

AMBIENTICO

CONFERENCIA DE NACIONES UNIDAS SOBRE DESARROLLO SUSTENTABLE · RIO DE JANEIRO JUNIO DE 2012

Río + 20 en tiempo de indignados



Leonardo Merino
¿Renovar compromisos... o asumirlos?
Tres desafíos en torno al Principio X de
la Cumbre de Río y el diálogo político
ambiental

Patricia Madrigal y Vivienne Solís
**¿Es Río + 20 una oportunidad
para el desarrollo sostenible?**

Patricia Vega
**Río + 20, un paso más de un largo
camino**

Jorge Cabrera
**Comercio internacional y economía
verde**

Gian Carlo Delgado
El mito de la economía verde

AMBIENTICO

Revista mensual sobre la actualidad ambiental

CONFERENCIA DE NACIONES UNIDAS SOBRE DESARROLLO
SUSTENTABLE · RIO DE JANEIRO · JUNIO DE 2012

Río + 20

en tiempo de indignados



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

Río + 20

en tiempo de indignados/as



Sumario

Editorial 2

Leonardo Merino
**¿Renovar compromisos...
o asumirlos? Tres desafíos
en torno al Principio X de la
Cumbre de Río y el diálogo
político ambiental** 5

Patricia Madrigal y Vivienne Solís
**¿Es Río + 20 una
oportunidad para el desarrollo
sostenible?** 11

Patricia Vega
**Río + 20, un paso más de
un largo camino** 18

Jorge Cabrera
**Comercio internacional y
economía verde** 23

Gian Carlo Delgado
**El mito de la economía
verde** 29

La Conferencia de Naciones Unidas, sobre Desarrollo Sustentable de junio de 2012, también conocida como Cumbre de la Tierra 2012 y como Río + 20, tiene como objetivos: (1) asegurar la renovación de los compromisos políticos –establecidos en otras cumbres y foros– con el desarrollo sostenible, (2) evaluar los logros en la procura de este y (3) definir los nuevos retos para alcanzarlo.

Los dos grandes temas sobre los cuales se discutirá y llegará a acuerdos en la conferencia son: (1) la economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y de la erradicación de la pobreza, y (2) el marco institucional necesario para ese desarrollo.

Entre la primer Cumbre de la Tierra (1972) y hoy la problemática ambiental mundial, se ha complejizado mucho, se ha empeorado; y los medios –en general– para enfrentarla, también se han complejizado, pero se han mejorado, sin embargo se han empleado muy insuficientemente.

El empeoramiento de la situación ambiental es obviamente “objetivo”, en el sentido de que consiste en hechos biofísicos medibles, pero también es “subjetivo”, en el sentido en que conforme se desarrolla la investigación científica y crece la atención ciudadana, más problemas ambientales salen a la luz y se mira más claramente su gravedad, antes penumbrosa u oculta. Asimismo, más cunde el pánico.

Pero los ruinosos cambios operados en el ambiente, en las últimas cuatro décadas, acaso sean menos sobresalientes

que los estimulantes cambios dados en la sociedad. El ritmo de transformación de esta, particularmente en los más recientes años, meses y días, es pasmoso. Y esto viene a cuento porque en Río + 20, se pretende replantear y mejorar el entramado político e institucional necesario para continuar con el desarrollo económico pero, ahora sí, haciéndolo sostenible y beneficioso para aquellas personas, hasta hoy excluidas de sus mieles e incluso de sus sobras, y se pretende definir cómo lograr eso. Para realizar esa titánica tarea la conferencia Río + 20 está requiriendo la participación de representantes de todo el mundo: de las diversas instancias políticas, del empresariado, de la comunidad científica, del sindicalismo, del movimiento ambientalista, etcétera. Pero, ¿quién representa a los hombres y las mujeres no organizados/as, ni afines a grupos ambientalistas, ni a sindicatos, ni a institutos científicos, ni a intereses empresariales, ni a órganos políticos, etcétera?

Antes de la eclosión de los indignados, las personas desorganizadas y las ajenas a líderes –por desconfianza a estos– estaban desprovistas de voz (no tenían portavoces); nada más podía suponerseles o intuírseles (vérseles, no) en “corrientes de opinión pública” expresadas de manera más o menos opaca en los medios de comunicación masiva. Esas corrientes de opinión no son multitudes de sujetos/as activos/as pujando por hacerse oír, sino son representaciones de multitudes de voces quietas; representaciones que, además de inevitablemente

deformar las voces, suelen aparecer un poco tardíamente, a veces a destiempo y, por tratarse de representaciones, quienes detentan el poder tienden –y tanto más cuanto más torcidos/as, son ellos/as– a no sentirse interpelados/as y muy a menudo no les hacen caso.

Pero en este tiempo de indignados, manifestándose casi coordinadamente en cientos de sitios del orbe, la ciudadanía desorganizada y sin líderes, pero con acceso a redes sociales y a los medios de comunicación masiva, demostró que ahora no es un cero a la izquierda, sino una formidable fuerza, aunque amorfa y líquida. A cada individuo indignado, no lo representa una organización formal, ni un/a jefe/a, ni una corriente de opinión pública, sino que él/ella directamente actúa en la arena política (se “representa” a sí mismo/a), al tanteo y mediante la comunicación instantánea y continua con muchísimos otros individuos indignados. Se constituye un coro, que no excluye la discusión interna, de decenas y a veces cientos de miles de voces sin director/a, que muy eficazmente habla a los/as que ejercen el poder (sin intermediarios/as) y estos/as se sienten indefectiblemente interpelados/as, como en el ágora.

Y es que el éxito incipiente de la presión de los indignados, su persistencia y su capacidad de hacer que toda la ciudadanía se conviertan en indignados virtuales, augura que todas las personas estamos en camino de ser indignados totales: unidos en torno a planteamientos críticos y reivindicaciones puntuales, pero

no amasados/as por jefes/as, sino sobre la base de la comunicación instantánea a través de las redes y con la retroalimentación de los medios masivos, que difunden los resultados de los sondeos de opinión pública y divulgan las adhesiones de muchos/as “líderes” informales de opinión. Así, como el movimiento ambientalista no procuró nunca apropiarse de las instituciones políticas para influir, los indignados también se proponen solo presionarlas y no ocuparlas, porque la historia reciente demuestra que ellas son crecientemente sensibles a las presiones ciudadanas multitudinarias y a la opinión pública, y que las cúpulas políticas, ya no se imponen por la coerción (las que insisten en ello están siendo destronadas), sino por la seducción que practican, que tiene estrechos límites.

Ahora que los indignados han demostrado la eficacia de un método de expresión y presión popular democrático y transparente, sobre los poderes establecidos, Río + 20 no tendría que limitarse a ser una conferencia con la presencia física de líderes formales y de representantes de organizaciones, ya muy asentadas, que tomarán decisiones en nombre de la humanidad, sino que debiera abrirse a la participación de la gente no organizada y ajena a líderes, o sea a los indignados, que por cierto son todos/as ambientalistas. No necesariamente a los indignados con

nombres y apellidos que hasta hoy hemos visto expresarse, sino al indignado “genérico”, entendido como el/la individuo/a beligerante, desvelado/a por el bien común y con denuncias y demandas muy sensatas, de alcance global, las cuales son respetadas por la mayoría de la sociedad, e incluso por los/as gobernantes, sin que tengan que ser planteadas en papel oficial en oficinas estatales.

Río + 20 debiera facilitar la participación de la ciudadanía mundial a través del método de los indignados: discusiones y propuestas en redes sociales en internet, articuladas con actos presenciales en cualesquiera lugares elegidos por viejos y nuevos indignados, porque el enfoque de la Cumbre de la Tierra de 2012, que entreteje lo ambiental con lo político, con lo económico y con lo social, es semejante al enfoque del movimiento de los indignados. Una Cumbre de la Tierra en 2012 sin participación de indignados, sino exclusivamente con la presencia física de líderes y representantes de gobiernos y organizaciones formales, acaso no esté destinada a generar las orientaciones viables y necesarias para alejar del abismo a esta novísima sociedad mundial, y que los viejos gobiernos y organizaciones no atinan a saber cuáles son y menos aun a lograr el consenso.



Politólogo coordinador del capítulo “Armonía con la naturaleza” del programa Estado de la Nación.

¿Renovar compromisos... o asumirlos? Tres desafíos en torno al Principio X de la Cumbre de Río y el diálogo político ambiental

..... || **Leonardo Merino**



El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. (...)

Participación de la sociedad en la conservación del medio ambiente nacional, así como acceso apropiado a la información que tengan las autoridades públicas, resaltando su participación en los procesos de toma de decisiones

-Principio X, Cumbre de Río 1992. Fragmento-

El desafío de vincular el desarrollo con una práctica productiva sostenible, y bajo una conducción participativa e informada de la sociedad, no se ha consolidado significativamente desde que la Cumbre de Río planteara en 1992, en su Principio X, que la mejor forma de manejar los temas ambientales era con el concurso de la población. Tanto en el mundo, como en la región centroamericana y en Costa Rica, de maneras disímiles y con ritmos y retos particulares en cada caso, los procesos económicos



Volver al índice

y políticos, permeados por un discurso altamente presente sobre el desarrollo sostenible, no han confrontado en la práctica esos retos, con un cambio sólido para lograr avanzar sin comprometer el equilibrio ecológico y la disponibilidad de recursos naturales, para las generaciones futuras. Si el planteamiento, a veinte años de Río, es “renovar compromisos políticos con el desarrollo sostenible y evaluar logros”, desde nuestro país se pueden hacer al menos tres señalamientos que muestran que, aún con las advertencias de aquel encuentro, el crecimiento está aún sustentado en un alto costo ambiental, y sin pasar por un diálogo político transparente, más allá de las palabras.

En primer lugar, la información parece establecer con claridad que ninguna región del mundo ha logrado resolver, de manera sustantiva, la compleja relación entre Ambiente y Desarrollo. Los logros (diferenciados) en desarrollo humano se han sustentado en el uso insostenible de los territorios y los recursos naturales, de los países más desarrollados. Y al contrario, en algunas regiones, las más pobres, son aún tan escasos los avances hacia la equidad y desarrollo social que esta preocupación parece secundaria.

Al analizar la huella ecológica mundial, es evidente que la brecha entre el uso y la capacidad del territorio es creciente conforme mayor es el índice de desarrollo humano de las regiones. La relación es directa, como se puede observar en el gráfico 1. Bajas deudas ecológicas no suelen fundarse en sociedades más sostenibles,



Ricardo Garibay.
Montaña de
Guerrero,
México

sino en aquellas cuyo uso de recursos es evidentemente menor, porque la satisfacción de las necesidades humanas básicas también lo es. Si no se alimenta adecuada y extendidamente a la población, ni se universaliza su acceso al agua potable o a la energía, la presión sobre los recursos es menor, con el precio de una población empobrecida y excluida. En cambio, el alto nivel de vida de las sociedades más ricas se mantiene con el precio de una alta huella ecológica y comprometiendo la sostenibilidad global.

Según el recientemente publicado Informe *Estado de la Región en desarrollo humano sostenible 2011*, el último dato centroamericano (2007, publicado en 2010), la región tiene una deuda en su huella ecológica. Este índice compara la capacidad disponible de los países para distintos tipos de uso del suelo, y lo com-

para con los usos reales que realiza dicha nación en un año determinado. Según esto, “con el ritmo prevaleciente de uso de los recursos naturales, cada habitante del Istmo requiere un 10% más del territorio disponible para satisfacer su consumo. En 2003 la brecha era positiva (se requería menos del territorio disponible, 84%). El notable cambio se explica, principalmente, por la porción que corresponde a la huella de carbono (un 30,5% de la huella total), impulsada por las emisiones contaminantes. El índice varía entre países: Panamá y Nicaragua mantienen aún una brecha positiva, mientras el déficit más grave lo exhibe El Salvador, seguido por Costa Rica y Guatemala” (Programa Estado de la Nación, 2011).

