económico sigue basado en la acumulación y en un supuesto crecimiento económico infinito. Georgescu-Roegen

(1960) considera que para superar este problema es necesario traducir la producción económica a términos físicos, de modo que resulte aun más evidente la capacidad finita de los recursos de la Tierra y su capacidad finita de asimilación de los desechos de la actividad humana.

El desarrollo es un proceso integral, su concepción requiere interdisciplinariedad con una visión global (Schatán, 1991). El crecimiento es condición necesaria para el desarrollo, pero no suficiente. El paradigma a estructurar debe partir de la idea que la economía es un subsistema abierto, sustentado por el ecosistema finito con el que intercambia materia y energía (Boulding, 1966). La biosfera (como todo ecosistema), que recibe una determinada cantidad de energía (directa o indirectamente solar), sustenta los ciclos bióticos y no bióticos en el planeta. De este flujo continuo, lo que canaliza la especie humana para sus actividades económicas recibe el nombre de transflujo (Funtowicz y Ravetz, 1994). La economía continuamente consume de los ecosistemas energía en forma de materias primas y de energía útil (fósil, hidráulica, etc.), realiza las transformaciones necesarias para producir bienes y servicios con los cuales se satisfacen necesidades humanas, y consecuentemente devuelve al ecosistema dos tipos de residuos: el calor disipado (por la segunda ley de termodinámica) y residuos materiales (parcial/potencialmente reciclables).

El transflujo significa el flujo energético de baja entropía proveniente del sol (Daly, 1993), que es canalizado por la especie humana en su actividad socioeconómica diaria. Este flujo, que adopta la forma de recursos e insumos, es trans-

formado por el sistema económico para la producción y el consumo, y es devuelto a la biosfera (en forma de desperdicios, emisiones, subproductos, basura) para su biodegradación y reutilización, en un ciclo continuo que está sujeto a determinados límites y condicionantes, los cuales generan consecuencias importantes tanto en la extracción de recursos y materiales como respecto de los desechos producidos.

Al ser la economía un subsistema abierto al intercambio energético y biótico con los ecosistemas que le sustentan, toda actividad económica (particularmente su aceleración) generará consecuencias importantes tanto en la extracción de recursos y materiales como respecto de los desechos producidos. Ya que el flujo de energía disponible en la biosfera es finito y constante, la economía como subsistema que se nutre de la biosfera no puede crecer infinitamente (Quiroga, 1991).

La materia y la energía en nuestro planeta son constantes, y de eso se dispone, junto a las demás especies, para resolver las necesidades y vivir vidas plenas y creativas. Más cercanamente, cada territorio puede sustentar la vida de cierta cantidad de personas con comodidad, dependiendo de los estilos de vida y desarrollo que esta comunidad recree. Para que el sistema socioeconómico pueda ser sustentable a lo largo del tiempo se necesita una organización tal que, dados los límites naturales que imponen los ecosistemas, se maximice la satisfacción de necesidades humanas fundamentales reales. En este sentido, la resiliencia es un concepto sumamente importante, entendiéndose formalmente como la capacidad de los ecosistemas (en

determinada concreción histórico-espacial) para absorber los desechos recibidos (de la actividad económica) y reponer los insumos tomados (Georgescu-Roegen, 1976). La resiliencia se asocia a una idea de capacidad de un ecosistema determinado de regenerarse o reponerse a sí mismo. Integrando estos conceptos al desarrollo económico se está en condiciones de construir un concepto de sustentabilidad congruente con las condiciones reales en las cuales se desenvuelven las sociedades.

La sustentabilidad de cualquier actividad humana sería por tanto una potencia, determinada por la relación que se genera entre las dinámicas de crecimiento económico (que insume energía y produce residuos) y de resiliencia. Cuando la expansión económica sobrepasa la resiliencia ecosistémica o, alternativamente, cuando el ritmo de extracción de recursos y producción de desechos supera al ritmo de reposición de los ecosistemas implicados, ocurre un deterioro ambiental y queda comprometida la sustentabilidad del proceso. En este caso, el crecimiento económico es excesivo en función de la resiliencia.

Desarrollar sustentabilidad local, y planetaria, implica redistribuir el acceso al patrimonio natural y la carga ecológica planetaria, tanto en la extracción de materia y energía como en la producción de desechos, los que actualmente son completamente desproporcionales. Además, esto significa reconstruir estilos de vida y, consecuentemente, estilos de desarrollo más sustentables que los actuales; y avanzar en mejores tecnologías que minimicen el impacto ambiental por unidad de produc-

to, al satisfacer las necesidades humanas.

