AMÉRICA LATINA
E O CARIBE:
UMA SUPERPOTÊNCIA DE BIODIVERSIDADE

AMÉRICA LATINA E O CARIBE: UMA SUPERPOTÊNCIA DE BIODIVERSIDADE

A América Latina e o Caribe são uma superpotência da biodiversidade. Seu patrimônio de capital natural, um dos maiores do mundo, é fonte para o desenvolvimento econômico e tem o potencial de converter a região em líder mundial na oferta de serviços prestados por seus ecossistemas e por sua biodiversidade, recebendo em troca novos benefícios da conservação e do manejo sustentável. As novas políticas recomendadas neste estudo prometem transformar o modelo tradicional de desenvolvimento – aquele que tende a desprezar os custos ambientais – em um novo paradigma que reconhece o valor dos serviços prestados por ecossistemas saudáveis e em pleno funcionamento.

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento lançou uma iniciativa para avaliar e comunicar a contribuição econômica da biodiversidade e dos serviços ecossistemas para o desenvolvimento e a equidade na região. Este esforço é resultado de uma parceria com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe, a Secretaria da Convenção sobre a Diversidade Biológica e a Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento.

O processo foi marcado por uma extensa colaboração. A Comissão para a Biodiversidade, Ecossistemas, Finanças e Desenvolvimento conduziu a iniciativa desde o princípio, até a conclusão. A Equipe Técnica produziu um Relatório a partir de dados e análises robustos, com argumentos convincentes a favor de mudanças nas políticas públicas. O Comitê Técnico Assessor, composto por especialistas regionais em economia e finanças, revisou a qualidade técnica do Relatório. Além disso, representantes nacionais e regionais do setor público, da iniciativa privada, da sociedade civil e da academia de toda a América Latina e o Caribe fizeram contribuições diretas e sugeriram casos emblemáticos para enriquecer o Relatório, e garantir que as recomendações fossem pertinentes e oportunas. Ao final, esta Iniciativa e o Relatório resultante dela surgiram dos esforços e contribuições de mais de 500 pessoas em toda a região e do mundo.

O Poder da Valoração Integral de Ecossistemas

A Equipe Técnica produziu um Relatório com capítulos sobre os principais setores das economias na região que são dependentes da biodiversidade: agricultura, pesca, silvicultura, serviços hídricos, áreas protegidas e turismo. Cada capítulo oferece conselhos para a integração do valor econômico de bens e serviços de ecossistemas nas decisões tomadas sobre setores industriais específicos. Também foram preparados, como parte da Iniciativa, estudos adicionais sobre ética e biodiversidade, biodiversidade e saúde humana, biocomércio, financiamento da conservação e Reduções de Emissão do Desmatamento e da Degradação Florestal (REDD).[1]

É de suma importância notar que o valor cumulativo dos bens e serviços de ecossistemas, em todos os setores, é ordens de magnitude maior do que o de qualquer setor isolado. É esse valor cumulativo que agrega conseqüências das várias ações que deve ser usado para fins de comparação com o valor gerado por outros usos.

Este documento resume as políticas que podem ajudar a construir um futuro ecologicamente mais sólido, e explica as consequências de algumas das práticas hoje rotineiras (*business as usual*) mas que são insustentáveis e prejudicam a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos.

[1] O Relatório usa dois conceitos para avaliar o valor econômico de Serviços de Ecossistemas: Business as Usual (BAU, ou negócio como de costume) e Manejo Sustentável de Ecossistemas (MSE). BAU não se refere a todas as atividades produtivas atuais, mas apenas àquelas que prejudicam ou exaurem os serviços de ecossistemas. Caracteriza-se por ganhos a curto prazo, a externalização de impactos e custos e pouco ou nenhum reconhecimento do valor econômico de serviços de ecossistemas. Em um cenário MSE, a ênfase se dá em ganhos de longo prazo e o custo dos impactos é internalizado. Os Serviços de Ecossistemas são mantidos, gerando o potencial para um fluxo no longo prazo de bens e serviços de ecossistemas que pode ser considerado em decisões gerenciais. As práticas do MSE tendem a apoiar a sustentabilidade de ecossistemas como uma maneira prática e custo-efetiva para realizar a lucratividade em longo prazo.

PREFÁCIO

Enquanto o século XX trouxe uma consciência dos perigos da degradação ambiental junto com o começo de uma resposta, o século XXI está trazendo uma maior compreensão do valor real dos benefícios – os alimentos, a água, a saúde humana e a estabilidade climática –que têm origem na diversidade de seres viventes e nos ecossistemas nos quais vicejam. Este relatório oferece um breve resumo dos esforços engenhosos que estão sendo implementados na América Latina e no Caribe para valorizar e defender a herança incomparável da região de riqueza biológica e ecológica. O compromisso do povo latino-americano e caribenho tem formado a base para o surgimento de inúmeras inovações no desenvolvimento e implementação de novas técnicas para que o ser humanos possa viver em maior harmonia com os poderes regenerativos da natureza. A quantidade, variedade e singularidade destes esforços pioneiros coloca a região em uma posição de liderança para apoiar a comunidade global na procura urgente de novos paradigmas que protejam o meio ambiente ao mesmo tempo em que melhoram as condições de vida.

Os países da América Latina e do Caribe representam a região mais biologicamente diversa do mundo. Só a América do Sul contém quase a metade da biodiversidade terrestre e mais do que um quarto das florestas do planeta. O litoral mesoamericano tem o recife de coral mais longo do hemisfério ocidental e a região inteira tem 700 milhões de hectares de terra potencialmente cultivável, 570 milhões de hectares de pradarias, mais de 800 milhões de hectares de área verde e 27% da água doce disponível no mundo.

Além disso, a biodiversidade está inserida nas fundações das culturas que habitaram a América Latina e o Caribe. Nos mitos guaranis, os homens convertem-se em lírios ou árvores de ceiba. Conforme a cultura Muzo, da Colômbia, os cometas são pássaros enfurecidos que chegam para destruir a colheita. A tradição dos indígenas Mirripuye, que habitam os Andes venezuelanos, nos fala que Caribay, a primeira mulher, morava no mato aromático, onde brincava com as flores e as árvores. O nome de Cuzco, a capital do Império Inca, vem da frase aimará *qusqu wanka*, que quer dizer "penhasco da coruja," um lugar fértil para trabalhar a terra conforme os ensinos de Inti, o Deus do Sol, que os Astecas chamavam de Huitzilopochtli. Ele foi o deus que mandou o povo Mexica construir um templo no local onde acharam uma águia pousada sobre um cacto, devorando uma serpente.