Esta brecha es superior al promedio de América Latina y el Caribe, que en conjunto mantienen una biocapacidad, el doble mayor a su huella ecológica. También supera el promedio africano, cuya presión sobre los recursos es menor a la de un planeta completo. Pero es una brecha pequeña comparada con el promedio mundial (se requiere un planeta y medio con los patrones actuales), y mucho menor que la de zonas como Estados Unidos (que necesita más del doble de su territorio, un 110%), Asia (125% más) o Europa (60% más) (Programa Estado de la Nación, 2011). En suma, el avance hacia un desarrollo no sustentado en un alto costo ecológico es un compromiso que, en el nivel global, no ha pasado del papel en ninguna de las regiones.

Una segunda evidencia de la falta de concreción de los compromisos políticos es la falta de diálogo ambiental en Costa Rica. Ante la reiterada y dura evidencia que sobre el tema se muestra en todos los espacios recientemente, el país urge de un diálogo político serio, informado y abierto sobre su posición en materia de protección de la naturaleza y sostenibilidad de su modelo de desarrollo, tal como señala el desafío planteado por el *Principio X* de Río.

Somos una sociedad que tiende a “criticar la crítica”. Pero aunque seamos reconocidos en el mundo y promovamos nuestra imagen ecológica, hacia adentro debe imperar la autocrítica; no para debilitarnos, sino para reencontrarnos con un camino que no comprometa nuestra supervivencia presente y futura. Y en desempeño ambiental no estamos haciendo las cosas ni bien, ni en serio, ni como una sociedad integrada.

¿Qué sabemos sobre el desempeño reciente de Costa Rica? Hace más de una década el ambiente no es prioridad política, y no genera acciones consensuadas sino conflictos; además, el amplio marco normativo no se transforma en control efectivo, como ha planteado entre otros, el Informe *Estado de la Nación*. Ante esto no se usa la información que existe, ni se monitorea con responsabilidad: ya llevamos cuatro gobiernos que incumplen el mandato de la Ley Orgánica del Ambiente (1995), de crear indicadores ambientales y publicar anualmente un informe oficial.



Alfredo Huerta.
Talamanca, Limón,
Costa Rica

Sabemos también que tenemos un patrimonio natural, rico y diverso, protegido con mucho esfuerzo y sabiduría en más de un cuarto del territorio. Y que este no es una carga sobre nuestro desarrollo, sino un pilar de nuestra economía e imagen: generó 700 mil millones de colones en un año (2009, según CINPE-UNA), más que ningún producto de exportación (2,5 veces lo que generó la piña). Pero también conocemos que los desafíos ambientales superan las fronteras de las áreas protegidas, y que nuestro comportamiento (en zonas urbanas, agrícolas, costeras, industriales...), impacta el equilibrio y calidad de la vida y la naturaleza. Esto nos lleva a la triste paradoja de que un país que tiene un cuarto de su territorio protegido y que ha recuperado cobertura forestal, tenga una huella ecológica negativa por cómo se comporta en el resto.

Ya estamos enterados y enteradas de nuestros patrones insostenibles de uso de los recursos naturales, en una huella

ecológica creciente y negativa (cada costarricense requiere 12% más del territorio disponible, según el Estado de la Nación). Esta deuda tiene nombres y apellidos: una huella de carbono que crece (25% en menos de una década) por el alto uso de hidrocarburos –principalmente en transporte–, y un nulo ordenamiento territorial.

Sabemos que viene el cambio climático, y que nos agarra en la zona más vulnerable del planeta. Aun así, cumplimos con traspies la tarea de cuidar el bosque; mal la de bajar nuestras propias emisiones; y muy mal la de reducir la construcción social de riesgos, que cobra recurrentemente vidas y mina los medios de vida, en especial en la población más vulnerable. Es decir, no cumplimos la tarea de prepararnos para el golpe.

También estamos claros de que los actores económicos más dinámicos y fuertes no quieren ser regulados y han actuado sobre la marcha y sin interés; que la competencia por la tierra y los recursos es

creciente, y las autoridades permisivas en ese conflicto (incluso debilitando la institucionalidad cuando esta actúa). La gente que pelea —que es mucha— lo tiene que hacer por vías más judiciales que políticas, por la falta de espacio real de diálogo y participación en las decisiones que tienen implicaciones sobre el ambiente.

Lo que no sabemos es por qué, ante todo lo anterior, no hacemos en este campo el esfuerzo nacional de crear consensos y concretarlos. Para identificar las tareas de una ruta crítica (ojalá con el marco de esta “renovación de compromisos” que puede permitir la cumbre de Río+20) el reto inmediato es detener la indiferencia de las autoridades centrales. Y así, de manera informada, participativa y transparente, generar un diálogo de frente entre todos los actores, que permita definir el papel real de la sostenibilidad en nuestra visión del desarrollo, y la equidad social en la distribución de los beneficios y las responsabilidades ambientales, para nosotros/as y nuestras futuras generaciones.

Por último, un tema de enormes repercusiones y que urge la atención real de las autoridades políticas y de la sociedad en su conjunto es el del cambio climático, y las acciones para enfrentarlo. También el *Estado de la Región 2011* analizó a fondo el tema, planteando que a Centroamérica se le nota ante este fenómeno la falta de preparación y la alta vulnerabilidad con que ha enfrentado las recurrentes amenazas que ya le golpean. El tema amplifica problemas históricos: pobreza y vulnerabilidad social, desorden territorial

y sin gestión de riesgos, deterioro ambiental y dependencia energética. Todo en un marco que reproduce las profundas desigualdades entre las regiones ricas y pobres del mundo, y entre ganadores y perdedores del desarrollo.

Como plantea el Informe, Centroamérica paga en esto una factura ajena: se trata de la región del mundo con la mayor vulnerabilidad probable a recibir los impactos del cambio climático, a pesar de que es responsable de menos del 0,5% de las emisiones globales que lo causan. Y en materia de desastres, la región ya vive, como se acaba de comprobar en el mes de octubre, un fuerte costo de su vulnerabilidad.

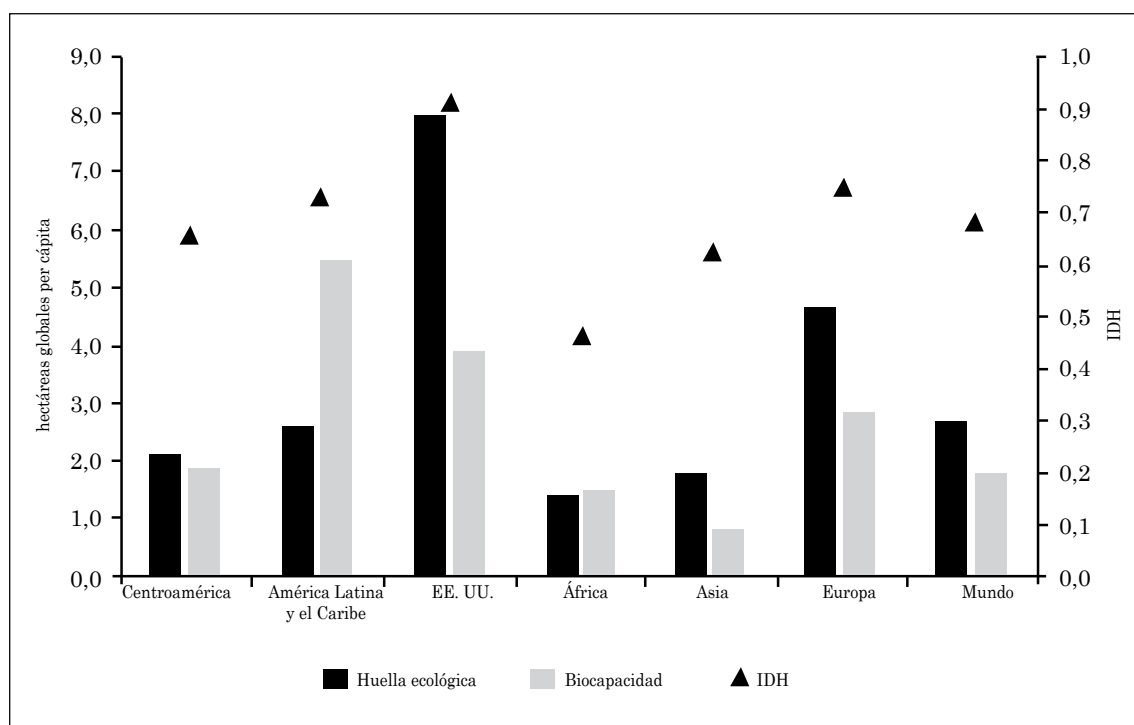
Pero ante lo anterior, nuevamente el compromiso político es limitado y, sobre todo, desviado de lo central. En Centroamérica ha sido abundante la promulgación de políticas y estrategias. Sin embargo, al estudiar a fondo 65 de ellas, solo siete identifican los responsables y los recursos para cumplirlas. Y además, se han enfocado mayoritariamente hacia la mitigación (reducción y fijación de emisiones) (Merino, 2010). Este énfasis ha sido marcado por la existencia de un “mercado internacional de culpas”: grandes contaminadores que pagan a regiones pobres que “compensen” su crecimiento. Pero esto nos aleja de asumir lo que urge para el Istmo: adaptación, que pasa por reducir el riesgo de la población más vulnerable como la principal tarea, asegurando su seguridad, su alimentación y el equilibrio natural y climático que garantice sus medios de vida.

Los tres elementos señalados nos hablan de la necesidad no solo de reafirmar compromisos, sino de concretarlos en mejores modelos de desarrollo y nuevos canales de diálogo político y participación ambiental, para la definición de prioridades y el manejo de los recursos naturales. El espacio de reevaluación que permite

la cumbre de Río+20 es una oportunidad, que requiere ser asumida con autocrítica y con la definición de obligaciones y responsabilidades claras en los países y a nivel global, de forma que los retos del desarrollo sostenible se enfrenten con equidad en la distribución de costos y beneficios.

Gráfico 1

Huella Ecológica e Índice de Desarrollo Humano (IDH) en Centroamérica y otras regiones del mundo. 2007



Nota: los datos de huella ecológica y biocapacidad son de 2007, publicados en 2010.

Fuente: elaboración propia con información de la Global Footprint Network y datos del Informe sobre Desarrollo Humano 2011 del PNUD.

Referencias bibliográficas

Merino, L. 2010. *Políticas y estrategias nacionales y regionales de adaptación y mitigación frente al cambio climático*. Ponencia preparada para el Cuarto Informe

Estado de la Región. San José, Programa Estado de la Nación.

Programa Estado de la Nación. 2011. Cuarto Informe Estado de la Región. San José, Programa Estado de la Nación.



Abogada especialista en derecho internacional y ambiental. Asociada a la Cooperativa Auto-gestionaria de Servicios Profesionales para la Solidaridad Social (Copesolidar).



Ecóloga. Asociada a la Cooperativa Autogestionaria de Servicios Profesionales para la Solidaridad Social, (Copesolidar).

¿Es Río + 20 una oportunidad para el desarrollo sostenible?

..... || Patricia Madrigal y Vivienne Solís ||

Del 7 al 9 de septiembre se celebró en Santiago de Chile la reunión regional preparatoria de América Latina y el Caribe, para la Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, conocida como Río + 20. Esta conferencia se refiere de esa forma al análisis de los avances y los obstáculos que ha enfrentado el cumplimiento de la Agenda 21 y la Declaración de Río, 20 años después de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, celebrada en la misma ciudad en 1992.

Representantes de 28 países de la región, y organizaciones ligadas al tema del desarrollo sostenible, se dieron cita con grandes expectativas, para buscar espacios de consenso regional sobre los dos grandes temas que en Río + 20 se discutirán y sobre los que se harán propuestas, los cuales son: la economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y del alivio de la pobreza, y el marco institucional necesario para el desarrollo sostenible.

No obstante, ante la posibilidad de confluir en una reunión regional, surgieron también como temas de discusión los grandes retos y urgencias que enfrenta América Latina,



[Volver al índice](#)

como son la pobreza, la inequidad social, el deterioro de la base de recursos naturales y los impactos del cambio climático en la calidad de vida de la población más vulnerable.

