Los bosques, realidades y esperanzas

"A veces estamos demasiado dispuestos a creer que el presente es el único estado posible de las cosas"

Marcel Proust

Al decir de la FAO en su noveno informe bienal sobre la situación de los bosques publicado en 2011, América Latina y el Caribe registran la mayor pérdida neta de bosques en la última década. Una triste revelación, más aún al sopesar los servicios que los bosques prestan a los habitantes de la región y del mundo."En 2010 cerca de la mitad de la región de América Latina y el Caribe estaba cubierta por bosques. La superficie forestal ha disminuido en América Central y América del Sur durante las últimas dos décadas debido, principalmente, a la conversión de tierras forestales a usos agrícolas. Aunque la superficie total de bosques plantados es relativamente pequeña, ha aumentado un 3,2 por ciento al año en la última década."[6]

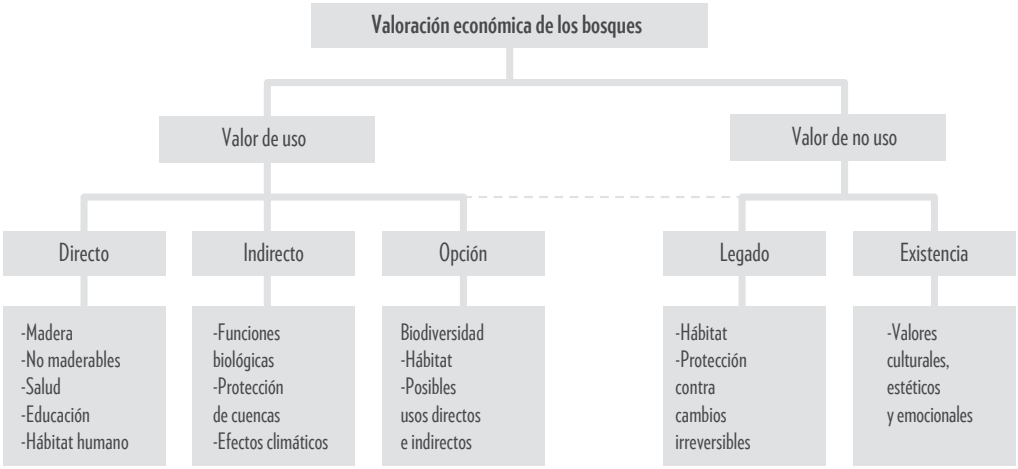
Sin embargo, ni la pérdida de bosques se puede considerar un problema de ahora, ni las respuestas se encuentran a la vuelta de la esquina. Una rápida mirada al pasado nos permite ver cómo las sociedades preindustriales ya ejercían una gran presión sobre las áreas de bosque del planeta, aunque mantenían una relación muy estrecha con las mismas y eran ellas las proveedoras fundamentales de materiales para combustión y construcción, pero también proveían de alimentos y medicinas.

Esa visión multifuncional, y de alguna manera más integral del bosque, empieza a ser objeto de un fuerte proceso de segregación con los desarrollos industriales y alcanza su cima después de la Segunda Guerra Mundial. El bosque es percibido solo como proveedor de recursos para la industrialización y el desarrollo; el resultado: una vertiginosa deforestación, fruto también del crecimiento poblacional y la competencia por espacios para la agricultura.

Será hasta la década de los años setenta que la preocupación por la tala indiscriminada y la situación de pobreza de las poblaciones que rodean las áreas boscosas, entre otras razones, dan inicio a una transición hacia una nueva visión que cuestiona esa otra idea del bosque como productor exclusivamente de madera y recupera la noción de multifuncionalidad, que determinará la dirección del estudio, la comprensión y la valoración de su riqueza.

6 Situación de los bosques del mundo 2011, FAO. Disponible en http://www.fao.org/docrep/013/i2000s/i2000s00.pdf

En esa nueva mirada tendrá cabida también la idea de que para los habitantes de los bosques o sus áreas cercanas, estos son proveedores de 'ingresos no monetarios', como denomina la FAO en su informe a todo aquello que se puede recoger y consumir para alimentación y usos medicinales. De ello dan cuenta dos autores norteamericanos, David William Pearce y Kerry Turner[7], que proponen un marco de valoración económica basado en la distinción entre valor de uso y no uso, que luego el propio Pearce concretará en un esquema que incluye por igual el valor comercial, pero también el valor cultural y simbólico.



El cambio de percepción y valoración de los bosques del mundo ha generado una gran explosión de investigaciones y evaluaciones de sus riquezas y contenidos, lo que ha permitido reconfigurar nuevamente la concepción de los servicios ambientales que ofrecen estas áreas a la humanidad y a la conservación adecuada de la vida en el planeta. La reconfiguración de sentido, aún muy concentrada en el valor económico, y permite repensar la complejidad de los procesos que allí se encuentran y la necesidad de entender el bosque como algo más que un simple proveedor.