Assim, na confluência de três espécies – uma vegetal e duas animais – surgiu a capital do Império Asteca, a cidade de Tenochtitlán. A riqueza dessas lendas orais deu caminho a uma tradição escrita que demonstra sua herança em figuras como os cisnes unânimes de Rubén Darío, as gaivotas livres de Gonzalo Rojas, as borboletas bisavós de Eugenio Montejo, os tepescuintes cutias e quatis de Ernesto Cardenal, as castanhas seculares e as canas elegantes de Dulce Maria Loynaz, os recifes indecisos de Octavio Paz, as garças meticulosas de Alfonsina Storni, os lírios gengibre de Walcott, os cravos purpúreos de Vinícius de Moraes e as papoilas cintilantes de Neruda. A biodiversidade está dentro da tradição de poesia, mas também de prosa, como na selva de Rivera, no mar de Carpentier e nas montanhas de Vargas Llosa. Reside também nas explosões multicolores que inundam as telas de Wilfredo Lam, Alejandro Obregón e Frida Kahlo.

Na América Latina, estamos repletos de natureza, mas a dos nossos autores, pintores e poetas é muito mais afortunada que a natureza real, o modelo e a inspiração dos artistas. Demorou apenas três curtas décadas para reduzir os recifes do Caribe a 80%. Cada dia, os habitats naturais são degredados enquanto crescem as terras de cultivo. Pesticidas e fertilizantes contaminam diariamente nossos mananciais. O desmatamento indiscriminado derruba florestas centenárias, e o curso das grandes estradas continua expandindo sem respeito pelas zonas úmidas e selvas. Se não fazemos nada, se não tomamos consciência, todas as páginas e pinceladas dos grandes artistas servirão de testemunho de um mundo desaparecido, o eco de um paraíso que sucumbiu à depredação. Corremos o risco de substituir os ecossistemas vibrantes por museus cheios de animais dissecados e empoeirados, morando no meio de um mundo de vegetação plástica e paisagens de papelão.

Existe uma passagem bíblica que ilustra claramente a forma na qual os recursos biológicos da região têm sido explorados. É a historia de Esaú que, para matar sua fome, entrega todo seu trono, toda sua herança, a Jacob em troca de um simples prato de lentilhas. Depois, quando Esaú se arrepende da troca, descobre que é tarde demais para recuperar seu reino. Do mesmo modo, as pessoas que exploram nossa herança natural matam a fome por um dia, mas

ao longo prazo o que realmente estão fazendo é matando uma imensa oportunidade. Eles são, em fim, empresários tão imprevidentes quanto Esaú.

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento elaborou este informe para trazer à luz a maneira em que a diversidade e os ecossistemas representam uma possibilidade real e viável para o crescimento e a equidade na América Latina e no Caribe. Em suas páginas, veremos como os negócios bio-sustentáveis tem levado progresso e bem-estar às nossas comunidades. Veremos de que forma os projetos de ecoturismo e os produtos orgânicos têm aberto os mercados globais, onde fluem centenas de milhões de dólares cada dia. E veremos também os benefícios que traz a criação de redes comerciais na produção de cosméticos e medicamentos, tal como o surgimento da tecnologia biomimética, que estuda a natureza como fonte de inspiração e acha soluções para problemas humanos dentro do mundo natural; representa um campo de conhecimento realmente revolucionário que poderia resolver muitos problemas e eventualmente contribuir à sobrevivência da espécie humana.

Em toda a região, existem já programas que usam esquemas e tecnologias bio-sustentáveis. As cooperativas pesqueiras de caracóis chilenos e a criação de lagostas em Banco Chinchorro, no México; o programa de parques nacionais na Colômbia; o projeto hidroelétrico La Esperanza, na Costa Rica; o Fondo de Promoção das Áreas Naturais Protegidas, no Peru; iniciativas de apoio à comunidades como Pimampiro no Equador, Otoro em Honduras, San Pedro del Norte na Nicarágua, Ecoserviços em El Salvador e Cerro San Gil na Guatemala são alguns exemplos desta grande mudança de paradigma. Talvez o caso mais emblemático seja a iniciativa de parar o desmatamento amazônico no Brasil. Lançado no 2005, a intenção é reduzir o desmatamento de 80% até 2020.

Para proteger o potencial biodiverso imenso da região e para sentir os benefícios econômicos, contudo, é preciso investir, ampliar os programas e sustentá-los ao longo prazo. Se não fizermos isto, estaremos somando um repertório de casos emblemáticos, baratos, até poéticos, que não terão uma parte significativa no desenvolvimento e no futuro de nossos países e de nossos povos. Se tomarmos as decisões certas, levaremos em consideração a advertência bíblica e não teremos que dizer, ao final, que temos trocado o nosso reino, o nosso cetro, a nossa coroa e o nosso patrimônio precioso por um triste prato de lentilhas.

COMISSÃO PARA A BIODIVERSIDADE, ECOSSISTEMAS, FINANÇAS E DESENVOLVIMENTO

ESTA INICIATIVA FOI PATROCINADA PELO PNUD EM PARCERIA COM O PNUMA, CEPAL, UNCTAD E SECRETARIADO DA CDB, TENDO SE BENEFICIADO DO APOIO GENEROSO DO GOVERNO DA ESPANHA. OS RELATÓRIOS DECORRENTES DESTA INICIATIVA TIVERAM COMO BASE O TRABALHO DA EQUIPE TÉCNICA, CONSULTAS COM PARTES INTERESSADAS E A ORIENTAÇÃO ESTRATÉGICA DADA PELA COMISSÃO PARA A BIODIVERSIDADE, ECOSSISTEMAS, FINANÇAS E DESENVOLVIMENTO, E NÃO REPRESENTAM NECESSARIAMENTE AS OPINIÕES DOS GOVERNOS OU DAS ENTIDADES PATROCINADORAS. MAIS AINDA, AS OPINIÕES EXPRESSAS NESTA PUBLICAÇÃO SÃO AS DO AUTOR E NÃO REPRESENTAM NECESSARIAMENTE AS DAS NAÇÕES UNIDAS OU DO PNUD.