A pesar de contar con una propuesta de declaración y un diagnóstico sobre la situación ambiental, económica y social de la región, preparados por la CEPAL, no se logró el consenso para adoptar un instrumento de este tipo. Siendo la región anfitriona de Río + 20, el documento que atestigua la reunión, se titula simplemente: “Conclusiones de la reunión regional preparatoria para América Latina y el Caribe”.¹

La Conferencia de Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, ha sido convocada para asegurar un renovado compromiso político con el desarrollo sostenible, evaluando los avances logrados hasta el momento y las lagunas que aún persisten en la aplicación de los resultados de las principales cumbres en la esfera del desarrollo sostenible, realizadas en los últimos veinte años, así como los desafíos nuevos y emergentes.

Los países participantes en esta reunión preparatoria coincidieron en la convocatoria, pero no hubo consenso en los dos temas ejes centrales de la discusión: economía verde y el marco institucional para el desarrollo sostenible.

La economía verde es un concepto que fue definido por el PNUMA en el

2009 como una economía que resulta en un mejoramiento del bienestar humano y una reducción de las inequidades en el largo plazo, sin exponer a las futuras generaciones a significativos riesgos ambientales y escaseces ecológicas.²

Durante la reunión, diversos representantes expresaron su preocupación sobre las consecuencias que se derivan de la utilización de este concepto. ¿Se trataría de colorear de verde lo que no es?, preguntó un representante, otro expresó que al aceptar este concepto se puede perder la concepción original sobre desarrollo sostenible que tiene tres pilares fundamentales, como lo son lo ambiental, lo económico y lo social, y el cual debe ser el rumbo común y la base del desarrollo para la región.

En general, se consideró que se trata de un concepto poco discutido y que hasta el momento se ha fundamentado en qué puede ir en beneficio del sector privado únicamente, generando mayores desigualdades sociales, y ampliando la brecha entre países desarrollados y en vías de desarrollo.

Ante una discusión importante que evidenció diferencias, en el documento de conclusiones no se menciona este concepto, sino que se refiere a la necesidad de que para alcanzar el desarrollo sostenible se debe asegurar el equilibrio entre sus tres pilares: social, económico y ambiental, los

1 http://www.eclac.cl/noticias/paginas/5/43755/Conclusiones_reunion_prep_Rio+20-2011-esp.pdf.

2 UNEP/GCSS.XI/10/Add.1 pág., párrafos 5 y 6, citados por Anayansi Rodríguez Camejo, Directora de Asuntos Multilaterales del Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Cuba.



Eric Gay.
Región del
Darién, Panamá

cuales están interrelacionados, y que se debe preservar el principio de las responsabilidades comunes, pero diferenciadas.

Es este último principio, el que ha sido invocado por algunos países en América Latina, para solicitar que los países desarrollados reduzcan su huella ecológica, controlen sus patrones de consumo y reduzcan los recursos que destinan a la defensa, seguridad y a la guerra, para reorientarlos para atender los efectos del cambio climático.

Con el fin de darle respaldo financiero a esta solicitud global, se ha estado impulsando una propuesta para establecer un impuesto a las transacciones financieras internacionales, con el cual se pueda crear un Fondo para el Desarrollo Sostenible, que atienda los desafíos que enfrentan los países en desarrollo.

No obstante, el tema del financiamiento está íntimamente vinculado al de

la transferencia de tecnología. Existe resistencia a que la materia ambiental se convierta en una nueva forma de discriminación a productos que provengan de países en desarrollo o de condicionamientos a la cooperación internacional.

Se discutieron también los desafíos que presenta el cambio climático en la región, y se expresaron preocupaciones sobre el programa de Naciones Unidas para la Reducción de las Emisiones Derivadas de la Deforestación y la Degradación Forestal en los Países en Desarrollo conocido comúnmente como REDD y cómo se van a desarrollar estos programas para el apoyo a la adaptación al cambio climático en el futuro. Los pueblos indígenas y organizaciones de la sociedad civil han expresado su preocupación por los posibles efectos negativos. Si se atribuye un valor monetario a los bosques de acuerdo con los planes de REDD, muchos temen que en lugares donde los derechos de propiedad territorial no están bien definidos y la toma de decisiones se sigue basando en un orden jerárquico, surjan nuevos conflictos entre las comunidades indígenas y locales, y entre ellas y el Estado.

Sobre el segundo punto de agenda, cuál es el marco institucional para el desarrollo sostenible, se ha planteado la necesidad de una mayor sinergia en el cumplimiento de los tratados internacionales, pero también se ha llegado a discusiones más profundas que plantean la reforma de los órganos multilaterales como la ONU o la OMC, o los órganos de cooperación internacional como el BM y el FMI.



**María de Lourdes
Alonso.**
Chihuahua, México

En este tema, la discusión sobre la forma en que los países han desarrollado el principio 10 de la Declaración de Río, sobre acceso a la información, a la participación y a la justicia ambiental, ha tomado relevancia y ha generado una amplia movilización por parte de la sociedad civil en la región y en el nivel global, debido a que es un elemento fundamental en el tema de la institucionalidad para el desarrollo sostenible.

Los estudios desarrollados en Costa Rica demuestran que existen todavía fuertes debilidades en el cumplimiento de este principio y no contamos con regulaciones específicas sobre este tema. Existen iniciativas desde hace años, pero no han tenido éxito. De hecho, el proyecto de ley n.º 16 322 que se presentó el 10 de agosto del 2006, en el cual se modificaban los artículos 6 y 22, y se agregaban 2 artículos, el 6 bis y 6 ter, y un nuevo inciso al Artículo

84 de la Ley Orgánica del Ambiente, ley n.º 7554 de 4 de octubre de 1995, llamada Ley para Fortalecer los Mecanismos de Participación Ciudadana en Materia Ambiental, fue aprobada por la Asamblea Legislativa y posteriormente vetada por el Poder Ejecutivo, durante la administración de Óscar Arias, en un veto que debería ser analizado en detalle para conocer las razones de este (veto 8681).

No existe en la corriente legislativa un proyecto de ley que considere de forma integral, la manera de garantizar el derecho al acceso a la información, a la participación y a la justicia ambiental, aún cuando existen directrices de Naciones Unidas, que fueron aprobadas durante el 11º período extraordinario de sesiones del Consejo de Administración, Foro Ambiental Mundial en el Nivel Ministerial, en Bali, Indonesia, del 24 a 26 de febrero de 2010.

En el informe de Costa Rica que se debe presentar el primero de noviembre, para preparar el documento base de la Conferencia de Río + 20, el cumplimiento del principio 10, debe ser una de las debilidades a señalar.

Los/as participantes de esta reunión preparatoria mostraron su preocupación por la gran cantidad de acuerdos que aún están pendientes y que evidencian la falta de voluntad política para avanzar como planeta hacia el desarrollo sostenible de forma integral. ¿Por qué no se han cumplido estos compromisos?

Resulta claro entonces que al menos en América Latina, existe una fuerte discusión sobre los temas planteados para Río + 20, y estas diferencias no son solamente conceptuales, sino que reflejan orientaciones y modelos de desarrollo diversos.

Se debe identificar la oportunidad que existe desde la sociedad civil ante la falta de consenso en el nivel gubernamental, si se consigue superar las dificultades para lograr su articulación propositiva a escasos siete meses de la cumbre. Por esta razón se está convocando en enero del 2012 a un foro social en Brazil, para proponer formas alternativas de desarrollo que no pongan tanto énfasis en el elemento económico.

La gran pregunta sigue siendo si Río + 20 es realmente una nueva oportunidad para el desarrollo sostenible. Y si la misma logrará evidenciar la falta de ejecución y seguimiento evidentes en la situación de la región, del no cumplimiento de los acuerdos de Río + 5.

En Costa Rica la primera reunión para tratar este tema se realizó el martes 25 de octubre. El Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, y el Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones hicieron la convocatoria para este foro nacional de consulta, con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y la División de Asuntos Sociales y Económicos de las Naciones Unidas.

Semanas antes se había realizado una reunión con la participación de funcionarios/as del sector ambiental, para analizar los avances para el cumplimiento de los compromisos de la agenda 21, y de la Declaración de Río. Con un documento borrador sobre lo que se consideraban los avances, los retos y los desafíos se llegó a este foro con la sociedad civil.

Las debilidades que presenta el proceso nacional hacia Río + 20 sin considerar los elementos de fondo que se deben discutir son al menos tres:

1. El desarrollo sostenible no es una competencia exclusiva del Minaet, requiere de una atención interinstitucional y canales de coordinación por parte del Gobierno, para considerar sus aspectos no solo ambientales, sino también los económicos y los sociales.
2. El proceso de elaboración del informe nacional debe ser participativo, abierto e inclusivo. Es lamentable la convocatoria de este foro a una semana de presentar el documento.

3. Los sectores sociales no tienen información en el país, sobre el proceso hacia Río + 20, y no han participado de los grupos principales que se han organizado para presentar sus propuestas y que son: sector privado e industrial; niñez y juventud; agricultores/as; pueblos indígenas; autoridades locales; organizaciones no gubernamentales; comunidad científica y tecnológica; mujeres; trabajadores/as y sindicatos.

En cuanto al fondo, aunque Costa Rica es un país pequeño, es respetado y reconocido por su trayectoria ambiental. En este sentido y por la importancia de esta Cumbre, se deberían analizar a profundidad los temas convocados por Naciones Unidas. El documento presentado en esta reunión de diagnóstico evidenció desde la sociedad civil, la necesidad de un abordaje más allá de lo ambiental, para tratar temas sociales y económicos de importancia fundamental para el desarrollo sostenible.

El tema de la economía verde como se plantea normalmente, olvida su objetivo, cuál es el alivio de la pobreza. Es de notar que en la convocatoria original se menciona la erradicación de la pobreza, al sustituir esta palabra por la de alivio, parece que nos hemos resignado a que la pobreza seguirá existiendo en este mundo y que solamente podremos encontrar formas de aliviarla. En los documentos que se han ido preparando los ejemplos en este tema se refieren a tecnologías limpias,

negocios verdes, etc., que no consideran los esfuerzos para la conservación que realizan pueblos indígenas y comunidades locales en donde su pequeña economía gira en torno al desarrollo sostenible.

El tema de la institucionalidad para el desarrollo sostenible presenta el reto de la reforma estructural del Estado, para que en un contexto moderno pueda promover el desarrollo sostenible. No es posible avanzar en este tema sin un compromiso político, expreso y genuino, no solo de una administración, sino de un consenso en el nivel de país que permita alcanzar logros más allá de los cuatro años presidenciales. La presidenta de la República, Laura Chinchilla, puede liderar este proceso político, al anunciar públicamente su participación en la Cumbre de Río + 20, y promover el compromiso de otros presidentes para que adopten una nueva institucionalidad, para el desarrollo sostenible.

Quizá Costa Rica puede llegar a Río + 20 y fortalecer un diálogo verdadero con los diversos sectores de la sociedad civil y llevar puntos de consenso ejemplarizantes que apoyen una discusión más integral y conciliatoria.

Río + 20 es una oportunidad para América Latina y para el país en la medida en que convoque a un proceso de reflexión y de propuestas que aspiren a una equidad intra e intergeneracional, y que no se preste a abrir una brecha más grande entre países desarrollados y subdesarrollados; entre clases sociales; entre hombres y mujeres.

Pareciera que este proceso hacia Río + 20 evidencia temas que ya se han tratado en el pasado, pero con un planeta de resiliencias sociales y ambientales bastante más disminuidas que las que se tenían hace 20 años.

No será fácil la discusión, temas como el acceso a la innovación tecnológica, la seguridad alimentaria, la justicia y la equidad, en la distribución de los beneficios derivados del uso de los recursos, la apertura de espacios para la gobernanza, la discusión del tema de poder y la discusión para la equidad e igualdad de género, serán parte de una agenda contundente sobre la mesa de negociación. Los sectores sociales de los grupos principales, han dicho claramente que no desean un desarrollo que aunque “verde” evidencie iniquidades y faltas a los derechos humanos.