Pero sin importar cuán rápidamente se puedan generar nuevas tecnologías, estas jamás podrán funcionar en contra de la irreversibilidad y naturaleza entrópica (Georgescu-Roegen, 1971) de ciertos procesos altamente críticos para la sustentabilidad de la economía y de la vida humana en el planeta. No existe el *perpetuum mobile* que funcione eternamente sin sufrir la desaceleración que impone la fricción, no existe máquina capaz de revertir la degradación que la energía sufre en su transformación, no se puede descarbonizar un árbol quemado, y por el momento no se puede viajar a colonizar otro planeta si se destruye este, donde florece la vida.

Los individuos tienen que aprender a realizar una gestión sustentable de sus posibilidades materiales y energéticas con arreglo a los frágiles ciclos bióticos y ecosistémicos. Lo anterior no es más que una visión, a veces trillada, sobre la necesidad de preservar nuestro patrimonio natural y vivir de la cosecha anual sostenible que produce dicho acervo. Esta visión, en términos de políticas de sustentabilidad y estilos de vida, establece que los seres humanos tienen que aprender a vivir dentro de lo que produce el patrimonio natural, para asegurar que siempre se tendrá una base para la extracción y producción económica (Quiroga, 2000). El sol provee una cantidad constante de energía, la cual se disparará hacia el espacio si no se sabe utilizar; la energía que llega es el flujo utilizable, mientras que el hidrógeno que arde componiendo al sol es el capital, en las funciones de inversión de esta sociedad consumista. Se debe limitar la cosecha de

recursos y energía a las capacidades naturales del planeta, lo que significa tres cosas fundamentales: (1) Redistribuir equitativamente el acceso a los recursos naturales y servicios ambientales (en particular absorción de desechos) entre los países industrializados y en desarrollo, y al interior de los países. (2) Construir nuevos estilos de vida y desarrollo en congruencia con la sustentabilidad local, nacional y planetaria: economías descentralizadas, fuentes energéticas renovables, tecnologías apropiadas, comercio justo, crear e innovar, minimización del transporte, reciclaje y reuso, producción limpia, etc. (3) Ir transformando el motor de la economía y el progreso tecnológico desde la acumulación privada de ganancias hacia una producción congruente con estilos de vida sustentables, que permitan atender sinérgicamente las necesidades humanas fundamentales, para construir procesos diversos de desarrollo local con especificidad cultural.

Una mínima condición necesaria para la sustentabilidad es la mantención o aumento del acervo total de patrimonio natural a los niveles actuales. Pero la mayoría de los países en América Latina y el Caribe basan su crecimiento económico en la sobre-explotación de sus recursos naturales, siendo las pequeñas y medianas industrias, en su mayoría, muy contaminantes, dado el bajo estándar en regulación, normativa y fiscalización ambiental que existe. Aspectos que no son considerados en la nueva propuesta de economía verde, que esta más dirigida a los países desarrollados que a los del Tercer Mundo, como prácticamente todas las iniciativas. Se

debe contar con siete componentes esenciales para impulsar el cambio real que se requiere: equidad, sostenibilidad, educación, productividad, empoderamiento, cooperación y seguridad.

La concepción del desarrollo en el contexto de la globalización se ha hecho más interdisciplinaria. El desarrollo debe ser visto no solo como crecimiento económico sino también como un cambio estructural en lo económico, tecnológico, político y ecológico (Max-Neef, Elizalde y Hopenhayn, 1986), que debe colocar en su esencia al hombre como sujeto y objeto histórico de transformación de su entorno en una dimensión espacial y temporal que incluya interrelaciones de carácter global, regional, territorial y local.

La experiencia indica la necesidad de combinar políticas nacionales con los retos internacionales, bajo la visión de lograr pasar del desarrollo autocentrado en la nación a la localización de ventajas competitivas a escala nacional, regional y global de manera que reporten beneficios sociales para los habitantes del país; en el caso de los países subdesarrollados ello deberá implicar una participación activa del Estado.

Las relaciones entre economía, cultura y ambiente son sumamente complejas, por lo que todo intento de realizar una abstracción sintética de sus principales dinámicas sistémicas resulta en una pérdida de la diversidad de interrelaciones que las integran. Por eso es difícil pensar cómo lograr y conducir un desarrollo sustentable, pero no imposible. Se pueden generar economías solidarias y sustentables mediante la cuidadosa selección de las escalas, las



Costa Rica
E. Duarte OVSICORI-UNA

tecnologías, las intensidades de uso de los suelos y la disposición de la energía-materia, produciendo bienes de mayor calidad y durabilidad que satisfagan las necesidades humanas.