Copyright © UNDP 2010
Todos os direitos reservados
Produzido nos EUA

I. A BIODIVERSIDADE PARA O CRESCIMENTO E A EQUIDADE NA AMÉRICA LATINA E NO CARIBE

1. A Fonte da Verdadeira Riqueza

Na última década, a América Latina e o Caribe alcançaram taxas de crescimento e de redução da pobreza bastante satisfatórias. A região também demonstrou uma grande capacidade de resistência e recuperação frente à recente crise financeira. O futuro econômico parece promissor para a região. Políticas macroeconômicas prudentes, reformas estruturais e um ciclo favorável nos preços das commodities são fatores que contribuem para este otimismo. Mas o papel da biodiversidade continua subvalorizado.

A biodiversidade é de importância central para a provisão de serviços ecossistêmicos no longo prazo, e cumpre um papel chave na manutenção da resiliência (capacidade de resistência e recuperação) dos ecossistemas.[2] Em uma perspectiva antropocêntrica, resiliência é a capacidade de um sistema sustentar-se diante de perturbações e ainda reter sua capacidade básica de oferecer Serviços Ecossistêmicos. Dessa maneira, a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos são essenciais para o bem estar e para a sobrevivência humana, e sua conservação é condição necessária para a saúde da economia em longo prazo. *A biodiversidade é o seguro de vida para a própria vida*.[3]

Este patrimônio biológico insuperável contribui de modo mensurável para as economias nacionais. Por exemplo, áreas protegidas no México contribuem pelo menos US$3,5 bilhões por ano à economia, e cada peso mexicano (US$0,07) em áreas protegidas gera 52 pesos para a economia (US$4.0).[4]

Em 2007, usinas hidrelétricas com áreas de captação em vários parques nacionais geraram 73% da eletricidade da Venezuela.[5]

No Peru, os aproximadamente 376.000 hectares irrigados com água oriunda de áreas protegidas têm uma produção agrícola de US$514 milhões todos os anos. As exportações agrícolas alcançaram US$1,3 bilhão em 2005; portanto 40% das exportações agrícolas dependiam de áreas protegidas.[6]

A região da América Latina e do Caribe revela uma forte correlação entre a demanda por turismo e a biodiversidade, já que de dois terços a três quartos de todos os turistas internacionais [Peru (73%[7]), Argentina (60%) e Costa Rica (65-75%)][8] visitaram pelo menos uma área protegida. Aproximadamente 94% das empresas de turismo entrevistadas no Caribe declararam depender do entorno ambiental para sustentar sua atividade econômica.[9]

A biodiversidade proporciona a principal rede de segurança para as populações rurais na América Latina e no Caribe, ao limitar a desnutrição e a migração em grande escala para as cidades. Muitas comunidades rurais e indígenas dependem da biodiversidade para seus meios de vida, seja na pesca, nos produtos florestais não-madereiros ou na agricultura.

A imensa gama de recursos naturais da região constitui um laboratório singular para produtos e processos que poderiam incubar soluções medicinais para as gerações presentes e futuras. Crescem mercados para remédios da biodiversidade, nos quais a região poderia se posicionar como líder, se houver mais investimento na pesquisa e no desenvolvimento de tecnologias. Os remédios fitoterapêuticos têm um mercado global estimado em US$60 bilhões.[10]

---

[2] De acordo com a Convenção sobre a Diversidade Biológica: "***Diversidade biológica*** significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas. ***Ecossistema*** significa um complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais e de microorganismos e o seu meio inorgânico que interagem como uma unidade funcional." Além disso, a Avaliação dos Ecossistemas do Milênio fornece um marco para diferenciar tipos de serviços de ecossistemas. A lista inclui serviços de provisão, de regulação, de suporte e culturais. Os Serviços de Ecossistemas são providos pela biodiversidade tanto nativa como manejada de uma região. Tipicamente, para ser considerado um serviço, um fluxo de recursos deve causar direta ou indiretamente um aumento do bem-estar humano.

[3] http://www.cbd.int/ibd/2005/?page=key

[4] Bezaury Creel, J.E. e L. Pabón Zamora (2009). Valuation of Environmental Goods and Services Provided by Mexico's Protected Areas. The Nature Conservancy-Mexico Program-Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Cidade do México. 32 páginas. Borrini-Feyerabend (2004). Adaptado de Heylings e Bravo, (2001). "Consensus in a co-management board: a key incentive towards effective and equitable management of the Galapagos Marine Reserve".

[5] EDELCA (2008). "Cifras 2007" (http://www.edelca.com.ve/publicaciones/pdf/cifras_espanol_2007.pdf); and "Informe Anual 2007" (http://www.edelca.com.ve/publicaciones/pdf/informe_anual_2007.pdf).

[6] Flores, M., G. Rivero, F. León, G. Chan et al. (2008). *Financial Planning for National Systems of Protected Areas: Guidelines and Early Lessons*. The Nature Conservancy, Arlington, Virginia, US.

[7] PromPeru, (2008)"Perfil del Turista Extranjero 2007". Primera Edición. Lima.

[8] Instituto Costarricense de Turismo (1996) Plan Nacional de Desarrollo Turístico de Costa Rica 2002 - 2012: Actualización 2006.

[9] Vere Slinger, V.A. (2002) "Ecotourism in a Small Caribbean Island: Lessons Learned for Economic Development and Nature Preservation". Dissertação na University of Florida.

[10] LASMAR, J .L (2005). "Valorização da Biodiversidade: capacitação e inovação tecnológica na fitoindústria no amazonas. Tese de doutorado submetida ao corpo docente da coordenação dos programas de pós graduação de engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro".

Na região da América Latina e do Caribe estão seis dos países mais biodiversos do mundo – Brasil, Colômbia, Equador, México, Venezuela e Peru – e a área mais biologicamente diversa do mundo, a Amazônia. Os países megadiversos possuem menos de 10% da área terrestre do planeta, mas ostentam aproximadamente 70% das espécies de mamíferos, pássaros, répteis, anfíbios, plantas e insetos do mundo.[11] Apenas a América do Sul tem mais de 40% da biodiversidade da Terra, e mais de um quarto de suas florestas. O recife mesoamericano é o maior das barreiras de corais no hemisfério ocidental. A América Central, com apenas 0,5% da massa terrestre do mundo, tem 10% de sua biodiversidade. Cinquenta por cento das plantas do Caribe não são encontradas em outro lugar da Terra.[12] As cifras são impressionantes, principalmente quando se considera que a região representa apenas 16% da superfície terrestre global e tem apenas 10% da população humana total.[13]

2. A Biodiversidade e os Ecossistemas em Risco

O modelo atual de produção na maioria dos países na região depende do uso insustentável dos recursos naturais e cobra um preço cada vez maior às economias nacionais e locais. É preciso agir logo para evitar o colapso de ecossistemas e mudanças irreversíveis.