Desde nuestra perspectiva, Costa Rica deberá salir de su casilla tradicional para integrar un foro global de discusión más profunda que promueva la construcción de puentes para alcanzar el desarrollo sostenible. Los grupos principales plantean cada uno su visión, pero parecen coincidir en algunos ejes fundamentales para avanzar a futuro: el tema de distribución de beneficios y desarrollo sostenible que garantice la equidad intra e intergeneracional; el de acceso al territorio y los recursos naturales por parte de los sectores más vulnerables; el de la tecnología y los modelos de desarrollo, y el de la necesidad de contar con indicadores medibles y bien diferenciados en cuanto a interculturalidad y género que permitan

que sigamos más de cerca los avances de los compromisos gubernamentales.

Hoy, no es suficiente conceptualizar con base en colores cuando la economía y el modelo de desarrollo es claramente insostenible. En el caso de Costa Rica, el informe del Estado de la Nación (por ahora el único indicador oficial de la situación del país en el nivel de conservación y desarrollo) parece dejar claro el nivel de deterioro y retroceso en elementos fundamentales como bienestar ambiental, social, cultural y de equidad. Hemos hecho cosas en materia de desarrollo, pero no hemos logrado avanzar hacia un desarrollo sostenible que mejore las diferentes aristas para el “buen vivir”.

El replanteamiento debe de ser un cambio estructural de fondo, ya no basta con hablar de áreas protegidas y especies silvestres... debemos avanzar hacia la identificación de cómo los esfuerzos de conservación reconocen formas de vida asociadas a la naturaleza, cómo las sociedades basan su desarrollo en valores para la vida y no para los mercados y que el crecimiento debe mejorar la calidad de vida de los más vulnerables. Habrá que reconocer derechos de acceso a la información, al territorio, a las diferencias. El cambio quizá todavía es posible, pero costará el doble de lo que nos hubiera costado hace 20 años.



La autora, especialista en legislación ambiental y administración de proyectos, es exministra de Justicia y exdirectora nacional de Fundación Marviva.

Rio + 20, un paso más de un largo camino

..... || Patricia Vega ||

 Al analizar lo que la humanidad ha hecho con la naturaleza, nos puede embargar un sentimiento de profunda impotencia, han sido siglos de explotación desmedida e inconciencia del valor de la naturaleza. En la conferencia de Río de 1992 se produjo una visión, un deseo universal, los países acordaron accionar hacia un futuro sostenible, buscar un equilibrio entre lo económico, lo social y lo ambiental.

Han pasado veinte años y el mundo sigue haciendo atrocidades con el ambiente, para comprender qué podemos esperar de la próxima Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, es necesario clarificar la dimensión del problema que pretende abordar y el momento histórico en el cual se desarrollará. El mundo no es hoy el que era en 1992, no están los mismos actores en el marco de acción internacional, la sociedad civil tiene un protagonismo impensable en esos tiempos, el conocimiento científico y los efectos de la acción de la humanidad sobre la naturaleza son hoy de dominio público, nos hemos globalizado desde el punto de vista económico, pero también de la información.



[Volver al índice](#)

Ahora sabemos que proteger el ambiente no es un asunto de ambientalistas, es un tema de supervivencia de la especie humana; el hambre y la pobreza están directamente relacionadas con la forma en la cual nos relacionemos con la naturaleza. La creación de riqueza para la humanidad pasa por un manejo adecuado de los recursos naturales y humanos.

Las ideas que se discutirán en este foro pueden resultar incómodas, irrealizables; el éxito estará en convencer que será más incómodo lidiar con el cambio climático, los desastres naturales y sus graves consecuencias para las personas más pobres, con la falta de agua potable, con el agotamiento de pesquerías y de tierra fértil para la agricultura, y en general con la escasez de recursos naturales.

Como se trata de convencer sobre la necesidad de tomar acciones de manera multilateral, debemos entender que se tiene entre manos un problema político, no de carácter ideológico, porque las propuestas que se discutirán en el foro no se ajustan a ninguna ideología, y es importante desvincular la discusión de posiciones político ideológicas que solo lograrían entorpecer la discusión e impedir los acuerdos. Se trata de un problema político que pretende lograr consensos posibles, con el objetivo de cambiar paradigmas sobre formas de producción, competitividad, creación y distribución de riqueza, conceptos económicos fuertemente enraizados en la estructura económica del mundo actual. Si el objetivo es controlar la pobreza y conseguir un desarrollo sostenible, Río +

20 señala una ruta, es necesario analizar lo que se propone, de manera que se pueda construir un criterio sobre la posible efectividad de este proceso, entendiendo por supuesto, que se trata de una etapa más en el largo camino que se debe recorrer para conseguir algún resultado, no se deberían tener expectativas más allá de lo que racionalmente es posible en el estado de situación actual.

Debemos partir de la consideración de una base que contemple el tema ambiental y el desarrollo social con el mismo valor que el tema económico, es clara la existencia en la actualidad de una voluntad colectiva, en el mundo globalizado, que pretende equilibrar esos tres intereses. Equilibrar implica cambiar el estado de las cosas, y ese cambio, según los objetivos que tiene la conferencia, se focaliza en la promoción de una economía verde para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, y en la definición de un marco institucional que permita remediar las debilidades de implementación que se provocan por la carencia de una institucionalidad adecuada.

La toma de conciencia y consenso sobre que los patrones de explotación y de consumo de la sociedad actual, no permiten la sostenibilidad de los recursos, ni la supervivencia de los ecosistemas, ha ido avanzando, no obstante, no llega esa conciencia, en toda la magnitud necesaria, a todos los actores importantes en esta cruzada por hacer un uso razonable de los recursos naturales.

El concepto de economía verde procura el equilibrio entre los objetivos ambientales y los económicos. La medición de este objetivo para valorar si el concepto de economía verde y sus contenidos tienen un efecto real en el mejoramiento del desempeño ambiental, son consideraciones que apenas se empiezan a esbozar. Para un país en desarrollo como el nuestro, ávido de inversión extranjera se le hace prioritario el establecimiento de políticas que regulen los efectos de estas inversiones, no se trata de obstaculizar, sino de controlar. El desempeño ambiental de un país dependerá del tipo de decisiones que se tomen, buscar tecnologías limpias y no es deseable que por falta de políticas adecuadas, se camine sin rumbo y sin claridad en la necesidad de equilibrar metas.

Es prioritario el impulso de políticas y proyectos que permitan demostrar en gran escala, los beneficios que se podrían producir, con una economía verde. Ahora bien, las áreas que se han identificado como de importancia estratégica para la promoción de una economía verde son de diversa naturaleza, veamos, el impulso de políticas para disminuir la producción o capturar el carbono; un adecuado gasto social; la existencia de un marco institucional, fortalecido en estructura y en capacidad, es una condición indispensable, para la promoción de una economía verde, y la necesidad de un cambio estructural en la forma en que la producción se relaciona con el ambiente, sería el objetivo último que pueda realizar un verdadero desarrollo sostenible.



Lara Nouri.
Guatemala

Un desarrollo sostenible que conlleve a la erradicación de la pobreza, es una meta muy ambiciosa, que por serlo, puede fácilmente convertirse en un fracaso, solo por lo largo del proceso. No es esta una temática en la cual se logren resultados de corto plazo, se deben fijar metas intermedias como el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y la disminución de la huella ecológica.

La economía verde es una ruta que propone pasos para alcanzar un desarrollo sostenible, que pueda medirse para efectos de valorar efectividad.

Para el impulso de una economía verde, es necesario el liderazgo institucional, desde el ámbito internacional y nacional, esta conferencia procura evidenciar la necesidad de fortalecer esta institucionalidad, lo cual parece ser un punto crítico para avanzar realmente hacia un desarrollo sostenible tangible. Los países, ya sea por carencia de recursos o



Gregory Basco.
Costa Rica

de claridad conceptual, deben ser motivados por esa institucionalidad internacional hacia la ruta del desarrollo sostenible, sin esa guía y apoyo difícilmente podrán desarrollarse las políticas y los proyectos necesarios en el nivel nacional.

El Estado no se ve a la fecha desempeñando un papel tan fundamental como el que se requiere. Falta de visión, conocimiento y sobre todo la inconsistencia en la definición y permanencia de políticas, hacen necesaria la existencia de una comunidad internacional que señale un camino y presione por él.

Ahora bien, la transición a una economía verde, está compuesta de una serie de elementos, actores y momentos diferentes, por lo cual se trata de un proceso complejo y lento, no obstante lo importante es el impulso que implica la realización de esta conferencia.

La internalización del costo ambiental en los precios ha sido el énfasis de

la economía verde, ahora bien en Río más 20, la propuesta a discutir va mucho más allá, pues al vincular el desarrollo sostenible con la erradicación de la pobreza, y siendo que, el crecimiento económico es el medio para disminuir la pobreza, tenemos que confrontar los mecanismos de la economía verde y su efecto en el crecimiento económico. Si estamos tratando de hacer un cambio en la estructura en la cual se vincula la producción y los recursos naturales, se producen una serie de interrogantes en el sentido de si se está abogando por un crecimiento económico más lento o si habrá la capacidad en los países para impulsar un proceso así; si el cambio dañará sectores económicos y cómo evitar que esto signifique una disminución en los índices de bienestar social, pues lo cierto es que no hay evidencia de lo que puede significar un cambio hacia una economía verde.

¿Y qué significaría una economía verde para un país como Costa Rica? Nuestro país ha sido impulsor de una serie de políticas que se enmarcan dentro de los contenidos de una economía verde, a saber, el pago de servicios ambientales, los títulos de carbono, la carbono neutralidad. Al ser un país que requiere la inversión extranjera, podríamos tener una política de atracción de inversiones que privilegiara las inversiones verdes, o cuya huella ecológica fuera menor, y estimulara inversiones en sectores como la salud, la educación o la producción de energía limpia, se rechazaría de plano inversiones contaminantes como la minería o la explotación petrolera.

Una política que promueva la inversión en el mantenimiento y la restauración de los recursos naturales es una opción de actividad económica que puede aumentar la productividad o mejorar precios, en agricultura, estimular el desarrollo de un sistema de pago de servicios ambientales, por ejemplo los manglares, los cuales brindan una gran cantidad de servicios que no son tasados, ni valorados.

El estímulo a mercados verdes es un elemento de política económica que no se impulsa, y hay una demanda mundial creciente de este tipo de productos, así, otro estímulo necesario es a la elaboración de normas voluntarias que promuevan productos de mejor calidad y precio, que a la larga implicará una disminución en la presión sobre los recursos naturales.

Podemos suponer entonces que una política económica que estimule actividades que procuren la protección del

ambiente, es un instrumento útil para mejorar los ingresos de las clases más desprotegidas, que normalmente tienen una relación más directa con la explotación de los recursos naturales. Si a esto se le agrega un desarrollo limitado en los impactos ambientales, mediante la promoción de acciones que limiten los efectos del cambio climático, la pérdida de la biodiversidad y de las fuentes de agua, y mantener políticas de inversión social, todo ello puede significar una disminución de la pobreza y un mejoramiento en la calidad de vida.

Referencias bibliográficas

- UNEP, 2011, *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*, www.unep.org/greeneconomy
- Strietska-Ilina, O.; Hofmann, C., y otros, *Skills for green jobs: a global view: synthesis report based on 21 country studies*, *International Labour Organization 2011*, Geneva: ILO, 2011
- Division for Sustainable Development, UN-DESA/United Nations Environment Programme, UN Conference on Trade and Development. *The Transition to a Green Economy: Benefits, Challenges and Risks from a Sustainable Development Perspective*; Report by a Panel of Experts* to Second Preparatory Committee Meeting for United Nations Conference on Sustainable Development, 2010
- Objective and themes of the United Nations Conference on Sustainable Development Report of the Secretary-General; www.unctad.org/rio20/index.php?page=view&type=400&nr=10&menu=45
- Blin, A., Marin, G. *¿Qué pasará en Río+20? ¿Cuáles son los desafíos y problemáticas en juego? ¿Cómo prepararnos? Propuestas para un proyecto ciudadano y Foro por una Nueva Gobernanza Mundial*, http://www.world-governance.org/IMG/pdf_635_On_the_Road_to_Rio_ES-3.pdf



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

Comercio Internacional y economía verde (a propósito de Río + 20)

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



En junio del 2012, por mandato de la Asamblea General de Naciones Unidas, se realizará en Rio de Janeiro la conferencia conocida como Río + 20, precisamente por coincidir con los veinte años de la Cumbre de Ambiente y Desarrollo (o Cumbre de la Tierra), celebrada en dicha ciudad brasileña en 1992. El objetivo de la conferencia radica en renovar el apoyo político para el desarrollo sostenible, evaluar los progresos realizados hasta la fecha, los vacíos existentes en la implementación de los resultados de otras cumbres y foros en esta materia y abordar los nuevos y emergentes retos. A diferencia de su antecesora, no se espera que concluya con ningún acuerdo jurídicamente vinculante, aunque el contenido preciso de los resultados de la conferencia (probablemente una declaración política y un plan de acción u hoja de ruta) no son del todo predecibles en este momento. Lo que sí resulta ampliamente conocido son los dos ejes temáticos de la reunión internacional: la economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y el alivio de la pobreza, y la estructura institucional para el desarrollo sostenible. Ambos resultan de gran relevancia de



Volver al índice

cara a los problemas ecológicos actuales y para mejorar el funcionamiento de los organismos internacionales encargados de promover sus soluciones.