El proceso de permanente reflexión y re-diseño de la vida (desarrollo sustentable), requiere gran cantidad de voluntad, tiempo y energía (Leff et al., 1986); pero al mismo tiempo es un esfuerzo que no solo hace al individuo estar más vivo, sino que además revela una vida que vale la pena vivir. Los humanos no son ninguna especie particularmente elegida o bendecida por fuerzas superiores que los salvarán contra viento y marea de su autodestrucción. Le corresponde a la humanidad construir nuevas formas de vida conducentes a una reproducción de lo que conocemos como vida. De lo contrario se seguirá ciegamente por el camino actual, hasta ser inviable la retroalimentación de los individuos y la dinámica con el ambiente.

Parece que es mucho más fácil fingir que se cambia, abrazando discursos de conservación o protección, que comenzar a reinventar las actividades cotidianas dentro de cada individuo y con otros. Esta especie de autoengaño en que incurre toda la humanidad, resulta una suerte de máscara para ocultar que en el fondo se es incongruente y que ninguna etiqueta, valoración, título o grado, cuenta bancaria o distinción social sirve para que realmente se cambie el mundo, si cada individuo no quiere cambiar del todo.

Referencias bibliográficas

- Boulding, Kenneth E. (1966). *The Economics of the Coming Spaceship Earth*.
- Costanza, R. (Ed.) (1991). *Ecological Economics*. The Science Of Management Of Sustainability. Columbia University Press.
- Daly, H. (1992). From Adjustment To Sustainable Development: The Obstacle Of Free Trade. *Int. Comp. Law J.*, Nº 15 (1).
- Funtowicz, S. O. & J. R. Ravetz. (1994). The Worth of a Songbird: Ecological Economics as a Post-Normal Science. *Ecological Economics* Vol. 10, No. 3: 197-207.
- Georgescu-Roegen, N. (1960). The Economics of Production. *American Economic Review*, p. 1-9.
- Georgescu-Roegen, N. (1971). *The entropy law and the economic process*. Cambridge, Mass, Harvard University.
- Georgescu-Roegen, N. (1976). *Energy and Economics Myths: Institutional and Analytical Essays*. New York. Pegasus Press.
- Leff, Enrique et al. (1986). *Los Problemas Del Conocimiento Y La Perspectiva Ambiental Del Desarrollo*. México: Siglo XXI.
- Max-Neef, M.; A. Elizalde y M. Hopenhayn. (1986). *Desarrollo A Escala Humana: Una Opción Para El Futuro*. Número especial *Development Dialogue*. Uppsala. Fundación Dag-Hammarskjöld-CEPAUR.
- Pnuma. (2011). *Hacia Una Economía Verde: Guía Para El Desarrollo Sostenible Y La Erradicación De La Pobreza*. Síntesis para los encargados de la formulación de políticas. www.unep.org/greeneconomy.
- Quiroga, Rayén. (1991). Economía, Responsabilidad Y Necesidades Humanas. *Estudios Sociales*. Santo Domingo, Noviembre.
- Quiroga, Rayén. (2000). Capital Natural En El Desarrollo De La Sustentabilidad. *Participación, Superación de la Pobreza y Desarrollo Sustentable. La experiencia de los fondos sociales y ambientales de América Latina y El Caribe*. Santiago: FDLA-FOSIS.
- Serrano, Alfredo y S. Martín. (2011). *La Economía Verde Desde Una Perspectiva De América Latina*. Proyecto Regional de Energía y Clima. Fundación Friedrich Ebert, FES-ILDIS.
- Schatán, Jacobo (Ed.). (1991). *Crecimiento O Desarrollo: Un Debate Sobre La Sustentabilidad De Los Modelos Económicos*. Santiago: CEPAUR/Fundación F.Ebert.
- UNEP, FAO, IMO, UNDP, IUCN, World Fish Center, GRID-Arendal. (2012). *Green Economy in a Blue World*. www.unep.org/greeneconomy and www.unep.org/regionalseas.

Cuestionamientos al concepto de economía verde



Economista. Profesor e investigador en la Escuela de Economía de la Universidad Nacional.

Jorge A. Valenciano



En junio de 2012 se llevará a cabo la Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, denominada Río+20. Esta reunión se realizará 20 años después de la Eco-92 donde se posicionó fuertemente el concepto de desarrollo sostenible con sus tres pilares fundamentales: crecimiento económico, equidad social y sostenibilidad ambiental. Según Naciones Unidas (2012) los objetivos de Río+20 son: asegurar un compromiso político renovado hacia el desarrollo sostenible, evaluar el progreso que este ha tenido hasta la fecha, determinar las brechas existentes en la implementación de los acuerdos de las cumbres sobre desarrollo sostenible y, por último, hacer frente a los nuevos desafíos sobre la problemática. Por otra parte, la Conferencia se enfocará en dos temas principales: la economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, y el marco institucional para el desarrollo sostenible (Naciones Unidas, 2012). El presente artículo busca analizar la viabilidad de que la economía verde (concepto propuesto por Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) realmente ayude a reducir la pobreza y a promover la equidad dentro de un marco institucional donde la gobernanza es determinada por los países económicamente más desarrollados, mediante la imposición de agendas o el no cumpli-



Volver al índice

miento de algunos acuerdos globales por considerarlos limitantes del “crecimiento económico”, como ha sido el caso ante el Protocolo de Kioto.