Como a biodiversidade e a maior parte dos serviços ecossistêmicos não têm preços de mercado, fica difícil para os agentes econômicos valorizá-los, sejam estes agentes privados (empresários, produtores familiares que exploram recursos naturais locais) ou públicos. É vital que os agentes econômicos tomem consciência dos valores de serviços da biodiversidade e dos ecossistemas, e de sua contribuição para os setores produtivos, para que sejam bem fundamentadas as decisões sobre seu manejo e uso.

Os tomadores de decisão, tanto privados quanto públicos, tendem a ignorar o valor de bens e serviços prestados por ecossistemas. Existe, no entanto, uma tremenda gama de serviços com valor monetário real que estão ameaçados, como água doce, alimentos, controle de doenças, produtos farmacêuticos, prevenção de inundações, sequestro de carbono, polinização de culturas agrícolas, diversidade genética e beleza paisagística, entre outros. A natureza provê estes produtos e serviços ao povo sem custo aparente. No outro lado da balança, os lucros auferidos de *commodities* produzidos pela destruição ambiental tendem a ser de curto prazo. Mas os *trade offs* podem demorar até muito tarde para aparecer.

A repartição desigual dos custos e dos benefícios da exploração de recursos naturais é outra grande ameaça. O problema surge porque o benefício da exploração dos recursos naturais é sobretudo privado, seja para uma empresa que vende madeira ou um agricultor que planta para o auto-sustento. No entanto, os custos (a exaustão do recurso, a degradação do ambiente), são pagos por todos os habitantes, principalmente os vizinhos mais próximos. No curto prazo, como cada agente privado ou público percebe os benefícios como maiores do que os custos, eles acabam exaurindo os recursos limitados comuns, mesmo sendo óbvio que isto não interessa a ninguém no longo prazo.

Estes dois grandes problemas, a falta de um preço de mercado e a divisão desigual de custos e benefícios, levam ao uso insustentável da biodiversidade e dos serviços de ecossistemas. O acesso livre e a demanda sem limites acabam exaurindo os recursos pela exploração excessiva, seja temporária ou permanentemente.

[11] Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (2010). "Perspectivas del Medio Ambiente: América Latina y el Caribe. GEO ALC 3". 2010. Página 94.
[12] Ibidem.
[13] Bayon, R., Lovink, J.S., Veening, W.J. 2000. FAO statistics.

3. Avanços na Gestão da Biodiversidade

1

As reuniões da Comissão para a Biodiversidade, Ecossistemas, Finanças e Desenvolvimento, as conferências sobre o biocomércio e o financiamento inovador da conservação e as consultas com as partes interessadas, realizadas como parte desta Iniciativa, ressaltaram uma fonte de otimismo. O mundo vem observando a emergência de muitas políticas inovadoras e há práticas de manejo de ecossistemas atualmente em curso que inserem a valorização de serviços de ecossistemas na tomada de decisões operacionais.

Segundo o Relatório 2009 dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, apenas 12% do planeta fica sob alguma forma de proteção. Mesmo assim, a região latino-americana e caribenha possui um elevado número de áreas protegidas. Só o Brasil tem 1.280 (sem contar as terras indígenas), enquanto o restante da América do Sul hoje tem 1.507 áreas terrestres protegidas, cobrindo 22% de sua superfície territorial, além de 114 reservas marinhas. Na América Central, as áreas terrestres protegidas cobrem mais de 25% da superfície, sendo que Costa Rica, Guatemala e Panamá entram com a maior participação de terras protegidas. O Caribe possui 973 sítios protegidos, muitos deles em áreas marinhas.

O Sistema Nacional Ambiental da Colômbia, coordenado pelo Ministério do Ambiente, Habitação e Desenvolvimento Territorial, conta com 33 Corporações Autônomas Regionais, o Sistema de Parques Nacionais e cinco institutos de pesquisa que promovem a pesquisa sobre a conservação da biodiversidade terrestre e marinha. O Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), as reservas indígenas e os territórios coletivos afro-colombianos se estendem por 37% da superfície terrestre da Colômbia, incluindo mostras representativas de 70% dos ecossistemas naturais do país e constituindo uma salvaguarda importante para o patrimônio natural nacional. Quando somamos a essas áreas as reservas florestais e outras categorias de conservação, temos que aproximadamente 43% do território da Colômbia fica sob algum tipo de regime de conservação.

2

Grandes avanços na proteção do meio ambiente incluem a redução do desmatamento na Amazônia brasileira de mais de 27.000 km2 de agosto de 2004 até julho de 2005, para aproximadamente 7.000 km2 de agosto de 2008 até julho de 2009, além do compromisso assumido em Lei Federal de reduzir o desmatamento em 80%, para menos de 3.600 km2, até 2020.[14]

O Brasil também estabeleceu uma política nacional de preço mínimo garantido para dez produtos da sócio-biodiversidade, feitos por comunidades indígenas ou tradicionais. Essa política apóia produtos da biodiversidade para consumidores a preços acessíveis. O Programa de Aquisição de Alimentos vincula pequenos agricultores aos consumidores, através da compra direta e pagamento pelo governo. Outras iniciativas no Brasil incluem a restrição do crédito rural para os que não cumprem o Código Florestal, a compensação por impactos não-mitigados de atividades produtivas e o ICMS Verde, um sistema criado para compensar municípios que perdem receita fiscal pela presença de áreas protegidas em seus territórios. Há medidas em curso para desenvolver novos mecanismos de gestão ambiental, para estimular a criação de novas áreas protegidas e para premiar os municípios pelos serviços ambientais que oferecem.

3

Mais recentemente, observamos os compromissos de grandes indústrias com a sustentabilidade: a Associação Brasileira de Exportadores de Carne prometeu não comprar gado de áreas de desmatamento recente na Amazônia Brasileira, e um acordo foi fechado entre o Ministério Público Federal, frigoríficos e as maiores cadeias de supermercados para proibir a compra de carne proveniente de áreas desmatadas ilegalmente na Amazônia. Há uma moratória que suspendeu a compra de soja colhida em terras de floresta tropical desmatadas a partir de 2006, e existe um movimento de empresários do setor privado pelo uso sustentável da biodiversidade.

4

Vários países criaram métodos de transferência de renda daqueles que lucram com os serviços de ecossistemas para quem os preserva.