El primero de estos (la economía verde), ha sido impulsado fuertemente, como iniciativa por el Programa de Naciones Unidas, para el Ambiente (PNUMA) de hace algunos años, y ha adquirido reconocimiento en el nivel internacional, no exento de un conjunto de críticas y preocupaciones. La economía verde parte del reconocimiento de los impactos ambientales ocasionados por diferentes modelos de desarrollo y sus implicaciones económicas y sociales, y las oportunidades de cambio que existen.

Informes y documentos tales como la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio; la Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad; y Tercer Mirador (Outlook) sobre la Biodiversidad Global, son claros indicadores del incremento de las presiones ambientales existentes y sus impactos cuantitativos y cualitativos, incluyendo sobre la economía.

A pesar de las dificultades para su adecuada conceptualización, promover un modelo económico sostenible que incluye, pero no se limita a, economías bajas en carbono y procesos productivos consistentes, con el respeto y protección ambiental, resulta imprescindible. Esta iniciativa tampoco ha estado exenta de controversias. Cuestionamientos a la utilidad misma del término (en qué grado pretende convertirse en una especie de sustituto del concepto de desarrollo sostenible o qué

valor agrega a este), su exacta definición y alcances; la posibilidad de que permita imponer condicionamientos económicos o restrinja las exportaciones de bienes y servicios de países en desarrollo; el incremento en el uso de subsidios a sectores como el agrícola bajo el pretexto de la economía verde y el posible surgimiento de nuevas formas del llamado *proteccionismo verde* amparadas en esta idea, son tan solo algunas de las críticas que enfrenta, en gran medida por países en desarrollo. A la vez se reconoce que existen oportunidades atrayentes en sectores de interés, especialmente relacionados con el uso sostenible de la rica biodiversidad que poseen nuestras naciones.

No obstante, a pesar de la creciente aceptación sobre la imperiosa necesidad de cambios en la forma de producción y consumo hacia patrones más sostenibles, simultáneamente el sistema de comercio internacional ha visto emerger, en años recientes, una serie de casos y conflictos de diferente naturaleza, los cuales dejan entrever que se requieren profundos cambios de visión e institucionales para avanzar plenamente hacia la economía verde, si se quiere ir más allá de un simple eslogan. Las opiniones sobre el resultado de estos casos no son por supuesto unánimes y existen discrepancias respecto de sus alcances y verdaderos impactos sobre la soberanía de los países, para tomar medidas ambientales con algún tipo de efecto económico.

¿Puede un país regular la manera como se debe pescar o aprovecharse los recursos forestales fuera de sus fronteras, es decir regular los “métodos y procesos de producción” que no se reflejan en la calidad del producto final, especialmente cuando tales medidas pretenden alcanzar objetivos ambientales reconocidos mundialmente? La pregunta no tiene una respuesta sencilla, pero dista mucho de ser un simple ejercicio teórico. Por ejemplo, hemos sido objeto de una prohibición para la exportación de camarón hacia Estados Unidos, debido a que los dispositivos excluidores de tortuga exigidos por la legislación nacional (para evitar la muerte accidental de esta especie) no se adecuan a la normativa estadounidense en la materia. En respuesta un nuevo acuerdo de la Junta Directiva del Incopesca modificó las disposiciones legales vigentes para adecuarlas a los requerimientos de la nación del norte. En un segundo caso,

el Parlamento Europeo, el 5 de mayo del 2009 —en votación 550-49— aprobó una prohibición a la importación de productos de foca debido a la forma cruel como estos animales son cazados, particularmente en Canadá. Se exceptúa de la misma a las prácticas tradicionales de las comunidades Inuit. Naciones como Bélgica y Holanda contaban desde 2007 con legislación congruente con la decisión del Parlamento. Canadá y Noruega han manifestado que recurrirán a la Organización Mundial del Comercio (OMC) para salvaguardar sus derechos, ante lo que aseguran es una medida contraria a las reglas que gobiernan el comercio internacional. Por último, la legislación estadounidense sobre cambio climático, aprobada únicamente por la Cámara de Representantes, permitiría eventualmente, imponer aranceles a bienes importados de países que no implementen medidas adecuadas para combatir el calentamiento global, con el

**María de Lourdes
Alonso.**
Chihuahua, México



fin de impedir la pérdida de competitividad, por parte de la industria estadounidense si deberá sujetarse a éstas.

La OMC y su antecesor el GATT habían tenido la oportunidad de referirse al tema en varias oportunidades: dos veces por las restricciones impuestas al comercio de atún aleta amarilla y sus productos, debido a la muerte accidental de delfines; con respecto a las medidas contempladas en la legislación estadounidense para proteger las tortugas por la pesca del camarón; y ha resuelto otras diferencias que son relevantes, pero en áreas diferentes al bienestar animal, por ejemplo, al analizar las prohibiciones a la importación y la comercialización de asbesto y productos que lo contengan, y a la importación de llantas usadas, entre otros. En el caso del camarón y las tortugas, se determinó que las medidas de Estados Unidos eran contrarias al sistema de comercio, pero por la forma como las disposiciones se aplicaban: les faltaba

flexibilidad y no se realizaron esfuerzos para negociar —de buena fe— un acuerdo con los países exportadores de camarón. Para muchos este fallo ha abierto la posibilidad de permitir, bajo ciertas condiciones, restricciones comerciales por motivos ambientales, aún cuando los impactos ambientales se encuentren fuera de la jurisdicción nacional.

No obstante, recientes conflictos atizan aún más el debate. Entre ellos valga citar brevemente las siguientes:

- Recientemente (2011), un panel de la Organización Mundial del Comercio falló contra las restricciones chinas a las exportaciones de ciertas materias primas (cuotas y licencias), país que argumentaba razones ambientales y de sostenibilidad para justificar tales restricciones. Por la particular situación del acceso de China a la OMC (que incluye compromisos adicionales a los que normalmente se tienen, según las reglas de esta Organización), es difícil predecir si un panel falla-



Alfredo Huerta.
Talamanca, Limón, Costa Rica



Lara Nouri.
Guatemala

ría de forma similar en otros casos análogos. No obstante, existe una preocupación válida para cuestionarse qué sucedería en supuestos de restricciones impuestas por consideraciones ambientales a la exportación de ciertos recursos naturales. Tales medidas, en el caso chino, se determinó que no podían justificarse por la excepción del GATT de permitir acciones incompatibles con sus principios siempre que sean necesarias para proteger o conservar los recursos naturales renovables. La línea de jurisprudencia de la OMC en este aspecto puede tener implicaciones relevantes sobre las políticas ambientales objetivamente diseñadas para proteger los recursos de la sobreexplotación causada por la exportación de ciertas materias primas.

- En segundo lugar, este año, Japón ha solicitado la creación de un Panel de Árbitros, al cuestionar ciertos incentivos y subsidios que son otorgados, en este caso por autoridades locales (la provincia cana-

diense de Ontario), a los generadores de energía limpia como una forma de apoyar estas actividades. Se trataría del primer caso relacionado con cambio climático que llegaría a ser resuelto por esta Organización, la cual deberá responder si este tipo de apoyos (dependiendo de la forma como se estructuren) podrían ser considerados como subsidios a la luz de los principios del libre comercio y poner en desventaja a competencias internacionales.

- En otro caso igualmente iniciado este año, Ucrania ha alegado que a la imposición por parte de la ley de Moldavia de cargos adicionales aplicados a ciertas importaciones que se considera son contaminantes —sin que se apliquen medidas similares a los bienes nacionales— como, por ejemplo, los empaques de “tetra brick”, es contraria a las reglas de la OMC relacionadas con el acceso a los mercados y el establecimiento de regulaciones. En síntesis, ciertos estándares ambientales

se han cuestionado por violentar las reglas del sistema multilateral de comercio.

• Por último, aunque fuera del contexto de la OMC, cabe mencionar una situación reciente que involucra el sector de la aviación y el establecimiento de mecanismos de control de sus emisiones de gases de efecto invernadero. La Unión Europea ha decidido mediante una disposición legal unilateral someter a los vuelos que ingresan o salen de Europa a su “sistema de comercio de emisiones”, lo que requeriría de eventualmente el pago de un monto por las emisiones. A partir del 2012 las aerolíneas deberá realizar pagos sobre los excesos en las emisiones concedidas (basadas en las emisiones históricas y asignadas de manera gratuita), lo cual, en casos de incrementos en el nivel de transporte en los próximos años, conllevarían un desembolso por los excesos en las cuotas o derechos de emisión originalmente asignadas. Diversas aerolíneas han considerado ilegal y contrario al derecho internacional el posible cobro, llegando incluso a presentar una acción ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea. El informe del abogado general de la Corte ha respaldado la legalidad de la iniciativa (tanto bajo el derecho inter-

nacional ambiental como el comercio europeo). En un porcentaje cercano al 90 % el Tribunal ha fallado de conformidad con lo afirmado por el abogado general, lo cual hace presumir que es posible que el sistema sea considerado jurídicamente adecuado por este órgano. Para complicar aun más esta disputa debe indicarse la posible implementación de legislación en Estados Unidos que haría ilegal a las empresas de dicho país participar en el esquema de comercio de emisiones (y por ende del posible cobro adicional), y generar así una compleja paradoja legal.

Estos ejemplos (y otros como el fallo de una Panel de la OMC contra la legislación de Estados Unidos, relacionada con el “etiquetado voluntario del Delfin Safe” y sus posibles implicaciones sobre otros esquemas voluntarios de etiquetado existentes) parecen ser un claro indicativo del incremento de disputas internacionales en las cuales motivos ambientales conllevan restricciones y consecuencias sobre la forma como los bienes y los servicios se producen o prestan. Sin duda, el sistema mundial de comercio y los acuerdos regionales tienen mucho que ver con el concepto de economía verde.



Economista investigador
en el Centro de
Investigaciones
Interdisciplinarias en
Ciencias y Humanidades
de la Universidad
Nacional Autónoma de
México (giandelgado@
unam.mx).

El mito de la economía verde

.....|||.....
Gian Carlo Delgado

La economía verde se ancla en el entendimiento de un impulso a la eficiencia y al avance de las “tecnologías verdes” como “la” solución, es decir, como una revolución tecnológica que no solo redinamice la economía a la usanza de las revoluciones tecnológicas previas (léase: Delgado, 2002 y 2011; Pérez, 2004), sino que además contribuiría al mismo tiempo a solucionar los principales problemas y retos ante los cuales estamos. Desde tal noción, Río+20 convoca a discutir “...cómo la economía verde puede contribuir al desarrollo sustentable y a la erradicación de la pobreza” (Naciones Unidas, 2011).

Las negociaciones del clima recientes lo han hecho de modo similar y cada vez con más énfasis en términos de “investigación y transferencia tecnológica para la mitigación”.