Servicios ambientales de los bosques

El cambio en la percepción del valor total de los bosques permite ubicar, entre otros, cuatro grandes bloques de atención:

- La biodiversidad
- La fijación de carbono

7 Citados por M. Ruiz Pérez, C. García Fernández, J. A. Sayer, en su artículo "Los servicios ambientales de los bosques" Disponible en http://www.revistaecosistemas.net/pdfs/509.pdf

- El ciclo hidroecológico
- La educación y el ocio

De estos, se puede afirmar que son la biodiversidad y la protección de suelos y cuencas los que han tenido mayor reconocimiento a lo largo del tiempo; los servicios de ocio y educación se vienen incorporando desde hace solo algunas décadas y el valor del bosque como fijador y almacenador de carbono, aunque sobradamente conocido, solo se empieza a conceptualizar como servicio cuando las emisiones de CO_2 empiezan a evidenciarse como elemento central en el cambio climático.

El volcar la atención sobre estos puntos de interés ha empujado a la firma de acuerdos internacionales y a la ejecución de políticas tendientes a reducir los efectos destructivos sobre los bosques, pero también ha suscitado múltiples debates en torno al hecho de que, visto así, se le impone un precio a la naturaleza y una relación de causalidad entre bosque y servicio, que no necesariamente responde a la diversidad de interpretaciones existentes.

"Junto al problema de la ausencia de mercados, el establecimiento de una clara relación causal que vincule el bosque a un determinado servicio es una de las limitaciones señaladas habitualmente (Landell-Mills y Porras, 2002; McCauley, 2006; Wunder, 2005). Esta dificultad es particularmente acusada en el caso de las funciones hidrológicas y climáticas, donde hay fuertes discrepancias de apreciación. Así, aunque la relación de la cubierta forestal con la calidad del agua y el control de erosión está generalmente reconocida, su relación con la disponibilidad de agua y el control de inundaciones está sujeta a interpretaciones variadas (Bradshaw *et ál*., 2007; Bruijnzeel, 2004; Calder, 2006; FAO-Cifor 2005). Igualmente, el papel de los bosques y plantaciones como depósito de carbono que contribuya a disminuir el calentamiento global puede verse en parte contrarrestado por los cambios en el albedo y la mayor capacidad de absorción de radiación, especialmente en latitudes altas (Bala *et ál*., 2007; Peltoniemi *et ál*., 2006)"[8]

Sin embargo, la divergencia de posturas y comprensiones no deben ser obstáculo para la valoración del aporte fundamental del bosque al bienestar de la humanidad y a la conservación de la vida, especialmente en la particularidad de cada territorio donde otro elemento suma: el aporte que proviene del bosque en términos de valores no económicos. "No se consideran aquí los valores religiosos o culturales, sino el apoyo diario proporcionado por los bosques a las familias que viven en ellos o en zonas próximas a ellos. Los investigadores son conscientes oficiosamente de la importancia del valor no monetario de los bosques (valor de consumo), pero

8 M. Ruiz Pérez, C. García Fernández, J. A. Sayer, "Los servicios ambientales de los bosques". Disponible en http://www.revistaecosistemas.net/pdfs/509.pdf. pág. 85

de momento este valor no se refleja en las estadísticas gubernamentales, por lo que sigue siendo invisible y se le asigna un valor cero."[9]

Estudios sobre los ingresos de las familias en relación directa con las áreas boscosas incluyen los ingresos en efectivo derivados del empleo y la venta de cultivos agrícolas, madera y productos forestales no maderables; pero también los ingresos no monetarios derivados del consumo familiar de cultivos agrícolas. Los que no aparecen registrados son los ingresos no monetarios que corresponden literalmente a los recogidos y consumidos como fruta, frutos secos, hortalizas, carne y productos medicinales, además de los productos maderables y no maderables como leña.

Y aunque invisibilizadas, múltiples experiencias como las recogidas en el informe 2011 de la FAO muestran que los ingresos no monetarios de las familias, sumados a los monetarios, son en promedio un 44% de los ingresos totales, pero también son en gran medida mayores que los ingresos monetarios, lo que evidencia la importancia de estos recursos para los habitantes de las zonas rurales, que en África y Asía se mantienen en porcentajes del 60 y 70%.

Cuanto más remota es la ubicación, mayor es la dependencia de los cultivos y los recursos no agrícolas que proporciona el bosque, una dependencia que se encuentra en relación directa con tres dimensiones: **el espacio, el género y la riqueza**.

La dependencia de los bosques es mayor en zonas remotas donde los productos forestales que se buscan son de un valor elevado, hay poca oferta de empleo asalariado y difícil acceso a los mercados; pero también es mayor de parte de las mujeres, pues son ellas quienes buscan en el bosque elementos que les permiten suplir ingresos y complementar dietas; finalmente, la dependencia está en relación con la riqueza, porque como es evidente y resulta obvio, entre menores ingresos mayor es la necesidad que se tiene de encontrar en el bosque la respuesta a las carencias.

De una región a otra del mundo, los bosques proveen de diversas respuestas a las necesidades de sus habitantes, en relación directa con los tipos de agricultura que practican. Acciones como el pastoreo, el manejo de ganadería sobre terrazas de cultivos, la protección de riachuelos, el uso de barbecho como fertilizante y la provisión de proteínas tomadas del bosque, garantizan y contribuyen a la sostenibilidad de las familias en muchos lugares del mundo.