O México lançou um esquema em grande escala de pagamento por serviços hídricos, que fixa um valor adequado pela proteção de fontes de água. Na Reserva da Serra de Zapalinamé, no estado de Coahuila, México, riachos nas montanhas fornecem água limpa para mais de 70% dos quase 700.000 habitantes da cidade de Saltillo. A ONG mexicana Profauna (Protección de la Fauna Mexicana) lançou a campanha de conscientização denominada "Por uma razão de peso" para aumentar o reconhecimento da importância da Serra como fonte de água. Foi instituída uma contribuição voluntária dos consumidores, que levantou aproximadamente US$50.000 em doações em 2006.[15]

O programa mexicano "Pagamento por Serviços Ambientais Hidrológicos" (PSAH), financiado com US$18 milhões provenientes de taxas federais sobre a água, seleciona beneficiários – donos de terra e populações – usando critérios como o valor da água e o grau de pobreza na área afetada. Em 2004, 83% dos pagamentos foram para comunidades marginalizadas.[16]

---

[14] "Report of Management Indicators 2005." Earth Observation General Coordination (OBT), Version 1.2. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Ministério da Ciência e Tecnologia. 10 de março de 2006. "Annual Report for Accounts Management, 2009." Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Ministério da Ciência e Tecnologia. Março 2010.

[15] Lechuga Perezanta, Claudia. "Zapalinamé: Connecting Cities and Watersheds in Mexico." Ecosystems Marketplace, 5 de fevereiro de 2009.
Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C. "Por una razón de peso: Crónica de un proyecto sustentable en la Sierra de Zapalinamé." Sem data.

[16] Belcher, B. M., M. Ruiz-Perez, and R. Achdiawan. 2005. "Global Patterns and Trends in the Use and Management of Commercial NTFPs: Implications for Livelihoods." World Development 33 (9):1435–52.

Os pagamentos do programa PSAH também são canalizados para sistemas agroflorestais em sete estados mexicanos, somando US$4,8 milhões em 2008 para proteger 86.385 hectares. O êxito do PSAH é tanto que, de 2003 até 2005, menos de 0,1% dos quase 300.000 hectares cobertos pelo programa foi desmatado.[17]

5

Existem novas oportunidades de mercados verdes, por exemplo, nas áreas de pagamento por serviços ecossistêmicos, de certificação e biocomércio, e de acesso ao financiamento para serviços ecossistêmicos. Vários sistemas inovadores de pagamento por serviços ecossistêmicos estão em andamento, muitos deles relativos à água, permitindo que usuários à jusante compensem os proprietários e comunidades nas terras de captação quando optam por práticas de agricultura orgânica, conservação do solo, reflorestamento e exclusão da pecuária de áreas sensíveis.

6

Em toda a região, governos começam a reembolsar comunidades pelo trabalho de preservação de ecossistemas. No Brasil, o governo do Estado do Amazonas, em parceria com o setor privado, criou o Programa Bolsa Floresta para premiar comunidades locais pela conservação da floresta primária, para fortalecer a organização comunitária, para apoiar atividades econômicas sustentáveis e para financiar a melhoria dos sistemas locais de educação, saúde, comunicações e transporte.[18]

7

A Natura, uma multinacional brasileira de cosméticos, promove a partilha equitativa de benefícios através do bio-comércio. A firma hoje tem 56 acordos negociados com pequenos agricultores, empresas e comunidades na região para o fornecimento de ativos naturais. A receita bruta da Natura cresceu 129,85%, de R$1,41 milhões em 2002 para R$3,24 milhões em 2005.[19]

8

Em um esforço inédito, a Comissão Nacional para o Conhecimento e Uso da Biodiversidade no México (CONABIO) produziu um estudo nacional com o título "Capital Natural e Bem Estar Humano" para oferecer uma análise abrangente e atualizada sobre o estado do conhecimento sobre a conservação e o uso sustentável da biodiversidade mexicana e sobre os serviços ambientais que ela presta. Este conhecimento também é vinculado à relação entre grupos sociais e os ecossistemas que possuem, em muitos casos facilitando seu manejo sustentável.

9

A pesca da anchoveta no Peru é a maior no mundo especializada em uma só espécie, respondendo por aproximadamente 10% da captura marinha global (com um produto anual de 6 a 8 milhões de toneladas).[20] Essa pesca foi caracterizada, por longo do tempo, pela extrema variabilidade associada a oscilações anuais e decenais, além de colapsos ocasionais.[21] Em 2008, o governo peruano estabeleceu direitos individuais de pesca sobre a biomassa da anchoveta, ao fixar um limite máximo de captura por barco com base em um percentual do TAC (total admissível de capturas), com os objetivos principais de controlar a super-capacidade da frota e eliminar a corrida para a pesca.

Para amenizar os custos sociais da transição, a lei criou três programas: (a) incentivos para a reciclagem profissional dos trabalhadores, (b) desenvolvimento e promoção de micro e pequenas empresas para trabalhadores deslocados e (c) facilidades para a aposentadoria precoce. Os programas são financiados por duas contribuições compulsórias pagas pelos beneficiados dos novos direitos de pesca. O retorno ao investimento deve melhorar muito, pela redução (de 60-80%) do excesso de capacidade nos setores da pesca e do processamento.

A introdução de cotas de pesca causou um grande aumento no preço da anchoveta, de quase 50% em 2009 comparado com 2008, apesar da queda de mais de 25% no preço da farinha de peixe. O sistema de quotas da colheita efetivamente eliminou a corrida para a pesca, e estendeu a duração da época da pesca, com médias e máximas diárias de captura menores. Isto levou a uma maior seletividade (comprovada por um porcentual menor de peixes jovens na captura), a uma maior qualidade do peixe e a uma participação maior de farinha rica em proteínas (*prime e super-prime*) no total da produção de farinha de peixe.

10

Na Colômbia, os Conselhos Comunitários Afro-Colombianos locais em Tadó e Candoto, e duas entidades de apoio, Fundação Las Mojarras e Fundação Amigos del Chocó, criaram um programa denominado *Ouro Verde*. O programa apóia as comunidades afro-colombianas na eco-região do Chocó que fazem o garimpo na área. Promove uma mineração inovadora de baixo impacto, usando técnicas ancestrais sem produtos tóxicos, e restaurando a paisagem e a vegetação nativas das áreas garimpadas, depois da extração do ouro. Os metais extraídos são vendidos através do programa, com pagamento aos garimpeiros certificados de um prêmio de 2% e 1% acima dos preços oficiais para o ouro e para a platina, respectivamente.