El concepto de economía verde, según se entiende en el marco de la asamblea general de Naciones Unidas, “...se enfoca principalmente en la intersección entre ambiente y economía” (ibíd: 4), y se agrega: “...puede ser visto como un lente para enfocarse y aprovechar simultáneamente oportunidades en el avance de metas económicas y ambientales”



Volver al índice

(ibíd: 5). Se trata de un concepto que está, pues hermanado a otros como “crecimiento verde”, pero que, tal y como se suscribe, no sustituye el discurso del desarrollo sustentable, sino que lo enriquece (ibíd: 6). Así, desde tal perspectiva, mientras las empresas buscan mayores oportunidades de acumulación de capital, vía nuevas oportunidades, tanto de reducción de costos de operación, como de incremento de apropiación de valor por medio del aseguramiento de nichos de mercado, propios al avance tecnológico de la eficiencia, de las energías “limpias”, etcétera, “...los gobiernos tendrían el rol clave de financiar la investigación y el desarrollo verde y la infraestructura necesaria para tal propósito, así como el facilitar un ambiente de apoyo a las inversiones verdes del sector privado y el desarrollo dinámico del crecimiento de sectores verdes” (ibíd: 6). De precisarse es que la propuesta empresarial es claramente entusiasta, aunque con reservas pues por un lado se está en un contexto de profunda crisis económica, mientras que por el otro, persisten enormes intereses y por tanto, resistencias al cambio de paradigma, dígase por ejemplo el energético donde opera el poderoso sector petro-eléctrico-gasero-automotriz (léase: Delgado, 2009). En cualquier caso, mientras la economía verde signifique nuevas oportunidades de transferencia de recursos públicos, de negocio y por tanto de acumulación de capital, la opción es atractiva.

Así, pese al estado relativamente difuso de lo que puede llegar a significar en la práctica la economía verde, ya se cons-

tatan ejercicios de avance por parte de actores de peso en la estructura político-económica mundial. Por ejemplo, Naciones Unidas (2011: 12), precisa que para que la economía verde pueda entregar los beneficios que promete, “...debe ser parte de un movimiento en el que los sistemas de producción y consumo sean compatibles con el desarrollo sustentable a través de transiciones sensibles a las necesidades de desarrollo de cada país”. Para ello, agrega, se visualizan siete rubros de acción: 1) el estímulo de paquetes verdes (financiamiento público al desarrollo e implementación de tecnologías y acciones verdes); 2) el impulso a la “eco-eficiencia empresarial” por la vía de incentivos político-económicos; 3) el “enverdecimiento” de los mercados (favoreciendo la oferta de productos y servicios “socio-ecológicamente amigables”, incluyendo los mercados de comercio justo o de sello orgánico); 4) promoción de la eficiencia energética de los edificios y del sistema de transporte; 5) restauración y mejora del “capital natural” (vía el establecimiento de cooperación internacional y la implementación de diversos mecanismos de financiamiento para el manejo de lo que se presumen como bienes comunes); asociado al anterior, 6) la búsqueda de “conseguir que los precios sean correctos” por la vía de establecer sistemas de pago por servicios ambientales y la creación de mercados de tales servicios; y 7) el establecimiento de una reforma tributaria que promueva ecoimpuestos de diversa naturaleza (Naciones Unidas, 2011: 14-19). Además, el discurso precisa que, “...

la erradicación de la pobreza y la mejora de los medios de subsistencia de los más vulnerables merecen una prioridad en la medidas que promuevan la transición hacia la economía verde” (ibíd: 12).

De cara a tales argumentos e intenciones, debe notarse que la visión que precisa a la economía verde, como mecanismo clave para hacer frente a los problemas primarios del capitalismo de principios del siglo XXI, tiene enraizados múltiples supuestos, muchos de ellos no solo contradictorios, sino en efecto claramente equívocos pues, entre otras cuestiones, esos parten de lecturas parciales y lineales de la realidad.

El debate de fondo sigue siendo el mismo que el de hace décadas y tiene raíces inclusive en la propia conformación del actual sistema de producción, en tanto que este último se caracteriza por (1) ser tremendamente despilfarrador y al mismo tiempo socialmente desigual, y (2) asumir ritmos crecientes de explotación de la naturaleza sobre la base de un sistema natural que tiene claras fronteras ecológicas, al menos si se parte desde el punto de vista de conservar la vida tal y como la conocemos (léase: Rockström et ál., 2009). Los efectos de tal dinámica son múltiples, siendo el calentamiento global de tipo antropogénico, uno de los más visibles en los últimos años, pero no el único. Se suma la trasgresión de los límites del ciclo del nitrógeno y del fósforo, la acidificación de los océanos, la destrucción de la capa de ozono, la ruptura con más de 50 mil represas del ciclo hidrológico

del agua a la par de un sobreconsumo del líquido, un intenso cambio de uso del suelo, la pérdida creciente de biodiversidad, el deshielo de los casquetes polares, entre otros fenómenos.

Lo que se ha denominado ya como “cambio global” es claro indicador de la acelerada trasgresión de dichas fronteras ecológicas de manera simultánea; contexto en el cual el proceso tiende a provocar mayores sinergias con desenlaces impredecibles, es decir de tipo no-lineal. Ante ello, el insistente discurso que ilusoriamente procura hermanar un expansivo crecimiento económico con la conservación del entorno natural, encuentra sus límites en tanto que es claro que no se puede crecer al infinito en un planeta finito.

Debe pues advertirse que la tensión entre crecimiento expansivo y preservación ecológica no es un aspecto novedoso en el discurso político contemporáneo, pues en términos muy similares se identifica desde principios de la década de 1980 en el marco de la discusión sobre “Nuestro futuro común”, mismo que llevó a la formal adopción del concepto de desarrollo sustentable¹ en el *Informe Brundtland* (Naciones Unidas, 1987). Desde entonces se aclaró que ese consistía en,

...una aproximación integrada a la toma de decisiones y elaboración de

1 Entonces se definió como la capacidad para satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.

políticas, en la que la protección ambiental y el crecimiento económico a largo plazo no son incompatibles, sino complementarios, y más allá, mutuamente dependientes: solucionar problemas ambientales requiere recursos que sólo el crecimiento económico puede proveer, mientras que el crecimiento económico no será posible si la salud humana y los recursos naturales se dañan por el deterioro ambiental (Naciones Unidas, 1997).

Esa asociación o “círculo virtuoso” del desarrollo sustentable reconoce a su modo las fronteras ecológicas antes mencionadas, pero cree y sostiene que la eficiencia en el uso de los recursos será en el futuro próximo de tal dimensión que se podrán estimular ambos, un mayor consumo y una disminución de las afectaciones ambientales. En tanto tal, se debería entonces apostar por una creciente eficiencia, sobre todo tecnológica. Desde tal noción, la economía verde apuesta al impulso que daría la propia transición en términos del desarrollo de tecnologías más limpias y del emplazamiento de nueva infraestructura o de la transformación de la existente para su “enverdecimiento”.

De los siete rubros de acción previstos para impulsar la economía verde ya previamente mencionados, se puede precisar de manera general que:

(I) el estímulo de paquetes verdes y los incentivos económicos para impul-

sar la “ecoeficiencia” son en sí una transferencia de recursos públicos a favor del empresariado. Los primeros para que la iniciativa privada desarrolle, comercialice y se enriquezca con el desarrollo y puesta en operación de nuevas tecnologías. Los segundos en tanto que son transferencias de recursos para que la empresa reduzca sus costos de producción sin mayores afectaciones a sus márgenes de ganancias. Se trata de todo un esquema dinamizador de la acumulación de capital.

(II) el “reverdecimiento” de los mercados tiende a ser producto de una búsqueda por apropiarse ciertos nichos de mercado, ciertamente reducidos y que usualmente están restringidos a consumidores con mayores ingresos.

(III) un mercado verde no necesariamente se refleja en menores patrones de consumo sino, en principio, solo en un consumo que en efecto bien podría ser más contaminante.

(IV) la restauración y mejora del “capital natural” por la vía de mecanismos de mercado y de esquemas de cooperación o ayuda condicionada, puede expresarse en una tendencia hacia la privatización y/o despojo de los bienes comunes, convirtiéndolos, en los hechos, en bienes privados.

(V) la búsqueda de “conseguir que los precios sean correctos” por la vía de establecer sistemas de pago por servicios ambientales y la creación

Lara Nouri.
Guatemala



de mercados de tales servicios, sugiere que existe un mecanismo de valoración conmensurable de la naturaleza y la vida misma, al tiempo que asume que el mercado es el mejor mecanismo para internalizar los costos o “externalidades ambientales”. Esto significa que aquellos actores con mayor poder de compra, precisamente los responsables de los mayores impactos ambientales, son los que tendrían mayor capacidad de pago por derechos a contaminar o para que otros no lo hagan. El esquema desigual es evidente.

- (VI) y, sobre todo, que la eficiencia material o energética, dígame en el sector productivo, el del transporte o de los edificios u otros, tiende en general a provocar un consumo mayor de tales o cuales recursos.

Este último punto, conocido en la arena económica como *paradoja de Jevons*, o “efecto rebote”, es tal vez de los

más relevantes, pues la economía verde no da cuenta de dicho fenómeno, o al menos no completamente.

Considerando que lo que caracteriza al ser humano contemporáneo es el uso energético no solo endosomático (instrumentos del propio organismo individual), sino de modo creciente el de tipo exosomático (uso de la máquina-herramienta), la paradoja consiste en el hecho de que en el sistema capitalista de producción, un aumento en la eficiencia del uso de un recurso energético-material tiende a generar un aumento en la demanda del mismo recurso o de otros en el mediano-largo plazos.

Vale precisar que para referirse al fenómeno se prefiere el término de paradoja de Jevons, tal y como sugiere Alcott (en: Polimeni et ál., 2008: 62), pues el concepto de “efecto rebote” pareciera aludir a un escenario pendular en el que en el caso más grave, se estaría ante un efecto de aumento en la demanda de magnitud, similar a la eficiencia inicialmente lograda.

La realidad muestra en cambio que no en pocas ocasiones la demanda sobrepasa la eficiencia ganada, una tendencia observada ya desde 1865, por William Stanley Jevons en su obra *La Cuestión del Carbón*.² En tales casos, cuando la demanda sobrepasa el 100% de la eficiencia ganada, se habla entonces de un efecto “contrafuego” o *backfire*.

La razón por la cual la eficiencia desemboca en escenarios de contrafuego responde sobre todo al hecho de que la eficiencia –o ahorro logrado– en el uso de recursos energéticos y/o materiales “libera” recursos que pueden ser usados para un mayor incremento de la producción o para su transferencia a otras actividades o gastos (esto último se conoce como “el postulado Khazzoom-Brookes”).³ El fenó-

2 La paradoja fue expuesta por Jevons, para el caso del carbón en la economía Inglesa de mediados de siglo XIX en los siguientes términos: “...se requiere poca reflexión para ver que la totalidad de nuestro vasto sistema industrial actual, y su consecuente consumo de carbón, ha surgido principalmente del aumento sucesivo de la economía” (en Polimeni, 2008: 8). Esto es que el actual desarrollo económico es posible, entre otras cuestiones, gracias a sucesivas etapas de eficiencia del proceso productivo. Jevons agrega también que, “...la cantidad de carbón consumido es en realidad una cantidad de dos dimensiones: el número de personas y la cantidad promedio consumida por cada una de ellas.” (Ibíd: 51).

3 El postulado precisa que un aumento en la eficiencia energética en el nivel microeconómico, puede generar un efecto contrafuego acompañado de un aumento en el uso de energía en el nivel macroeconómico. Esto es que la eficiencia en un sector puede provocar que otro sector haga uso de la energía o insumos liberados, pero provocar una tendencia en el consumo por



Gino Biamonte.
Nicaragua

meno se puede dar en un mismo o múltiples procesos productivos o sectores, y a escalas temporales y espaciales diversas (léase: Polimeni et ál., 2008).