Una nueva visión de los bosques y una mayor comprensión de su complejidad, aportará a entender que los servicios que ofrecen son también complejos e indivisibles, que agua, biomasa, biodiversidad y hábitat no son partes separables en el todo funcional que los constituyen, y que la planificación de medidas para una conservación apropiada pasa por optimizar sus riquezas

9 FAO, Situación de los bosques del mundo 2011, p. 97

y servicios de manera integral: "Un bosque sano, funcional y que conserve buena parte de su biocenosis es probablemente la mejor garantía de calidad del servicio que pueda ofrecer."[10]

Cómo conservar los servicios ambientales que ofrecen los bosques al tiempo que se conservan los bosques, es la punta del iceberg de un debate que suscita reacciones y posturas encontradas en términos de políticas y también, en términos de metodologías o técnicas de evaluación.

Mientras crecen las propuestas de comercializar los servicios ambientales empleando las herramientas típicas del mercado, también crece el número de detractores que critican "el control de los recursos por parte de aquellos que pueden pagarlo, los posibles efectos negativos sobre la equidad, la falta de voluntad real de transferir recursos de los países más ricos a los más pobres, y la supuesta eficiencia de estos mecanismos." [11] La valoración de los servicios ambientales de los bosques podrá cambiar y seguirá siendo motivo de divergencias, pero no dejará de ser elemento fundamental en la construcción de una visión y una política para un manejo sostenible.

La situación de Colombia y sus vecinos

"Existe una tasa alarmante en la pérdida de la biodiversidad, sobre todo en países tropicales de bajo ingreso económico. Mientras tanto, los países desarrollados viven en una ilusión alimentada por el consumo excesivo y altas emisiones de carbono"

James Leap, Director General de WWF Internacional

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación realiza evaluaciones de los recursos forestales mundiales cada cinco o diez años, desde 1946. Estas evaluaciones proveen información para formular políticas, analizar situaciones y tendencias. En el año 2010 se realizó la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales FRA 2010, la más completa realizada hasta la fecha según aparece en el citado informe.

---

10 M. Ruiz Pérez, C. García Fernández, J. A. Sayer, en su artículo "Los servicios ambientales de los bosques". Disponible en http://www.revistaecosistemas.net/pdfs/509.pdf pág. 86.

11 M. Ruiz Pérez, C. García Fernández, J. A. Sayer, en su artículo "Los servicios ambientales de los bosques". Disponible en http://www.revistaecosistemas.net/pdfs/509.pdf pág 87.

Esta evaluación provoca esperanzas, pero también denuncia realidades: la tasa de deforestación y pérdida de bosques por causas naturales, aunque alarmante, viene disminuyendo; sin embargo, la mayor pérdida sigue dándose en regiones tropicales; el desarrollo y elaboración de políticas forestales se incrementó significativamente, su efecto aún está por dilucidarse.

Mientras tanto, el FRA 2010 evalúa siete importantes aspectos en la construcción de modelos forestales sostenibles (extensión de los recursos forestales, la diversidad biológica de los bosques, la salud y vitalidad de los bosques, las funciones productivas de los recursos forestales, las funciones protectoras de los recursos forestales, las funciones socioeconómicas de los bosques y el marco jurídico, normativo e institucional) y da cuenta de la realidad regional a lo largo y ancho del mundo. En el informe América Latina y el Caribe se describen como una región con abundantes recursos forestales, donde el 49% de la superficie total está cubierto por bosques, lo que representa el 22% del área de bosque existente en el mundo. Los cinco países con mayor área de bosque de la región –Brasil, Perú, Colombia, el Estado Plurinacional de Bolivia y la República Bolivariana de Venezuela– representan el 84% del área total de bosque de la región.

Pero esta riqueza sigue reduciéndose, en gran medida por la conversión de tierras forestales a la agricultura y la urbanización. En toda la región, la mayor pérdida en términos porcentuales se ubica en América Central, mientras países como Chile, Costa Rica y Uruguay figuran entre los países que aumentaron sus áreas de bosque. En el Caribe también se registra un aumento del área de bosque, principalmente por la expansión natural de bosque sobre tierras agrícolas abandonadas.

El siguiente cuadro, tomado del informe, muestra los cambios en las areas de bosque en América Latina y el Caribe entre 1990 y 2010[12]:

Subregión	Área (1 000 ha)			Cambio anual (1 000 ha)		Tasa de cambio anual (%)	
	1990	2000	2010	1990-2000	2000-2010	1990-2000	2000-2010
América Central	25 717	21 980	19 499	-374	-248	-1,56	-1,19
América del Sur	946 454	904 322	864 351	-4 213	-3 997	-0,45	-0,45
Caribe	5 901	6 433	6 932	53	50	0,87	0,75
Total de América Latina y el Caribe	978 072	932 735	890 782	-4 534	-4 195	-0,47	-0,46
Mundo	4 168 399	4 085 063	4 032 905	-8 334	-5 216	-0,20	-0,13

Y aunque los bosques plantados en la región suman menos del 2% del área total de bosque plantado, su tasa de crecimiento es 3,2%, mayor que en otras regiones del mundo.