---

[17] Muñoz-Piña, C., A. Guevara, J. M. Torres e J. Braña (2008). "Paying for the hydrological services of Mexico's forests: analysis, negotiations and results." Ecological Economics.

[18] Viana, Virgilio. *Bolsa Floresta (Forest Conservation Allowance): an innovative mechanism to promote health in traditional communities in the Amazon*. Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. Vol.22 nº. 64 São Paulo. Dezembro, 2008.

[19] Boechat, Cláudio e Roberta Mokrejs Paro. "Natura's Ekos: Perfume Essences Produce Sustainable Development in Brazil." Growing Inclusive Markets, 2008.

[20] Hatziolos, M. e De Haan, C., 2006. Pesca. in: Giugale, M., Fretes-Cibils, V. e Newman, J., eds. *Perú. La oportunidad de un país diferente*. Lima: Banco Mundial. Páginas 427-444.

[21] Fréon, P., Bouchon, M., Mullon, C., García, C. e Ñiquen, C. 2008. Interdecadal variability of anchoveta abundance and overcapacity of the fishery in Peru. Progr. Oceanogr. 79: 401-412.

O programa recebe um prêmio adicional sobre a venda de metais certificados, que aumentou para 15% em abril de 2008. O programa criou a primeira certificação local do mundo para a extração de metais preciosos que garante a mineração social e ambientalmente responsável, e permitiu o crescimento da demanda verde e do comércio justo de seus metais entre joalheiros na Colômbia, na Europa e nos Estados Unidos.[22]

11

Análises feitas pelo projeto "Recifes em Risco" do World Resource Institute estimam que os recifes de corais em todo o Caribe fornecem bens e serviços cujo valor econômico líquido anual se estima entre US$3,1 e US$4,6 bilhões, serviços estes que incluem a pesca, o turismo de mergulho e a proteção das costas contra tempestades e ondas. Em 1992, com a instauração de uma taxa de US$10 por usuário para adquirir uma licença anual de mergulho, o Parque Nacional Marinho Bonaire virou a primeira área protegida totalmente auto-financiada no Caribe. Esses recifes ainda estão entre os mais saudáveis da região e recebem aproximadamente 38.000 visitantes por ano, porque a receita gerada pelo turismo é mais do que suficiente e é reinvestida para custear as práticas de manejo sustentável.[23] [24]

As florestas virgens da Guiana são o patrimônio mais valioso do país. A maioria dos 15 milhões de hectares de florestas ombrófilas são viáveis para a extração de madeira e para a agricultura, e há grandes depósitos de minérios sob superfície. O valor estimado dessa floresta – estabelecido pelo governo como o "Valor Econômico para a Nação" (EVN) – é equivalente a um pagamento anual de US$580 milhões. O governo da Guiana lançou a iniciativa "Estratégia de Desenvolvimento com Baixo Consumo de Carbono" (LCDS) para evitar o desmatamento e ao mesmo tempo promover o desenvolvimento econômico pela receita de pagamentos pela preservação das florestas nacionais que continuam de pé, e ainda entrará nos mercados globais de carbono, para financiar suas metas de desenvolvimento.[25]

Já foram propostos esquemas inovadores para compensar os esforços de conservação na região. O Equador solicitou ao mundo que reembolse ao país os US$3,6 bilhões que abrirá mão de ganhar, por não explorar o bloco petrolífero Ishpingo-Tiputini-Tambococha no Parque Nacional Yasuni. Pelas condições de um fundo fiduciário singular e vinculante, instituído pelo governo e o PNUD, o petróleo e a madeira do Yasuni nunca serão explorados. O dinheiro arrecadado deverá ser administrado pelo PNUD e servir para proteger 4,8 milhões de hectares de terras nos outros parques nacionais do Equador, desenvolver fontes de energia renováveis e construir escolas e hospitais para grupos indígenas.[26]

4. Os Impactos do "*Business as Usual*"

Mudanças em políticas públicas podem afetar a lucratividade das atividades econômicas habituais (*business as usual*) que seguem seu rumo de práticas insustentáveis, além de nivelar o campo ou até incentivar a transição para um manejo sustentável de ecossistemas. Apresenta-se a seguir uma análise de casos que ilustram os impactos das práticas insustentáveis desse rumo "normal" dos negócios:

Conversão de Terras Florestadas

A mudança mais importante dos últimos 40 anos no uso da terra nos trópicos da América Latina e do Caribe foi a vasta conversão de florestas em pastagens para a pecuária. De 1981 até 1990, a região converteu 75 milhões de hectares de florestas, a maioria para pastagens. O número de cabeças de gado na Amazônia mais do que duplicou, de 26 milhões em 1990 para 57 milhões em 2002.[27] A Amazônia, que tinha 18%, passou a deter quase um terço do rebanho brasileiro. De fato, 80% do crescimento da população bovina no Brasil nesse período aconteceu na Amazônia, onde existem quase seis hectares de pastagem para cada hectare de culturas agrícolas.[28]

Perda de Produtividade do Solo

A queda na fertilidade das florestas tropicais, junto com as práticas insustentáveis de produção, períodos prolongados de seca, compactação do solo, erosão, pragas, ervas daninhas e patógenos levam à perda de produtividade nas atividades florestais e agrícolas. Por exemplo, 37,6% das terras no Equador são consideradas de alto risco de degradação. As perdas na fertilidade do solo levam à compra de produtos agroquímicos caros e importados. Na Costa Rica, a erosão anual de terras agrícolas e de pastagens retira nutrientes equivalentes a 17% do valor da colheita e 14% do valor dos produtos da pecuária.[29] A pesca excessiva, além de reduzir as populações de peixes, prejudica outras formas de vida aquática que dependem de um litoral saudável e causa danos ao ecossistema em seu conjunto. Estima-se que mais de um terço (37%) das áreas de pesca são super-exploradas com redução das populações, enquanto apenas 10% estão em recuperação.[30]

---

[22] The Alliance for Sustainable Mining (2010) "Oro Verde – Green Gold".

[23] Parsons, G. R. e S. Thur (2008) "Valuing Changes in the Quality of Coral Reef Ecosystems: A State Preference Study of SCUBA Diving in the Bonaire National Marine Park". Environmental and Resource Economics.