Así, por ejemplo, en la economía familiar un ahorro en el consumo cotidiano de energía y materiales (alimentos, etcétera), suele ser desviado a otras actividades, como las de ocio y placer, dígase un viaje. La disminución del consumo energético-material del hogar es en tal caso sobrepasada por el gasto energético de subirse a un avión. Otro modo de ilustrar lo anterior es el caso de la construcción de más vialidades, y que tiene el supuesto objeto de aminorar el tráfico y con ello el consumo energético y de emisión de contaminantes. El resultado desde la década de 1970, ha sido que la oferta de

arriba de dicho ahorro. Léase: Brookes, 1979; Khazzoom, 1980.

vialidades estimula en el mediano plazo el aumento de automotores privados en circulación, agravándose así el problema inicial (Newman, 1991; Kenworthy y Laube, 1999; Newman, Beatley y Heather, 2009). En cualquier caso, el resultado usual es un incremento general del tamaño de la producción y por tanto, del consumo de recursos, y tiene como contraparte una mayor acumulación de capital, pero también de deterioro ambiental.

Cómo y qué medimos, no es un asunto trivial. Y es que la economía verde, al tener como meta la eficiencia, se limita a medir la proporción de cambio o ratio del uso de un recurso en un proceso productivo o servicio: unidades de *input* por unidades de *output*. Lo opuesto a ello sería medir la “intensidad” del uso de los recursos. En tal sentido, resulta imposible o se oculta la dimensión del consumo total de energía y materiales, de cara a su disponibilidad en la naturaleza (incluyendo no solo las reservas o *stock* y los flujos—como la energía solar— sino también, en su caso, la capacidad de reposición de las primeras de cara a las fronteras ecológicas y sus eventuales implicaciones). Y es que de un número ‘intensivo’ no se puede deducir un número ‘extensivo’ (Polimeni et ál., 2008: 11).

La eficiencia energética radica entonces en disminuir la cantidad de energía utilizada para la producción de una mercancía o servicio o para la generación de una unidad de PIB [consumo energético/PIB].

En lo que refiere a emisiones se habla de modo similar de una “descarbonización de la economía” en el sentido de una apuesta en la reducción de las emisiones por unidad de producto [kg de CO₂eq/ PIB]. El problema, como se ha indicado, es que el ratio no da cuenta del total de energía o emisiones generadas, pues mientras crezca la producción (y en ese sentido el PIB) aumentarán las emisiones. Tal aumento de la producción históricamente ha sido posible gracias a la eficiencia lograda, dígame por tal o cual desarrollo tecnológico. De ahí la lógica de las revoluciones tecnológicas, siendo el teylorismo o el fordismo nítidos ejemplos de aumento en la eficiencia que se reflejaron en un aumento en la capacidad de producción.

La ceguera de la economía convencional radica entonces en que mira el aumento de eficiencia bajo el supuesto de *ceteris paribus*, y en tanto tal, asume que no se modificará el portafolio de comportamiento de los actores económicos ante mejoras de la eficiencia (Polimeni et ál., 2008: 88). La realidad, como se ha argumentado, demuestra lo contrario.

Por ejemplo, en el caso de la industria de botellas de agua de plástico, se ha logrado en la última década una reducción de hasta un 32,6% del plástico utilizado, todo un beneficio para la producción, en términos de costo por botella que le ha permitido, posteriormente, ir ampliando su cuota de producción mucho más allá del monto de plástico ahorrado por tal desarrollo tecnológico. Los datos



Alfredo Huerta.
Talamanca, Limón,
Costa Rica

son contundentes. El consumo de agua embotellada aumentó 151% de 1997 a 2009, al pasar de 80.595 millones de litros a 202.606 millones de litros respectivamente (www.bottledwater.org/content/statistics). Encabeza la lista, el mayor consumidor mundial, México que pasó de 10.474 millones de litros en 1997 a 26.070 millones de litros en 2009 (un aumento de 148% en 12 años). Al mismo tiempo se calcula que la cantidad de plástico destinado a la fabricación solo de botellas de agua en el nivel mundial, pasó de alrededor de 1.5 millones de toneladas en el año 2000, a 3.3 millones de toneladas en 2009, un aumento del 120% (la diferencia entre el aumento de litros de agua y plástico se debe a las diversas presentaciones que van de 250ml hasta 10 litros). Por su parte, se reconoce una eficiencia de reciclaje en la industria que pasó de un 16% del total de botellas producidas en 2004 al 31%

en 2009. Pese a la eficiencia lograda en la cantidad de plástico empleado por botella y al aumento de la capacidad de reciclaje, el consumo total de plástico de la industria se incrementó. El ahorro de unas 590 mil toneladas de plástico de 2000 a 2009 fue sobrepasado por un consumo total, por parte de esta industria de 1.8 millones de toneladas, para el mismo periodo; esto es un efecto contrafuego del orden del 205% (con base en datos de: www.bottledwater.org). Todo lo anterior se dio además, en un contexto, en el cual el precio del producto no necesariamente reflejó la mencionada disminución en los costos de producción (aunque en teoría debería hacerlo en el mediano-largo plazo).

Otro ejemplo en el nivel de economía de nación es el consumo energético y su consecuente emisión de CO₂eq de cara a la eficiencia energética de tal o cual país. En México, la eficiencia energética

térmica pasó de 2,6 PJ en 1996 a 35,1 PJ en 2008 —un aumento de poco más de 13 veces—, mientras que la eficiencia en el consumo de energía eléctrica pasó de 1.623,1 Gwh en 1996 a 15.776 Gwh en 2008 —un aumento de casi 10 veces (con base en datos del SNIEG: <http://sie.energia.gob.mx>). Al mismo tiempo, el consumo energético total se duplicó de 1980 a 2009, registrando un aumento del 44% solo de 1996 a 2008. Esto quiere decir que el aumento en la eficiencia no se ha visto reflejado en una disminución en el consumo total de energía del país, y que, por el contrario, el efecto contrafuego se corrobora ampliamente al dar cuenta que el incremento en el consumo, no solo responde a una mayor población, sino a un consumo promedio, efectivamente mayor de cada mexicano, mismo que pasó de 61,6 GJ/hab en 1996 a 77,7 GJ/hab en 2008 (ibíd). Desde luego, las desigualdades son profundas, pues el consumo energético, al igual que la distribución de la riqueza es altamente polarizado.

En resumen, mientras que la eficiencia energética (eléctrica y térmica) tuvo un avance de más de 10 veces de 1996 a 2008, el consumo energético por habitante para ese mismo periodo no disminuyó, sino que aumentó en 26%, resultó en un consumo total de energía 44% mayor. Parte importante de ese aumento se vincula a un incremento en las actividades de manufactura del país que vieron una proliferación importante a partir de la firma del Tratado de Libre Comercio

de América del Norte —TLCAN— en 1994, pero también de un crecimiento del parque vehicular y por tanto, del consumo de carburantes líquidos (debido tanto a la importación de automóviles viejos de EUA, como a la disminución relativa de los precios de los automotores de gama baja, con la entrada de diversas marcas asiáticas, especialmente coreanas y chinas). No sorprende entonces que los datos de consumo de combustible precisen que el país pasó de quemar 12 mil millones de litros de carburantes líquidos en 1999 a casi 42 mil millones de litros en 2007 (Senado de la República en: Delgado, 2009: 142).

Por todo lo dicho, el problema nodal del discurso verde es que insista en asumir el asunto de la eficiencia, sobre todo de la lograda por el avance tecnocientífico, como “la” solución al problema del cambio global sin cuestionar a fondo los patrones biofísicos del propio sistema (o del uso de energía y materiales que sostienen los actuales esquemas de producción-circulación-consumo⁴) y que en sí mismos permiten la realización de

4 Cuando se habla de las esferas de la producción-circulación-consumo se alude a la multiplicidad de fases o procesos involucrados directa e indirectamente y que desde la perspectiva de flujos de materiales y de energía, refiere a la diversidad de flujos, tanto de entrada como de salida, vinculados —dígase a groso modo— a la extracción de recursos naturales, su transportación a los centros productivos, la transformación de una diversidad de insumos en productos (y desechos), la distribución de tales mercancías (o servicios) en el mercado y la adquisición de ellas por el consumidor (incluyendo todos los costos socioambientales asociados a ello), el uso y desecho de mercancías y, en su caso, su reciclaje y los costos que ello derive.

excedentes y con ello la acumulación de capital. Este último aspecto no es menor, pues es claro que promover una reducción del consumo, implica estimular un comportamiento en esencia contrario a la propia naturaleza del sistema capitalista de producción, en tanto que significa desaprovechar espacios u oportunidades para una mayor maximización de la acumulación de capital. Y es que es bien conocido, desde hace tiempo, que el sistema capitalista de producción ha desarrollado una serie de mecanismos para dinamizar la tasa de ganancia y por ende, la de acumulación, sea por la vía de la destrucción (por ejemplo, las guerras), pero también mediante la reducción del tiempo de vida de los productos, la creación de nuevas necesidades, el estímulo al consumo despilfarrador, por la vía de una influyente industria publicitaria y de la moda, etcétera (al respecto léase: Baran y Sweezy, 1988). En este tenor, si bien el señalamiento del pensamiento económico convencional sobre la posibilidad de “modelar” el comportamiento de las personas consumidoras, como ayuda para la disminución o administración del fenómeno de “rebote” o incluso de “contrafuego” (la apuesta por la eficiencia de la elasticidad de la demanda, en términos económicos clásicos), la realidad es que tal beneficio es solo provisional, pues la lógica misma del sistema, la de acumular cada vez más capital, es justamente la opuesta. De ahí que se justifique la destrucción para la reconstrucción o que en realidad el efecto

rebote a escala macroeconómica sea estimado, en el mejor de los casos, entre un 25% a 40% de aumento en el consumo de energía y materiales (Polimeni et ál., 2008:63).

Para Giampietro hay dos tendencias de maximización, la del flujo energético de todo el sistema (dígase del consumo total de plástico, por parte de la industria de botellas de agua o de energía del país) y la que permite una minimización de la producción de entropía, por unidad o componente más bajo del sistema (dígase del consumo de plástico por botella de agua o del uso energético de los electrodomésticos, automóviles, etc.) (en Polimeni et ál., 2008: 118). Dado que ambas no están en contradicción, sino que operan a escalas distintas, suscribe Giampietro (en: *ibíd*), la alternativa estaría entonces en un uso inteligente del aumento de la eficiencia en el nivel micro, de tal suerte que los recursos ahorrados sean invertidos en acciones de adaptación que fomenten un cambio en la escala macro hacia un decrecimiento biofísico de la economía. Desde luego este último paso, como se ha dicho, establecería límites al consumo total del sistema y por tanto, al menos en un grado u otro, de la realización y acumulación de capital (ello por supuesto, visto ya no de modo sectorial o micro, sino desde una visión panorámica integral).

En cualquier caso, cualquier esquema que pretenda una reducción real del consumo energético-material —o del metabolismo social— y ello de las afectaciones

Lara Nouri.
Guatemala

Alfredo Huerta.
Talamanca, Limón,
Costa Rica



socioambientales, requerirá no solo análisis metabólicos en constante evolución⁵ y cada vez más finos, sino instrumentos de política adecuados que permitan revisar las normas existentes, desarrollar nuevas e implementarlas, para establecer límites al consumo despilfarrador e históricamente desigual, que promuevan el manejo responsable de los desechos y el impulso del reciclaje, todo no solo a escala local, nacional y regional, sino también en el nivel internacional.

5 El análisis de sistemas complejos en constante transformación requiere salirse de aproximaciones reduccionistas y lineales, para dar cuenta de que se trata de sistemas abiertos, organizados y que operan en diversas escalas temporales y espaciales. El ejercicio requiere de una constante evaluación y ajuste de los atributos del sistema y debe reconocer una inevitable dosis de incertidumbre e ignorancia, y por tanto de predictibilidad (Giampietro en: Polimeni et ál., 2008: 91, 92, 97). Pese a ello, la visión interpretativa sobre la realidad es más fina y permite hacer lecturas integrales de los problemas socioambientales que enfrentamos y del potencial de otros venideros. Ello no es trivial, pues es clave para tomar mejores y más efectivas acciones de prevención, adaptación y mitigación.

Al considerarse que solo desde el mercado se puede dar solución a la crisis medioambiental, la lógica productivista o la meta de cada vez un mayor crecimiento económico, queda incólume en el planteo de la economía verde.