---

12 Situación de los bosques del mundo. Pág 18. Disponible en http://www.fao.org/docrep/013/i2000s/i2000s00.htm

Diversidad biológica y funciones protectoras

Los bosques primarios de América Latina y el Caribe representan el 75% del área total de bosque y el 57% de los bosques primarios del mundo, la mayoría en áreas inaccesibles o protegidas. A pesar de ello, se produjo una importante pérdida de bosque primario fuera de las áreas protegidas, sobre todo en América del Sur. Sin embargo el informe explica que los datos recopilados no permiten determinar qué proporción de esta pérdida neta fue provocada por la deforestación y la conversión a otros usos, frente a la provocada por la puesta en explotación de bosques primarios para la extracción selectiva u otras actividades humanas.

En América Latina y el Caribe, el 14% del área de bosque se conserva por su diversidad biológica; mientras que solo al 7% se designa para la protección del suelo y los recursos hídricos, frente al 8% registrado a nivel mundial.

Función productiva y socioeconómica

De acuerdo con FRA 2010, a esa fecha, aproximadamente el 14% del total del área de bosque de la región se designó principalmente para fines de producción, frente a un promedio del 30% a nivel mundial. Aunque el área de bosque designada para funciones productivas disminuyó a escala mundial, aumentó en América Latina y el Caribe, sobre todo en América del Sur. "La extracción de madera en la región registró un crecimiento continuado durante las dos últimas décadas. La leña representaba algo más de la mitad (un 57%) del total de extracciones de madera en la región. En América Central y el Caribe, la mayor parte de la madera extraída de los bosques se destina a leña (un 90%), mientras que en América del Sur las extracciones se reparten por igual entre madera en rollo para uso industrial y leña."[13]

Aunque no hay información que permita concluir con exactitud lo que sucede con los productos forestales no monetarios, la evaluación realizada concluyó que "los productos alimenticios, los animales vivos y los exudados eran los principales PFNM extraídos de los bosques de América Latina y el Caribe. La recolección de estos productos es realizada principalmente por personas que dependen de los bosques y, por lo general, no queda registrada en las estadísticas comerciales oficiales"[14]

---

13 Situación de los bosques del mundo Pág. 21. Disponible en http://www.fao.org/docrep/013/i2000s/i2000s00.htm

14 Situación de los bosques del mundo. Pág.21. Disponible en http://www.fao.org/docrep/013/i2000s/i2000s00.htm

Un dato aún más crítico muestra que el empleo mundial en la actividad forestal se redujo durante el período de 1990 a 2005, pero en América Latina y el Caribe se registró una tendencia al alza del 3,4% en el mismo periodo de tiempo. Una tendencia mayor en Suriname y Brasil, que muestran una mayor explotación de los bosques o una mayor conversión de áreas de bosque nativo frente a otros usos agrícolas.

Particularmente en Colombia, un balance presentado en el año 2010[15] por el viceministro de la cartera del sector, Carlos Castaño Uribe, para la actualización del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, da cuenta de una situación que podría calificarse de dramática:

- Pérdida de bosques y de los servicios ecosistémicos: 336.000 ha de bosques naturales se pierden anualmente. Ritmo de restauración 20.000 ha/año y reforestación comercial 25.000 ha/año. Pérdida neta en promedio: 290.000 ha/año. (Ideam, 2010).
- Venta de madera ilegal: 35% de la madera que se moviliza en el país, más de 1,2 millones de metros cúbicos de madera elaborada (Ideam –Ecoforest, 2005).
- Acciones de restauración dispersas y desarticuladas: 161.892 ha entre los años de 1976 a 2003 (CAF, 2011).
- El sector forestal no es representativo en el PIB nacional: Entre 2000-2008 la silvicultura y la extracción de madera aportaron el 2, 26% del PIB agropecuario y el 0,21% del PIB nacional (Ideam, 2010).
- Los servicios ecosistémicos no son valorados suficientemente: en las cuentas nacionales no se incorporan los servicios de los bosques ni su contribución al desarrollo económico y social (CI, 2010).
- Áreas protegidas débilmente manejadas: no todas cuentan con planes de manejo, o no se implementan debidamente y hay evidencias de degradación (CGR, 2008).

Todo lo anterior, sumado a una deficiente y desarticulada gestión institucional, una débil capacidad financiera para la gestión forestal y un pobre desarrollo de ciencia y tecnología para el sector, hace urgente la necesidad de pensar en apropiar herramientas normativas y metodologías participativas que permitan enfrentar la realidad de degradación que se precipita, y construir modelos de desarrollo ambientalmente responsables.

15 Presentación disponible en http://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=-CU3W64dgqU%3D&tabid=190

Pensando respuestas y alternativas: el aporte de los conferencistas

¿Actuar a pesar de no saber? Manejo adaptativo de áreas protegidas en escenarios de cambio climático

Stefan Kreft[16]

15 de junio de 2011

Stefan Kreft es investigador de la Universidad de Eberswalde, en Alemania, donde forma parte de un grupo de trabajo enfocado en la biodiversidad y manejo de recursos naturales bajo las condiciones de los cambios globales, lo que incluye temas como sostenibilidad, desarrollo conceptual de la conservación, adaptación y mitigación de conflictos intersectoriales, manejo proactivo y metasistémico de conservación, entre otros.