Esta discusión sobre el viraje que debería darse al actual sistema económico de producción capitalista, hacia una economía verde y sostenible, se desarrolla en un contexto marcado por las crisis económicas internacionales, primero la de Estados Unidos en el 2008 y actualmente la incertidumbre en que se encuentra la economía europea ante los problemas de deuda que enfrentan países como Grecia, Italia e Irlanda. Esta situación hace que la implementación de acciones ligadas a la sustitución de las actividades productivas más contaminantes por otras más amigables con el ambiente sea mucho más complicada, ya que existe la idea de que una producción más sostenible podría generar un menor crecimiento económico y un mayor desempleo.

Dentro de un contexto de graves problemas ambientales (calentamiento global, cambio climático, reducción de la biodiversidad tanto terrestre como oceánica), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma) ha puesto en marcha las bases para un nuevo modelo que se condensa en el concepto de economía verde, que se define como “un sistema de actividades económicas relacionadas con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios que resulta en mejoras del bienestar humano en el largo plazo, sin exponer a las generaciones futuras a riesgos ambientales y escaseces ecológicas significativas” (Pnuma, 2010, citado por Serrano y Carrillo, 2011: 7). Para lo-

grar este objetivo, el Pnuma, apoyado en un sistema de gobernanza mundial, está apostando por un fuerte cambio tecnológico dentro de las estructuras productivas de los países con la idea de que esta reestructuración productiva hacia métodos “más verdes” logrará revertir la tendencia consumista que mantienen las matrices productivas en la actualidad.

Por lo tanto, la implementación de un modelo global de economía verde exigirá cambios en la matriz productiva de los Estados, lo cual deberá estar apoyado por incentivos económicos instituidos y medidas políticas a gran escala que cuenten con un compromiso de carácter internacional. Algunas de las inversiones verdes a incentivar, según el Pnuma, serían en tecnologías de energía renovable, en eficiencia energética tanto en edificios de nueva construcción como en los ya existentes, en transportes sostenibles y en la agricultura sostenible (Pnuma, 2009, citado por Serrano y Carrillo, 2011: 9).

El problema de la propuesta hacia una economía verde es que ésta se limita a cuestiones que tienen que ver con el comportamiento y desarrollo de los mercados de recursos ambientales, de las inversiones en tecnología más eficiente y de una reconversión productiva que sea amigable con el ambiente; es decir, se simplifica en una situación económica dentro del modelo capitalista, dejando de lado aspectos tan importantes como el inevitable comportamiento entrópico del sistema económico, que desde un punto de vista físico utiliza y agota la energía que se encuentra en el sis-

tema, proceso que solo es capaz de revertirse por medio de la fotosíntesis generada por las plantas. Por otro lado, a pesar de los esfuerzos realizados todo parece llevarnos hacia un agotamiento inevitable de los recursos no renovables, así como hacia el agravamiento de los impactos ambientales (calentamiento global y cambio climático) generados por la gran cantidad de CO₂ producido durante el ciclo de vida de los bienes y servicios producidos y consumidos.

Otro cuestionamiento al concepto de economía verde se refiere a la mínima atención que da al problema de la equidad intrageneracional. A pesar de la muy bien intencionada búsqueda de una equidad intergeneracional que le permita a las generaciones futuras disfrutar de una calidad ambiental y de unos recursos ambientales iguales a los que nosotros disfrutamos en la actualidad, no se puede dejar de reclamar a los partidarios de la economía verde el dejar de lado la equidad intrageneracional, es decir, la equidad social y económica actual, una equidad no solamente en el consumo sino también en los derechos y deberes por parte de todas las personas y todos los países. Este aspecto es relevante a la hora de sentar responsabilidades y pedir esfuerzos de cambio en el marco de las cumbres globales del ambiente. Para ilustrar el caso de las responsabilidades tenemos que, según la División Estadística de Naciones Unidas del año 2002, solamente Estados Unidos aportaba el 24,3% de las emisiones de CO₂ del planeta generadas por la acción humana, cifra que representaba 24.126.416 miles de toneladas métricas de CO₂. La Unión Europea producía el 15,3% y China el 14,5% del total generado



Costa Rica

E. Duarte OVSICORI-UNA

en el planeta. Sin embargo, a la hora de repartir responsabilidades parece que todos tienen el mismo nivel de culpa, cuando en realidad los países más desarrollados son los que deben hacerse más responsables ya que son los más contaminadores y al mismo tiempo los más consumistas.