El autoengaño del discurso capitalista radica no sólo en el hecho de que el mercado busca maximizar la ganancia y no la sustentabilidad, sino en el hecho de que las escalas temporales son completamente distintas, desde la perspectiva de mercado, que de aquella propia a la existencia de la vida. Aún más, el mercado se caracteriza por una visión parcial y cortoplacista que solo puede ver aumentos en la eficiencia, como disminución de costos y aumentos en las ganancias, sin detenerse a reconocer el efecto de la paradoja de Jevons en el mediano-largo plazo y por tanto, en los cambios del sistema como tal, frente a las fronteras ecológicas del planeta. Justo por ello es que para Georgescu-Roegen (1971), el “desarrollo sustentable” es un mero “bálsamo” dado que el crecimiento económico implica necesaria e inevitablemente la transformación-afectación, en un grado u

otro, del entorno natural. Y es que como se ha ya señalado, el crecimiento económico requiere no solo del mantenimiento, sino del aumento, cuantitativo y cualitativo, de la explotación, tanto de la fuerza de trabajo, como de los recursos naturales (materiales y energía). Tal situación obliga al sistema a estimular patrones de consumo crecientes, tanto individuales como de las instituciones que modelan el sistema. Así, por todo lo antes dicho, es claro que los “límites naturales” de cualquier sistema de producción se encuentran en el hecho de que ese es solo un subsistema de la biosfera, pues esta lo hace posible, concreta, material y energéticamente. Por tanto, la trasgresión creciente de las fronteras ecológicas, aunque permite continuar con la acumulación de capital, ciertamente debería ser un llamado a la toma de acciones ante un panorama que bien podría llevar a la vida al colapso, al menos tal y como la conocemos.

Desde tal noción, el cambio de paradigma debería ser entonces entendido no meramente como el impulso responsable de nuevas tecnologías, sino como una economía que administra recursos naturales escasos, que son parte de ecosistemas que tienen fronteras finitas. Se trata esencialmente de la apuesta por una economía del uso de energía y materiales en el sentido no solo de cambiar los patrones de consumo (un aspecto del comportamiento de las personas y su modelaje), sino de cómo se planea en el corto, mediano y largo plazo, para la reducción de los patrones de

consumo energético-materiales del propio sistema de producción actual, o dicho de otro modo, del metabolismo social.

Lo anterior implica que la ciencia y la tecnología han de ser asumida no nada más como parte de la solución, sino potencialmente como un mecanismo que también podría agudizar la problemática socioambiental. Se trata de reconocer los resultados no deseados del avance tecnocientífico, pero sobre todo de dar cuenta que desde la economía verde se está apostando por los mecanismos que precisamente produjeron el estado crítico en el que estamos. El cambio de paradigma debe ser a fondo.

En tal coyuntura la periferia en lugar de aprovechar los recursos fósiles que aún provee al mercado internacional y las reservas minerales con que cuenta —y que son o serán consideradas estratégicas para el desarrollo de tales o cuales tecnologías alternativas— de tal modo que funjan como plataforma para posicionarse en el nuevo paradigma energético⁶, opta en cambio por mantener su posición de dependencia. En ese sentido, sus cúpulas de poder en general se están limitando

6 Un esquema de tal naturaleza requiere no solo regular la oferta y los precios de las materias primas (dígase desde una entidad multinacional periférica), sino de una creciente transformación de las mismas, sobre todo en los rubros de mayor futuro, todo con el objeto de obtener el mayor provecho o valor añadido a nuestros recursos. El esquema debe además considerar la viabilidad socioambiental de la producción y sus dimensiones frente a las fronteras ecológicas propias y planetarias.



Gino Biamonte.
Nicaragua

a buscar “mejores” esquemas de transferencia tecnológica y de financiamiento, una tendencia nítidamente evidenciada en el marco de las negociaciones del clima. Consterna, aunque no sorprende que la periferia se perfile en el futuro próximo como abastecedora de minerales como el platino, paladio, tierras raras y cobalto que son fundamento de las celdas de combustible; de samario, neodimio, plata y metales del grupo del platino que son esenciales en los coches híbridos; de galio, plata y oro para el desarrollo de celdas solares y espejos de alto *performance*, para la generación de energía mediante concentradores de luz solar; de litio, zinc, tantalio y cobalto para diversas tecnologías de almacenamiento de energía, etcétera. Lo dicho responde a que al parecer, la apuesta sugiere ser la de continuar con el modelo primario-exportador para que, con la venta de recursos naturales en crudo (y por tanto baratos), a la par del

endeudamiento y la cooperación internacional, se puedan adquirir ciertas tecnologías verdes que viene ya siendo desarrolladas, en su gran mayoría, por países centrales (véase: WIPO, 2008).

Desde luego hoy existen excepciones de desarrollo tecnológico propio (muy limitado), que sin embargo, no contrarresta la tendencia general. Los casos de producción de energía alternativa siguen siendo en proporciones mínimas con respecto a las necesidades reales y en su mayoría se hace sobre la base de un contenido tecnológico bajo. Así pues, la implementación de opciones de alto contenido tecnológico, de no haber un cambio serio en los proyectos de nación, serán solo viables a partir de su adquisición en el extranjero.

Pareciera que la periferia está dejando pasar el momento de oportunidad sin mayor reacción. El llamado es de primer orden, sobre todo cuando se sabe que los mayores costos socioambientales

del cambio climático (y cambio global) los asumirán los países que en términos históricos menos han contribuido con la devastación ambiental, incluyendo la emisión de gases de efecto invernadero. El horizonte futuro promete ser muy complejo para la periferia, pues el grueso del incremento de la población mundial al 2050 se dará ahí, especialmente en las zonas urbanas (UN-HABITAT, 2011). Y mientras mucha de la infraestructura de los países centrales está a punto de llegar a su fase final de vida útil, China y parte de la periferia, sigue emplazando tecnología contaminante, cuya vida útil será de décadas. Ello significa que una vez emplazada tal infraestructura, se proyectará a su vez el consumo energético-material y por tanto, sus implicaciones socioambientales, con todo y lo que implica el tiempo de vida de los residuos tóxicos producto de tal infraestructura.

Dado que el cambio de paradigma es económicamente mucho más complejo en países donde la vida útil de la infraestructura es mucho mayor, la planeación de mediano largo plazo a cerca del tipo de infraestructura no es un tema menor, incluyendo el sistema de transporte y el tipo de industria (la industria del cemento, acero y aluminio, las fuertes de AL, son altamente demandantes de energía y muy contaminantes). Vale precisar que la infraestructura hoy en operación contribuirá con substanciales emisiones contaminantes en los próximos años: un promedio de 496 Gt de CO₂ al año 2060, con un pico extremo de hasta 700 Gt (Da-

vis, Caldeira y Matthews, 2010: 1330). En especial las plantas de generación eléctrica, el consumo energético de la industria y la quema de combustibles por parte del parque automotor son los sectores de mayor aportación. Si se suman las emisiones de infraestructura nueva bajo diversos escenarios posibles, las emisiones para el 2100 podría acumular de entre 3 mil a más de 7 mil Gt de CO₂ (ibíd:1331).

En este contexto es útil conocer que las plantas de generación eléctrica de EUA tienen en promedio una vida de 32 años, mientras que las europeas un promedio de 27 años y las de Japón de 21 años. La infraestructura de China es en promedio mucho más joven (ibíd). Ello nos indica entonces que existe la posibilidad de un escenario en el cual los países centrales comiencen a hacer una transición (conforme se vaya decomisando su infraestructura), al tiempo que la periferia, con menos recursos y capacidades institucionales, potencialmente se estanque con infraestructura contaminante, que ya ha comenzado a poner en operación, pero también nueva, pero aún contaminante, pues esta última resultará más barata en tanto que crecientemente será tecnología de desecho. Si esto sucediera, la periferia estará en una continua situación de profunda dependencia y subordinación pese a su abundante riqueza natural. Por supuesto, estamos hablando de un escenario en el cual la transición hacia otro paradigma energético efectivamente se logra consolidar a tiempo, es decir, frente a las cada vez más lastimadas fronteras ecológicas.

Por tanto, desde la visión periférica parece claro que un cambio de paradigma en las finalidades y la propiedad de la CyT es necesario como punto de partida para la construcción de poner el conocimiento al servicio de los pueblos, esto es, con la finalidad de construir el bien común de la humanidad, esto es para garantizar una seguridad ecológica y humana a partir de asegurar la calidad de vida o el *buen vivir* de cada una de las personas que integran el tejido social.

El bien común de la humanidad parte de un profundo y necesario cambio de paradigma, tanto de las formas en que la humanidad se relaciona con la naturaleza, como de las modalidades en las cuales la propia humanidad se relaciona entre ella. Ello implica que necesitamos pasar de sociedades desigualmente despilfarradoras, a sociedades ahorradoras; de ser socialmente desiguales a aquellas que buscan ser cada vez más justas; de aquellas que colocan lo material como prioridad, a aquellas que buscan un genuino desarrollo subjetivo-espiritual; de ser sociedades reactivas a sociedades preventivas y en armonía con su entorno natural y del cual son parte.

Frente a este desafío los pueblos tienen la urgencia de mostrar y demostrar que son posibles las alternativas, muchas de ellas ya en proceso de construcción.

Referencias bibliográficas

- Baran, P., Sweezy, P. (1988). *El capital monopolista*. Siglo veintiuno editores 20ª edición, México.
- Davis, S., Caldeira, K., y Matthews, D. (2010). "Future CO2 emissions and climate change from existing energy infrastructure." *Science*. Vol. 329. 10 de Septiembre. Pp. 1330-1333.
- Delgado, G. (2002). *La Amenaza Biológica: mitos y falsas promesas de la biotecnología*. Plaza y Janés. México.
- Delgado, G. (2009). *Sin Energía. Retos y resistencias al cambio de paradigma*. Plaza y Valdés. México.
- Delgado, G. (2011). *Imperialismo tecnológico y desarrollo en América Latina*. Editorial Científico-Técnica/ Casa Ruth Editorial. Cuba.
- Georgescu-Roegen, N. (1971). *The entropy law and the economic process*. Harvard University Press. EUA.
- Kenworthy, J. y Laube, F. (eds) (1999). *An International Dependence in Cities, 1960 – 1990*. University Press of Colorado. EUA.
- Naciones Unidas. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development*. Note by the Secretary General. A/42/427. Nueva York, EUA. 4 de agosto. Disponible en: <http://worldinbalance.net/pdf/1987-brundtland.pdf>
- Naciones Unidas. (1997). *Global change and sustainable development: critical trends*. Report of the Secretary – General. Economic and Social Council. E/CN.17/1997/3. Nueva York, EUA. 7 – 25 de abril de 1997. Disponible en: www.un.org/esa/documents/ecosoc/cn17/1997/ecn171997-3.htm
- Naciones Unidas. (2011). *Objective and Themes of the United Nations Conference on Sustainable Development*. Report of the Secretary General. A/CONF.216/7. Nueva York, EUA. 7 – 8 de marzo. Disponible en: www.unccd2012.org/files/prepcom/SG-report-on-objective-and-themes-of-the-UNCSD.pdf
- Newman, P. (1991). "Greenhouse, oil and cities". *Futures*. Vol. 5. Pp. 335-348.
- Newman, P., Beatley, T., y Heather, B. (2009). *Resilient Cities. Responding to Peak Oil and Climate Change*. Washington, D.C., Estados Unidos. Island Press.
- Pérez, C. (2004). *Revoluciones tecnológicas y capital financiero*. Siglo XXI. México.
- Polimeni, J., Mayumi, K., Giampietro, M., y Alcott, B. (2008). *The Myth of Resource Efficiency. The Jevons Paradox*. Reino Unido/EUA: Earthscan.

- Rockström, J., W. et ál. (2009). "Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity." *Ecology and Society*. Vol. 14. N.º 2. Artículo 32. Disponible en: [www. ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/](http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/)
- UN-HABITAT. (2011). *Cities and Climate Change*. Earthscan. Londres / Washington, EUA.
- WIPO. (2008). *Patent-based Technology Analysis Report. Alternative Energy Technology*. Disponible en: www.wipo.int/patentscope/en/technology_focus/pdf/landscape_alternative_energy.pdf



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 si 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: Eunéd.

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, posteriormente, 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 entrecomillados.

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.



Volver al índice