En su intervención, Kreft anunció que recientemente en la Universidad de Eberswalde se fundó el Instituto de Estudios de la Ecónica y Estudios de los Ecosistemas, con el que se busca identificar las dinámicas de organización de los ecosistemas a fin de encontrar soluciones para el manejo de sistemas socioeconómicos dependientes de recursos naturales, sostenibles y en el marco de los cambios globales. Bajo ese enfoque adelantan varios proyectos en el mundo, especialmente en Europa y América Latina.

Estos proyectos parten de la premisa de que los bosques son los ecosistemas más importantes en la labor de mitigar y adaptar el medio ambiente ante los cambios climáticos que se están presentando, aunque la realidad de las áreas de bosques donde se realizan no abre las puertas del optimismo: escenarios desérticos en Bolivia donde los ecosistemas ya no brindan ningún servicio ambiental; espacios que aún conservan un paisaje verde, pero donde son evidentes las consecuencias que tiene el mal uso de la tierra en Europa; los cultivos intensos, con uso de pesticidas, inundaciones y cambios en los ciclos de la lluvia; especies no nativas que se han ido implantando y especies nativas que sufren las condiciones climáticas en Alemania.

La pregunta que la sociedad debe hacerse, al decir de Kreft, es si la ciencia tradicional es lo que se necesita para resolver problemas como los expuestos. Para él, la ecología es la

16 La presentación de la conferencia está disponible en: http://www.slideshare.net/insthumboldt/manejo-adaptativo-de-reas-protegidas-bajo-el-cambio-climtico-stefan-kreft

opción para abordar los retos que se presentan, ya que cuestiona la forma tradicional de hacer ciencia y las respuestas que se dan a la sociedad.

El reto: cambio climático

Para Kreft, pronosticar los efectos que puede tener el cambio climático sobre la biodiversidad (transformaciones de hábitat, acceso a recursos y a interacciones bióticas), es cada vez más complicado, sobre todo si se tiene en cuenta la velocidad con la que están sucediendo y la forma en que se presentan (sistémica y no lineal), hacen que las alteraciones en el clima provoquen transformaciones estructurales y funcionales de los ecosistemas cada vez mayores, que a su vez alteran de manera continua el clima.

Visto así, el cambio climático y las alteraciones sistémicas de los ecosistemas, presentan un panorama de incertidumbre y vulnerabilidad, entendida como la incapacidad de resistir o reponerse después de que ocurre un desastre. Y frente a la vulnerabilidad los métodos tradicionales deben conformarse con monitorear el ecosistema o hacer simulaciones experimentales.

Pero ante la complejidad de los sistemas ecológicos, el futuro no es pronosticable. Por ejemplo, no es posible determinar los caminos que pueden tomar las emisiones de gases y el efecto invernadero, sus efectos directos e indirectos en la biodiversidad, las interacciones que se pueden dar en esos futuros cambios de la biodiversidad y lo más difícil, saber cómo van a reaccionar los seres humanos frente a ese panorama.

Siendo así, Kraft propone una ciencia postnormal, que acepte que se puede obtener conocimiento de lo que sabemos pero también de lo que desconocemos: el futuro es imposible de conocer y antes de reflexionar sobre lo que puede pasar y esperar que pase para entenderlo, es necesario actuar. Desde esta perspectiva se ha desarrollado una forma de hacer ciencia, más coherente con el tema del cambio climático y que incluye elementos como los índices de vulnerabilidad, el uso de escenarios futuros alternativos, el uso de factores proxy y el manejo de riesgo.

A la par con estos nuevos elementos que entran en juego, se construyen nuevos conceptos:

- **Sensibilidad** que se define como la constitución de un sistema afectado por factores que potencialmente pueden alterarlo, pero que al sufrir el efecto de un cambio de exposición vive un cambio (positivo o negativo).
- **Capacidad adaptativa** por la cual un sistema, a pesar de ser sensitivo a un cambio de exposición de un factor, pueda reaccionar de tal manera que se minimice la magnitud del cambio generado, previniendo daños graves en el sistema.

La vulnerabilidad estará determinada entonces por el impacto (cambio de exposición al factor y sensibilidad al mismo factor que produce un cambio) y por la capacidad de adaptación. En este sentido, el modelo de manejo adaptativo que se está proponiendo a los administradores de áreas protegidas incluye:

1. El uso de factores proxy que permitan tomar acciones urgentes, tan acelerados como son los cambios, porque no se pueden seguir invirtiendo dinero y tiempo solo en la descripción de los ecosistemas.
2. La medida de índices de vulnerabilidad mediante acciones que no requieran grandes inversiones pero cuyos resultados permitan tomar acciones de conservación, incluso con metodologías tradicionales de monitoreo, modelaje, simulaciones experimentales e índices basados en la estimación de expertos.