[24] STINAPA Bonaire National Parks Foundation http://www.bmp.org/

[25] http://www.lcds.gov.gy/

[26] Vidal, John e Rory Carrol (2010) "Ecuador signs $3.6B deal not to exploit oil-rich Amazon reserve." The Guardian. 4 agosto 2010.

[27] Kaimowitz, D., Mertens, B., Wunder, S. e P. Pacheco. (2004) "Hamburger Connection Fuels Amazon Destruction. Cattle ranching and deforestation in Brazil's Amazon." Center for International Forestry Research.

[28] Greenpeace, 2006. Analysis of Amazon deforestation based on IBGE data: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/default.shtm

[29] Cruz, W. e R. Repetto. 1992. "Economic Policy Reform for Natural Resource Conservation." *Environment Department Working Paper* No. 4. Washington D.C. Banco Mundial.

[30] Hilborn, Ray, Thomas P. Quinn, Daniel E. Schindler e Donald E. Rogers (2003) "Biocomplexity and fisheries sustainability", School of Aquatic and Fishery Sciences and Department of Biology, University of Washington. Ed. William C. Clark, Harvard University, Cambridge, MA. 1º de abril de 2003.

Impactos sobre Clima, Alimentos e Segurança Energética

A região possui as maiores extensões intactas de florestas tropicais do mundo. Elas não apenas armazenam imensos volumes de carbono, mas também funcionam como um sistema natural de sequestro e armazenamento de carbono, capturando o dióxido de carbono da atmosfera gratuitamente, e removendo aproximadamente uma tonelada de carbono por hectare por ano. Além disso, a umidade reciclada por estas florestas sustenta a segurança dos agronegócios e da energia hidrelétrica em vários países.

Impactos para a Saúde

Os serviços da biodiversidade e de ecossistemas são fundamentais para a saúde humana. A perda e a degradação do capital natural da região aumentam o risco de disseminação de doenças. A mudança climática pode alastrar mais doenças tropicais e a redução da biodiversidade pode facilitar a circulação de vetores de infecções. A maior contribuição da biodiversidade para a saúde humana é seu efeito que filtra a disseminação de doenças.

Estudos revelam vínculos entre o desmatamento e a proliferação de doenças infecciosas como a malária, dengue, mal de Chagas, leishmaniose e os hantavírus.[31] A proliferação de doenças tem um impacto direto nas despesas públicas, ao aumentar os custos da mitigação e das estratégias de erradicação em vez de financiar ações preventivas. As despesas só com a malária nas Américas superaram os US$500 milhões de 2004 até 2007.[32]

Perda da Capacidade Adaptativa para Mitigar os Efeitos da Mudança Climática

A cobertura vegetal ajuda a prevenir inundações e deslizamentos de terra, enquanto que em áreas costeiras os manguezais em áreas protegidas absorvem 70-90% da força gerada por ondas de furacões.

Os ecossistemas mitigam os impactos de desastres naturais. Como a freqüência e a severidade dos desastres naturais podem aumentar devido à mudança climática, a conservação dos últimos ecossistemas costeiros é vital. Nos últimos 20 anos, o México perdeu até 65% das matas de manguezais, importantes tanto para a proteção dos litorais contra tempestades como para a produtividade da pesca.[33]

Impactos sobre os Pobres

A biodiversidade é a primeira rede de segurança para populações rurais na região da América Latina e do Caribe, e que ajuda a limitar a desnutrição. Fatores sociais, como a maior migração para áreas urbanas, a posse insegura da terra, a colonização de áreas remotas, o aumento da desigualdade social e os crescentes níveis de pobreza, entre outros, também podem levar a mudanças no consumo e na exploração de recursos naturais. Uma estratégia efetiva para reduzir a pobreza não pode ser desenhada de forma isolada de seu contexto ambiental, e precisa promover a sustentabilidade do uso de recursos e das estratégias de gestão adotadas pelas populações mais pobres.

II. PRÁTICAS INSUSTENTÁVEIS DAS ATIVIDADES HABITUAIS, E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Características de políticas associadas às práticas insustentáveis do modelo Business as *Usual* incluem:

(i) Ausência de instituições públicas, do estado de direito, de marcos jurídicos adequados e da aplicação da lei

Os direitos de propriedade são concedidos de modo inadequado. Florestas, águas e outros recursos naturais que pertencem às Nações ou às áreas protegidas muitas vezes carecem de órgãos públicos que efetivamente promovam sua conservação e manejo sustentável. Incertezas sobre situações fundiárias também contribuem para práticas insustentáveis no setor privado.

A maioria dos benefícios da proteção de serviços da biodiversidade e de ecossistemas só será alcançada no futuro, mas é preciso arcar imediatamente com os custos (a promulgação de leis, negociações de licenças para o setor privado, etc.).

(ii) Subsídios Distorcidos.

Um governo pode subsidiar atividades e práticas dando os incentivos errados e, ao distorcer a lucratividade relativa entre opções econômicas, pode favorecer práticas prejudiciais a ecossistemas. A extração comercial de madeira em florestas naturais, por exemplo, pode receber subsídios diretos, crédito subsidiado, incentivos fiscais e outras transferências do setor público. Vários estados também promovem o uso de agrotóxicos e de adubos químicos, desestimulando métodos que trabalham em harmonia com os ecossistemas.

Decisões míopes podem levar a um desenvolvimento de baixa qualidade e a ciclos de auge-e-colapso, causa comum da insustentabilidade da exploração de florestas nesta região. Por exemplo, incentivos públicos e uma ampla gama de subsídios destinados em primeiro lugar à agricultura constituem um incentivo de mercado para o desmatamento. Este modelo faz

[31] Patz J.A., Graczyk, T.K., Geller, N. e Vittor, A.Y. 2000. Effects of environmental change on emerging parasitic diseases. International Journal for Parasitology 30:1395-1405.

[32] Organização Mundial da Saúde, 2008.

[33] Lemay, M.H. 1998. Coastal and marine resource management in Latin America and the Caribbean. Banco Mundial. Technical Paper No. ENV-129, Washington, D.C.

pouco para a mobilidade social de setores empobrecidos das comunidades que vivem nas florestas, principalmente os povos tradicionais.

Os jovens que buscam melhorar sua renda, neste contexto, são facilmente recrutados para empregos em madeireiras, plantações e fazendas de gado, sob condições adversas de trabalho. Os custos sociais são enormes.

(iii) Ações Ilegais e Irregulares.

A falta de controles públicos adequados e os baixos salários públicos contribuem para a concessão ilegal de alvarás e licenças para a atividade florestal e a mineração, além de autorizações para outras atividades extrativas.