Por otra parte, existe un amplio debate internacional sobre lo que autores como do Amaral (2012: 5) llaman greenwashing, que podría ser traducido como “publicidad verde engañosa”. Es decir, muchos Gobiernos y empresas venden una imagen verde cuando a menudo actúan de forma contraria. No es ningún secreto que los países desarrollados son los principales causantes del calentamiento global, ni que se han conservado muy pocas áreas con vegetación nativa. Tampoco es ningún secreto que hay muchos casos de “exportación” de residuos a los países en desarrollo, ni que sus niveles de consumo y de desechos están muy por encima

de los demás. Tampoco es secreto que sus matrices energéticas se encuentran entre las más sucias. Todos estos problemas, que son tan importantes como los de los países en desarrollo, deben ser enfrentados con el mismo nivel de compromiso (do Amaral, 2012: 5).

Estos problemas son difícilmente tratados con la transparencia necesaria. Por lo tanto, se deben crear mecanismos para exhibir tales problemas con claridad y generar los medios para que sean corregidos. En este sentido, Río+20 será una oportunidad para que los países se comprometan a informar de los impactos de sus políticas con el fin de exponer su nivel real de compromiso con el desarrollo sostenible (do Amaral, 2012: 5). Si los países se vieran obligados a declarar su realidad de una forma armonizada, estarían evidenciando sus retos frente a la comunidad internacional. Incluso si no se asumieran compromisos a través de objetivos o acciones (como sucede con muchos países desarrollados en las negociaciones sobre cambio climático), publicar la “huella ecológica de las naciones” podría ser el combustible necesario para generar el cambio hacia un futuro más sostenible (do Amaral, 2012: 5).

En este sentido, Río+20 será una cumbre para renovar y apuntalar esfuerzos internacionales en materia de economía verde e institucionalidad del desarrollo sostenible. Las acciones concretas o más inmediatas recaen sin duda en los Gobiernos nacionales y en sus programas de desarrollo económico, que en menor o mayor medida sigan incorporando el concepto de sostenibilidad (Puentes, 2012:

4). Sin embargo, dicho concepto debe ser incorporado de una forma responsable y transparente, sentando las responsabilidades del caso sin caer en la generalidad (tanto de responsables de la situación actual como de posibles salidas) que se ha dado en el pasado.

En conclusión, para tratar la problemática ambiental, más que una salida tecnológica y tecnocrática se debe pensar en lo que Leff (2009: 192) llama una nueva racionalidad ambiental que incluya aspectos no racionales (deseos, aspiraciones, valores) que no se reduzcan a valores de mercado. Ello implica comprender las sinrazones del sistema actual e incorporar los aspectos irracionales del ser que al fin y al cabo definen la calidad de vida de los hombres y mujeres que habitan este mundo.

Referencias bibliográficas

- Conferencia de N. U. para el Desarrollo Sostenible: <http://www.uncsd2012.org/rio20/index.html>
- do Amaral, L. (2012). Río +20, la “huella de las naciones” y “greenwashing de Estado”. En Puentes: *Entre el comercio y el desarrollo sostenible*. International Centre for Trade and Sustainable Development. Centro Internacional de Política Económica de la Universidad Nacional. Número 1. Volumen XIII. Febrero 2012.
- Leff, Enrique. (2009). *Racionalidad Ambiental, la reapropiación social de la naturaleza*. México: Editorial siglo XXI.
- Organización de las Naciones Unidas, Declaración del Milenio, (A/RES/55/2), 13 de septiembre de 2000.
- Pnuma. (2009). *Nuevo Acuerdo Verde Global. Informe de Política*.
- Pnuma. (2010). *Elementos de carácter general que pueden ser utilizados por los Ministros y Jefes de Delegación para el Intercambio sobre Economía Verde*. (UNEP/LAC-IG.XVII/4). Ciudad de Panamá, 29 y 30 de abril de 2010.
- Puentes, número 1, volumen XIII, febrero 2012. *2012: ¿año de decisiones internacionales?*
- Serrano, A. y S. Carrillo. (2011). *La Economía Verde desde una perspectiva de América Latina*. Fundación Friedrich Ebert, FES-ILDIS.



Especialista en derecho ambiental. Profesor en la Universidad de Costa Rica y abogado de Inbio.

¿Hay conflicto entre inversiones y protección ambiental?

..... || **Jorge Cabrera**



La atracción de inversión extranjera y las medidas dispuestas para otorgar seguridad jurídica a esta, y la conservación de los recursos naturales y el desarrollo sostenible, son objetivos legítimos e importantes que deberían poder alcanzarse de manera simultánea. No obstante, la manera para compatibilizar tales metas no ha estado exenta de tensiones y controversias, incluso en nuestro país.