   Con estos insumos se puede calcular la vulnerabilidad de la biodiversidad en áreas protegidas, que puede abarcar la vulnerabilidad bioecológica, de diseño espacial (entre más pequeñas son las áreas, más vulnerables son), e institucional (posibilidad de recursos y de investigadores para trabajar en estas áreas), que las hacen frágiles ante el cambio climático.

   Hoy, la prioridad no es representar la biodiversidad en las áreas protegidas sino mantener la funcionalidad y en esa medida son los bosques y humedales los ecosistemas que se deben priorizar. En el caso de los bosques, se consideran prioritarios porque son los menos fragmentados, albergan el mayor número de especies autóctonas y el mayor número de capacidades limitadas de dispersión y son de alta importancia para la mitigación de los cambios climáticos y para la adaptación basada en ecosistemas (ligada a los servicios ambientales).
3. Un manejo metasistémico que vaya más allá de solucionar los problemas en las áreas protegidas, se relacione con las áreas externas y otras áreas protegidas, pero que también se relacione con la infraestructura vial y las zonas de agricultura, con el fin de tener en cuenta los problemas externos que afectan las áreas protegidas.
4. Manejo de riesgos, que permita percibir el riesgo, evaluar y producir una respuesta en relación con la probabilidad del impacto.

La intención de estos esfuerzos por aterrizar la ciencia, que además se alimentan del trabajo con la comunidad, busca recoger el conocimiento de la gente y diseñar modelos que incluyen las dos formas de hacer ciencia: la académica y la empírica.

Finalmente Kraft resaltó la importancia de las lecciones aprendidas y entre ellas una nueva cultura de trabajo en grupo, adaptable y creativo, con un nuevo enfoque estratégico; una sensibilización acerca de los cambios climáticos y los impactos por la dinámica de factores; entender que el método también es vulnerable y que la calidad de los resultados depende del conocimiento de los participantes.

¿Qué hacen los ecosistemas de bosques y la biodiversidad por mí? (Una ecología del interior)

Carlos Montes[17]

Julio 15 de 2011

Carlos Montes es un reconocido ecólogo, catedrático de la Universidad Autónoma de Madrid. En su conferencia se centró en reflexionar sobre la incapacidad de las políticas de conservación y en general de las políticas ambientales para detener la pérdida de la biodiversidad y los ecosistemas en un contexto de cambio global.

Al decir de Montes, las políticas de conservación se centran prioritariamente en gestionar los elementos singulares de la estructura biológica de los ecosistemas (hábitats y especies), desarrollando una importante normativa ambiental. Sin embargo, la mayoría de los procesos ecológicos ambientales esenciales son invisibles a la legislación ambiental. Si no es así, se pregunta: ¿Por qué si hay conciencia de la importancia de la conservación, se ha fracasado en el intento?

Para él, la celebración del Año Internacional de la Biodiversidad evidenció la incapacidad de detener la taza de pérdida de biodiversidad; actualmente se han identificado las tasas más altas de extinción que han existido en la historia. Eso demuestra que las políticas para la conservación han fracasado y las razones para ese fracaso se encuentran fundamentalmente en cinco motivos:

1. Actuamos como notario ambiental: Cada vez más a las políticas y a la investigación les interesa saber qué está pasando. Las técnicas de teledetección y los avanzados sistemas de información geográfica son capaces de detectar casi a tiempo real qué superficie de

17 La presentación de esta conferencia está disponible en : http://www.aib2011colombia.com/index.php/component/content/article/118

bosque y cuántas especies se están perdiendo. Interesa el qué y también el porqué, interesa saber cuáles son los vacíos de conservación y determinar si son necesarias más especies protegidas, más áreas aseguradas, más recursos económicos o una mayor demanda de normativa.

Pero hay muy poca preocupación por el cómo. Si la preocupación está más enfocada en el para qué de la conservación, es más fácil que haya un cómo. El para qué, que ha orientado la formulación de las políticas tiene que ver con la necesidad de conservar sus valores intrínsecos (espirituales, estéticos o científicos, así como en su derechos a existir), el cómo aún está pendiente de resolverse.

2. No somos capaces de abandonar la negación de las causas que han llevado a esta crisis con la biodiversidad, de aceptar la realidad. Primero es necesario entender que es imposible dar continuidad a un modelo de desarrollo económico que se basa en la 'infinitud' de los servicios naturales como el agua, y segundo, abandonar la falsa esperanza de que las tecnologías reemplacen los servicios que ofrece la naturaleza.

La propuesta es respetar los límites biofísicos del planeta: los límites al crecimiento económico los establece la capacidad de generar servicios de los ecosistemas y no la ecoeficiencia, es necesario entender y aceptar que el sistema económico es un subsistema del sistema ecológico.

3. Miopía en la gestión: Se abordan los problemas de forma fragmentada y pensando en los efectos y no en las causas. El cambio global es un proceso que implica saltar de los desarrollos locales a los globales; en ese sentido, la crisis ambiental se agrava porque hay más actores que intervienen, hay más movilidad y se producen seis impulsores directos de pérdida de biodiversidad, que en orden de importancia son:

a. Los cambios en el uso de los suelos
b. Los cambio climáticos
c. La contaminación
d. Las especies invasoras
e. Los cambios en los ciclos bioquímicos
f. La sobreexplotación

Si bien el cambio climático es el que más se ha investigado y el que más preocupa, es el cambio en el uso de los suelos el que mayor impacto tiene porque está sucediendo a un

ritmo que nunca antes se había tenido y no es objeto de las políticas ambientales. Por eso es necesario generar políticas que abarquen la generalidad del problema y no lo hagan de forma fragmentada. Las nuevas formas de asumir el problema, incluyen nuevas maneras de abordar las problemáticas y cómo se concibe el trabajo para resolverlo.

4. Síndrome de la foto fija o rechazo al cambio. Los cambios a que se está sometiendo el mundo y la biodiversidad son hoy más acelerados que nunca. Lo que antes demoraba años en ocurrir hoy puede darse en meses, y la velocidad con que todo sucede trae consecuencias para todas las formas de vida. Después de 1945, no solo ganan los aliados, sino también un estilo particular de vida: el estilo de vida de los norteamericanos que se caracteriza por ser despilfarrador, contaminante y consumista, y que tiene consecuencias en los ecosistemas. El incremento acelerado en el consumo se refleja en la pérdida de biodiversidad, por ejemplo.

Ante este panorama, gestionar el cambio global significa gestionar la incertidumbre, en un contexto donde las crisis, el riesgo y el desequilibrio, lejos de ser la excepción comienza a ser la regla. Una situación frente a la cual ni los individuos ni las instituciones están preparadas, porque deseamos que todo se pueda anticipar.

Gestionar el cambio es gestionar las condiciones para vivir dentro de los límites de la sostenibilidad, que son los que ofrecen los ecosistemas, porque cuando no se puede gestionar lo impredecible, ocurren las catástrofes (el derrame de petróleo en el golfo de México, el tsunami en Japón) que se supone que no van a ocurrir. De saberlo se tomarían medidas para prevenirlas o para evitarlas.

Las políticas ambientales deben centrarse en aceptar el cambio y tratar de explicar la estabilidad.

5. La mayoría de las políticas ambientales se conciben bajo la idea de que los cambios ambientales son lineales, predecibles y apuntan, por ejemplo, a conservar y congelar ciertos estados ideales de los ecosistemas, como el bosque primario. Hoy se sabe que los sistemas ecológicos y sociales no se mueven en dinámicas lineales, que no tienen un estado de equilibrio sino múltiples estados de estabilidad dinámica y que pueden ser deseados o no, a través de diferentes umbrales de cambio.

Saber gestionar los umbrales de cambio es fundamental y se relaciona con la resilencia, la capacidad que tienen los sistemas ecológicos y sociales para lidiar con los

cambios. Hoy la capacidad de resilencia es menor, hay señales claras de que está cerca el umbral del cambio, que implicaría pasar a un estado socioecológico no deseado. De manera que para el conferencista nos enfrentamos a un doble panorama: sufrir una mala transición o potenciar una más llevadera y con miras a la sostenibilidad.

Además de lo anterior, el sector conservacionista trabaja por promulgar leyes para la conservación de la biodiversidad, que tengan en cuenta el valor y la complejidad de cada una de las especies. Pero en la mayoría de ocasiones los mamíferos y las aves tienden a ser objeto de conservación más fácil, seguidos de otras especies, a través de las listas rojas de la Uicn o los catálogos nacionales. Esto es contradictorio con las necesidades de conservación que se puedan identificar.

Por otra parte, las tendencias conservacionistas extienden su protección de las especies a sus hábitats con la creación de zonas de conservación. Estas son un fin en sí mismas, no un factor de ordenamiento territorial y por eso terminan siendo pequeñas islas desligadas de las dinámicas de los lugares donde se encuentran y con fronteras permeables a todo lo que allí sucede. El resultado: una especie de esquizofrenia territorial entre los espacios protegidos y el territorio en general, con modelos de gestión diferentes, y una inevitable pérdida de biodiversidad ante la vulnerabilidad de la zona de conservación.

Ideas preconcebidas sobre las bases de la conservación impiden el desarrollo de nuevas visiones sobre las relaciones naturaleza y sociedad; por eso resulta necesario preguntarse ¿para qué conservar la biodiversidad?

Se justifica la conservación de la biodiversidad porque de sus servicios (beneficios) depende el bienestar humano; es una necesidad que va a garantizar el bienestar de toda la humanidad. De la idea anterior se desprende el boom de los servicios ecosistémicos, que pueden estar trazando el camino de una transición suave.

Este concepto adquiere su madurez con el proyecto de la **Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2001 – 2005),** que promueve el mensaje de que los servicios que generan los ecosistemas son la base del bienestar humano, del funcionamiento de los ecosistemas terrestres y acuáticos dependen el futuro económico, social, cultural y político de las sociedades humanas, porque:

- las cuencas forestadas son depuradoras naturales y suministradoras de agua,

- los arrecifes de coral protegen los litorales frente a los procesos erosivos,
- muchas especies de plantas suministran principios activos indispensables para nuestra salud.