La experiencia vivida por las inversiones extranjeras en algunos Estados impulsaron la creación de un régimen jurídico especial para la protección de los inversores. Nacionalizaciones y expropiaciones sin pago, medidas discriminatorias y otros actos condujeron al establecimiento de normativas que garantizaran la legalidad de tales actos, la compensación y reparación de los daños causados con tal proceder y, finalmente, la opción del inversor de demandar al Estado ante tribunales arbitrales imparciales. De esta manera, se negociaron convenios internacionales (especialmente el Convenio del Centro para el Arreglo de Disputas de Inversión entre Estados y Nacionales de Otros Estados -o Icsid-), se redactaron acuerdos bilaterales de inversión, se integró el tema en las agendas de comercio (por ejemplo, el Nafta en su Capítulo 11 y el Cafta-DR en su Capítulo 10) y se intentó negociar instrumentos comprensivos (verbigracia, el fallido Acuerdo Multilateral de Inversiones negociado en



[Volver al índice](#)

el seno de la Oede). Según cálculos de la Unctad, entre los distintos tipos de estos acuerdos se contabilizan unos 5.940: más de 2.750 acuerdos bilaterales de inversión, 2.894 acuerdos de doble imposición tributaria y unos 295 de comercio o cooperación con un contenido en materia de inversiones.

Inicialmente, estas reglas de protección y promoción tuvieron por objetivo aspectos que se podrían calificar de estrictamente comerciales (incumplimiento de concesiones o compromisos contractuales, expropiaciones, etc.) para los cuales las normas arbitrales comerciales resultaban adecuadas. No obstante, cuando las controversias radicaron en la generación e implementación de legislación ambiental (prohibición del uso de sustancias, nuevas disposiciones de manejo de residuos peligrosos, etc.) la situación empezó a ser vista de manera diferente. Los procedimientos en esta materia (usualmente confidenciales y con poca o nula posibilidad de participación del público general o de terceros) han sido objeto de un nuevo escrutinio. De los 357 casos de disputas entre Estados e inversionistas hasta finales de 2009, según datos de Unctad (posiblemente sean más), aproximadamente unos 35 correspondieron a temas ambientales, en los cuales el inversor ha reclamado contra regulaciones tales como denegatoria de permisos, restricciones en el uso de sustancias o acceso a recursos naturales. Esta realidad ha llevado a cuestionar, con diferente grado de profundidad, el funcionamiento actual del derecho de las inversiones y la forma como este puede o debe integrar aspectos como derechos humanos y el desarrollo sostenible.

En este contexto ha surgido la inquietud sobre si los marcos jurídicos diseña-



Costa Rica

E. Duarte OVSICORI-UNA

dos para atraer la inversión y protegerla están causando problemas para implementar leyes ambientales. ¿Es posible que la aplicación en forma no discriminatoria de leyes ambientales sea considerada un obstáculo a la inversión o una medida equivalente a la expropiación (expropiación indirecta)? ¿Están los regímenes legales limitando a los Gobiernos en la promulgación de nor-

mas relativas a la defensa del medio y la salud, por el temor de que sean impugnadas ante tribunales arbitrales (fenómeno conocido como el *chilling effect* o “efecto paralizante”)? Han emergido de esta manera dos cuestiones fundamentales: ¿Pueden las reglas de inversión menoscabar los esfuerzos para promulgar legislación ambiental? ¿Puede requerirse que los Gobiernos paguen una compensación a los contaminadores por detener la contaminación aun si sus actividades tienen un impacto adverso sobre la salud y el medio (es decir pagarle al contaminador por abstenerse de contaminar)?

Como lo plantea un autor, las disposiciones de acuerdos de inversión han cambiado la situación del “escudo a la espada”. Ellos fueron originalmente formulados con miras a servir de protección o “escudos” contra las actividades gubernamentales tendientes a expropiar -o discriminar- las inversiones; fueron diseñados para convertirse en el último recurso a ser utilizado por los inversionistas ante situaciones discriminatorias, inicialmente mediante reclamos entre Estados (el de la nacionalidad del inversor y el huésped) hasta incluirse posteriormente la posibilidad de acciones directas del inversionista contra el Estado. ¿Podría sostenerse que esos acuerdos de inversión se han convertido en una “espada” que amenaza las regulaciones ambientales, utilizada como primera opción en una disputa con la pretensión de hallar compensación por medidas ambientales gubernamentales que impactan la rentabilidad de la empresa?

Un análisis serio y objetivo de estos temas requiere contestar al menos estas otras preguntas: ¿En qué consisten las “ex-

pectativas legítimas del inversor” (tuteladas por algunos de estos esquemas de inversión) y cuál es su verdadero alcance? ¿Qué responsabilidad tiene el Estado al asegurar u orientar respecto de los trámites y requisitos legales, incluyendo los ambientales? ¿Quién y cómo debe asumir los riesgos por el cambio de las reglas del juego debido a nueva información ecológica?