Para el mundo urbano es difícil tomar conciencia del bienestar que proveen los ecosistemas porque hay una fragmentación de sentido. La idea de los servicios surge como resultado de la ineficiencia o inoperancia del concepto de desarrollo sostenible, que en principio significaba ecologizar la economía. Pero el resultado es que se promueven los servicios de abastecimiento como la ganadería, la agricultura, la apicultura o los servicios culturales, como el caso del turismo, en detrimento de los servicios de regulación, que son los más importantes porque son los que condicionan los de abastecimiento y los servicios culturales.

Bienes no maderables del bosque

Sebastián Restrepo Calle | Instituto Humboldt

Historia corta

Entraban y salían del monte por 'La Luciana', finca que fue de mis padres y donde pasé muchos días de mi infancia. Iban a unas zonas boscosas muy remotas del cañón del río Barbas en el Quindío que llamábamos 'La Escondida'. Se fundaban en cambuches, y al cabo de una o dos semanas, salían envueltos en fibras naturales. Iban por bejucos con los que hacían canastos en Filandia. Los llamaban 'bejuqueros', comunidades de campesinos que, además trabajar la tierra o coger café en las fincas de la región, apoyaban sus economías en la extracción de productos del bosque para garantizar su bienestar.

La extracción de bejucos 'tripa de perro' (*Philodendron spp*.) ha sido una práctica tradicional en esta región desde hace mucho tiempo. Inicialmente, el aprovechamiento de estos productos del bosque estuvo relacionado con usos domésticos, principalmente en la fabricación de cestos útiles para la recolección del café. Posteriormente, y con el cambio en las dinámicas económicas de la región, los usos se vincularon más con la producción de artesanías.

El bejuco tripa de perro es tan solo uno de los 25 bejucos que se encuentran en los bosques andinos colombianos y que son usados en prácticas artesanales como la cestería. Los bejucos, como otros productos derivados de los bosques, han sido la clave de diferentes procesos de desarrollo, vinculando conocimientos tradicionales y locales, prácticas sostenibles y sistemas de reglas propias para su uso.

El uso de los productos del bosque ha implicado, necesariamente, el desarrollo y mantenimiento de conocimientos tradicionales de las comunidades locales y también de innovadoras prácticas para su transformación. De la misma han sido desarrollados sofisticados sistemas de reglas y normas que, en muchos casos, han sido la base que ha permitido un uso sostenible de estos recursos del bosque.

Productos forestales no maderables

Además de la madera y de otros servicios como la regulación hídrica, el secuestro de carbono y la reproducción cultural, los bosques han ofrecido productos de especial interés para las comunidades que han estado asentados en ellos a través de los años. Los productos forestales no maderables, o bienes no maderables del bosques, hacen referencia a materiales o productos que pueden recogerse y cosecharse de los bosques o sus zonas de influencia. Frutos, fibras, semillas, raíces, follajes, hierbas, y en algunos casos especies de fauna para el consumo, hacen parte de estos productos.

Los productos no maderables del bosque pueden ser utilizados directamente, como en el caso de los frutos o algunas semillas. No obstante, su uso suele relacionarse con procesos de transformación, generalmente referidos a sistemas de prácticas y conocimientos locales. Es así como tinturas naturales, fibras y tejidos, piezas talladas en semillas, infusiones medicinales, envolturas y empaques de alimentos, ornamentos en plumas, cabos para herramientas, han definido rasgos del bienestar de la sociedad en general.

Los productos forestales no maderables pueden agruparse en diferentes categorías definidas por sus usos y función (alimentación, cultura material, medicina, entre otros), y también por las características biológicas y ecológicas de las especies que los proveen (palmas, animales silvestres, bejucos, por nombrar algunos). De la misma manera, los bienes no maderables del bosque pueden definirse por la escala de sus usos, es decir, usos locales o usos promisorios en mercados externos.

Se dice que hay aproximadamente 4.000 especies que son usadas como productos forestales no maderables en diferentes contextos locales. Resalta el hecho de que, por lo menos, 150 especies son de alto potencial para los usos comerciales, ejemplo de estos son: mieles, bambú, corchos, diferentes tipos de nueces, resinas, medicamentos, aceites esenciales, entre otros.

A los productos forestales no maderables se les atribuye un gran valor en el mercado, incluso siendo considerados como una alternativa económica de importancia para el desarrollo local. Sin embargo, es importante destacar que su valor principal todavía no ha sido cuantificado y

su contribución responde al bienestar de las comunidades que día a día los usan como parte de sus medios de vida. Los aportes de los bienes no maderables del bosque al bienestar social resaltan la importancia de la conservación de estos ecosistemas, y sugiere avanzar en estrategias de uso sostenible que aseguren el mantenimiento de estos servicios.

Algunos problemas, como el manejo silvicultural inadecuado, los conflictos alrededor de los derechos de propiedad de la tierra y los recursos naturales, la sustitución de bosques por zonas de cultivo o ganadería, los cultivos de uso ilícito y la legislación forestal inadecuada, están influyendo de manera directa en la pérdida de productos forestales no maderables y también en el deterioro de la calidad de vida y el bienestar de las comunidades más cercanas a los bosques.