Contestar estas preguntas no es sencillo debido, entre otros motivos, a que los fallos arbitrales previos no son vinculantes para resolver nuevos casos ni existe un único sistema. Pero el enfrentamiento de esas preguntas deviene imprescindible para el desarrollo sostenible.



NORMAS MÍNIMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS A AMBIENTICO

Modo de entrega

El artículo ha de ser presentado en lenguaje Word y entregado en CD o vía internet.

Tamaño, elementos gráficos y separaciones internas
El artículo no debe exceder las 1.650 palabras.

Cada figura e ilustración que el artículo contenga debe ser entregada con la mejor resolución posible; de preferencia en tamaño real, en 300 dpi. Es importante que en el texto se señale entre corchetes los lugares del artículo en que deben aparecer.

Asimismo, se requiere una fotografía, tamaño pasaporte, del autor o la autora.

Los cuadros sí pueden ir incluidos en el mismo archivo del texto del artículo en formato Word.

Ambientico no usa subtítulos, sino que, donde claramente se cierra o suspende un tema para pasar a otro, se deja un doble espacio antes del párrafo siguiente.

Citas textuales

Las citas textuales cortas (menos de 40 palabras), no han de ponerse en cursivas, ni usar sangría, ni en párrafo aparte, sino entrecomillas.

La cita textual de más de 40 o más palabras, se coloca en un párrafo aparte, con mayor sangrado y sin comillas, ni cursiva.

Referencias bibliográficas

A partir del *Manual de la American Psychological Association (APA)* (2010), se exponen los siguientes lineamientos con respecto a la citación de referencias bibliográficas.

Existen dos modalidades de presentación para las referencias bibliográficas intercaladas en el texto:

Acuña (2008) asegura que el sistema de áreas protegidas...

Los problemas ambientales han resultado el principal foco de conflicto (Morales, 2009).

Obra con un autor o una autora

Entre paréntesis, se coloca el apellido del autor o de la autora al que se hace referencia separado por una coma del año de publicación de la obra.

(Pacheco, 1989)

Obra con múltiples autores o autoras

Cuando la obra posee dos autores o autoras, se citan ambos siempre, separados por la conjunción “y”.

(Núñez y Calvo, 2004)

Cuando la obra posee tres, cuatro o cinco autores o autoras, se cita todos los autores y todas las autoras en la

primera referencia; posteriormente, solo se coloca el apellido del/de la primer/a autor/a seguido de “et ál.”, sin cursiva y con punto después de ál.

(Pérez, Chacón, López y Jiménez, 2009) y luego, (Pérez et al., 2009)

Obra con autor desconocido o anónimo o autora desconocida o anónima

Si la obra carece de autor explícito habría que consignar, en vez de este, entre comillas las primeras palabras del título. Otra opción es colocar el nombre de la obra; seguidamente, la fecha de publicación, separada por una coma.

(“Onu inquieta”, 2011) o en el periódico *La Nación* (2011)

Solo cuando se incluye una cita textual debe indicarse la(s) página(s).

(Pérez, 1999, p. 83)

Presentación de la bibliografía

Al final del artículo, debajo del subtítulo Referencias bibliográficas, habrá de consignarse todas las obras referenciadas, en letra Times N.º 9.

Libro

Primero se anotará el apellido del autor o de la autora, luego, precedido de una coma, la inicial de su nombre; después, e inmediatamente luego de un punto, el año de publicación de la obra entre paréntesis; seguidamente, y en cursivas, el título de la obra; posteriormente, y después de un punto, el lugar de publicación de la obra (si la ciudad es internacionalmente conocida no hace falta señalar el país; pero si no, solo el país), y, finalmente, antecedido por dos puntos, el nombre de la editorial.

Pérez, J. (1999). *La ficción de las áreas silvestres*. Barcelona: Anagrama.

Artículo contenido en un libro

Se enuncia el apellido del autor o de la autora seguido de una coma y la inicial del nombre con un punto; inmediatamente, entre paréntesis, la fecha y, fuera ya del paréntesis, un punto. Enseguida ha de ponerse la preposición “En”, y, luego, el apellido seguido de una coma y la inicial del nombre del editor o de la editora o del compilador o de la compiladora de la obra; entre paréntesis “Ed.” o “Comp.” como sea el caso; inmediatamente, separado por una coma se indica el nombre del libro con cursivas y, entre paréntesis, las páginas del artículo precedidas por la abreviatura “p.” o “pp.” seguido de un punto; posteriormente, el lugar de publicación de la obra, y, antecedido por dos puntos, la editorial.

Mora, F. (1987). Las almitas. En Ugalde, M. (Ed.), *Cuentos fantásticos* (pp. 12-18). Barcelona: Planeta.

Artículo contenido en una revista

Se indica el apellido del autor o de la autora; precedido por una coma, se coloca la letra inicial de su nombre; luego de un punto, entre paréntesis, la fecha y un punto; el título del artículo finaliza con punto. El nombre de la revista se enuncia en cursivas; inmediatamente y entre paréntesis se indica el número de la edición o del volumen separado por una coma de las páginas que constituyen el artículo, en seguida, se coloca el punto final.

Fernández, P. (1999, enero). Las huellas de los dinosaurios en áreas silvestres protegidas. *Fauna prehistórica*, (39), 26-29.

Artículo contenido en un periódico

Si la referencia fuera a un diario o semanario, habría de procederse igual que si se tratara de una revista, con la diferencia de que la fecha de publicación se consignará completa iniciando con el año, separado por una coma del nombre del mes y el día, todo entre paréntesis. Antes de indicar el número de página se coloca la abreviatura “p.” o “pp.”

Núñez, A. (1999, marzo 16). Descubren vida inteligente en Marte. *La Nación*, p. 3A.

Material en línea

En caso de que el artículo provenga de un periódico o una revista en línea, se conserva el formato correspondiente y, al final, se coloca la frase “disponible en” seguido de la dirección electrónica, sin punto al final.

Brenes, A. y Ugalde, S. (2009, noviembre 16). La mayor amenaza ambiental: dragado del río San Juan afecta el río Colorado y los humedales de la zona. *La Nación*. Disponible en: http://www.nacion.com/ln_ee/2009/noviembre/16/opinion2160684.html

Autores o autoras múltiples

Cuando el texto referenciado tenga dos autores, el apellido de cada persona se separa por una coma de la inicial de su nombre; además, entre cada uno o una pondrá la conjunción “y”.

Otárola, A. y Sáenz, M. (1985). *La enfermedad principal de las vacas*. San José: Euned.

Al tratarse de más de tres autores o autoras, se coloca el apellido de cada uno o unaseparado por una coma de la inicial de su nombre con un punto; y, entre uno y otro autor o una y otra autora media una coma. Antes del último autor, se coloca la conjunción “y”.

Rojas, A., Carvajal, E., Lobo, M. y Fernández, J. (1993). *Las migraciones internacionales*. Madrid: Síntesis.

Comunicaciones personales o entrevistas

La mención en el texto de comunicaciones personales o entrevistas se hará así: luego de una apertura de paréntesis se consigna la inicial del nombre, se coloca un punto seguido del apellido de la personas entrevistada, sucedido este, inmediatamente, por una coma y, pos-

teriormente, por la frase “comunicación personal”; luego se coloca el nombre del mes y el día, que se separa con una coma del año en que se efectuó la comunicación se cierra, entonces, el paréntesis.

(L. Jiménez, comunicación personal, septiembre 28, 1998)

Las comunicaciones personales no se consignan en la sección de “Referencias bibliográficas”.

Notas al pie de página

Aparte de las referencias bibliográficas, pero solo en casos imprescindibles, podrá insertarse notas al pie de página con el fin de hacer aclaraciones o ampliaciones al lector o la lectura (preferible es insertarlas en el texto entre paréntesis, si no son largas).

Uso de cursivas y de comillas

Se usará cursivas –no negritas ni subrayado– para enfatizar conceptos. Vocablos en otras lenguas no aceptados por la Real Academia Española de la Lengua, y neologismos, han de escribirse también en cursivas. Asimismo, irán en cursivas nombres de obras de teatro y cinematográficas, de libros, de folletos, de periódicos, de revistas y de documentos publicados por separado. Capítulos de libros y artículos de publicaciones periódicas se pondrán entrecuillados.

Uso de números y unidades de medida

Cuando las cantidades sean escritas numéricamente ha de usarse un espacio en blanco para separar los grupos de tres dígitos en la parte entera del número, según la nueva *Ortografía de la Lengua Española*.

Las unidades de medida, en caso de consignarse abreviadamente, habrán de escribirse en singular y en minúsculas.

Información del autor o de la autora

En la página de apertura de cada artículo hay una muy breve presentación del autor o de la autora con la siguiente información: campo de formación académica, especialidad dentro de ella, institución o entidad donde se labora o con la que se colabora y cargo que se ejerce. Además, el o la articulista debe adjuntar una fotografía suya, tamaño pasaporte, y su correo electrónico. En caso de varios autores o varias autoras, la anterior información debe ser provista para cada uno o una. Cuando el autor o la autora es institucional, en vez de fotografía se envía el logotipo.