Em alguns setores como a pesca e a silvicultura prevalece a extração ilegal – sem registro e sem controle – do recurso natural, com a subsequente destruição de habitats vitais para regeneração de populações de peixes e de árvores.

Atividades ilegais, sem controle e nem registro, têm um forte impacto negativo sobre os serviços da biodiversidade e de ecossistemas, variando da caça ilegal e a venda de animais de estimação, ou o comércio de peles e de outras partes, até o desmatamento e o comércio da madeira.

(iv) Prevalecem as atividades extrativas informais.

A informalidade é um problema para diversas atividades extrativas: madeireiras, mineradoras, agricultores que queimam para plantar, e outras. O impacto de tais atividades sobre os serviços da biodiversidade e de ecossistemas pode ser grande, porém é difícil contabilizá-lo.

(v) Falta de consciência da importância dos serviços da biodiversidade e de ecossistemas e falta de conhecimento sobre o manejo adequado dos recursos naturais.

Os mercados não atribuem valor aos serviços ecossistêmicos usados por setores produtivos ou importantes para a saúde humana. Quando o acesso aos serviços é gratuito ou barato, seus preços são ínfimos e eles são subvalorizados e superutilizados. Os custos dos bens vendidos não refletem o verdadeiro custo da produção. Por exemplo, em áreas rurais, a água é tratada como insumo gratuito por agricultores e empresários agrícolas. Nas áreas urbanas, as taxas pagas por água potável são desproporcionalmente baixas, em comparação com o custo de manter um sistema hídrico sustentável (subsidiado pelo governo). Nas cidades e no campo, as pessoas superutilizam o recurso e há pouco investimento na infraestrutura hídrica. Apenas recentemente estão sendo adotadas parcerias público-privadas de investimento no tratamento da água.

As práticas habituais insustentáveis destroem um ativo natural com alto valor econômico, científico e ambiental, sem gerar um nível proporcional de bem-estar para a população

As vantagens do manejo sustentável de ecossistemas

O Relatório documenta também o potencial para o crescimento econômico de uma transição para práticas de Manejo Sustentável de Ecossistemas que geram renda com a produtividade sustentada e/ou em crescimento. Por exemplo, já foi demonstrado que as plantações de múltiplas espécies e a redução dos impactos da extração de madeira aumentam os retornos, assim como a titulação das terras, os sinais de mercado indicativos de escassez, o pagamento por serviços de ecossistemas e um maior rendimento da pesca.

Os benefícios da adoção de práticas de Manejo Sustentável de Ecossistemas são evidentes na maioria dos setores produtivos da região. A implantação de sistemas agro-florestais, a pecuária rotativa e a preservação de agentes naturais de polinização e de controle de pragas ajudam a incrementar rendimentos e lucros. No México, estima-se que o controle de pragas por morcegos reduz a demanda por agrotóxicos em 25 a 50%. Onde não se usam agrotóxicos, os morcegos diminuem a perda de produção em 55%. Este serviço natural de controle de pragas está valorado entre US$6,5 milhões e US$61,6 milhões por ano.[34]

Além de seu valor intrínseco, o imenso capital natural da região em biodiversidade e ecossistemas representa sua grande vantagem competitiva. A conservação deste capital natural apresenta uma oportunidade – e não um custo ou constrangimento – para a criação de um novo paradigma de desenvolvimento fundamentado na integridade ecológica, na saúde humana e na equidade social.

Para contribuir à realização deste objetivo, este documento traz recomendações agrupadas em quatro áreas de ação: (1) a consolidação de um ambiente potencializador, (2) a valoração, (3) a educação e campanhas e (4) a inovação para o manejo sustentável da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos.

[34] Gandara, G., Correa Sandoval, A.N. e Hernández Cienfuegos, C.A. 2006. "Valoración económica de los servicios ecológicos que prestan los murciélagos *Tadarida brasiliensis* como controladores de plagas en el norte de México." Tecnológico de Monterrey. Escuela de graduados de Administración Pública y Política Pública. Cátedra de Integración Económica y Desarrollo Social. Working Paper 2006-5.

III. POLÍTICAS PARA UMA ECONOMIA SUSTENTÁVEL E UM FUTURO MELHOR

Há uma ampla gama de políticas que podem promover o Manejo Sustentável de Ecossistemas em grande escala. Algumas medidas rearrumam incentivos e subsídios, enquanto outras incentivam o uso de mecanismos financeiros para aproveitar o dinamismo de mercados locais e internacionais. Outras medidas ampliam o leque de opções de fiscalização e controle. Há grandes oportunidades para projetar e implantar reformas fiscais para o meio ambiente, para viabilizar a lucratividade do Manejo Sustentável de Ecossistemas através do pagamento por serviços ecossistêmicos, do comércio de carbono e do biocomércio, entre outras atividades. A viabilidade destas atividades econômicas depende acima de tudo de um ambiente potencializador adequado.

1. Um ambiente potencializador para o manejo sustentável de ecossistemas

O manejo e a conservação de ecossistemas nesta região deve ser uma política nacional, de longo prazo, integrada e de Estado. Os poderes transformadores de governos para criar impostos, apoiar subsídios, titular terras, orientar investimentos públicos e privados e controlar suas políticas desempenhan um papel vital na manutenção dos poderes regeneradores de sistemas naturais. Políticas oficiais podem criar incentivos e desincentivos nos mercados de *commodities* e de serviços de energia e para os retornos ao investimento em infraestrutura de grande escala. Os órgãos públicos precisam se capacitar para mensurar valores associados a ecossistemas, junto com valores contrastantes correspondentes ao uso insustentável.

A ausência de um marco jurídico adequado e de direitos de propriedade conduz à depredação. Por isso, as políticas públicas devem promover atividades compatíveis com a preservação ambiental e penalizar as atividades predatórias que geram impactos negativos, além de determinar competências para regulamentar e fiscalizar a proteção da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos.

(a) Marcos regulatórios estimulam o investimento e a conservação

Os governos e outros atores podem criar marcos e estratégias para políticas que façam crescer as atividades amigáveis ao meio ambiente, necessárias para superar meros nichos de mercado, atraindo setores econômicos fortes que em muito contribuem para as economias locais e nacionais.

Esses marcos podem dar transparência e potencializar o ambiente para práticas amigáveis ao meio ambiente. Os governos também devem realinhar incentivos privados com objetivos públicos, não só com incentivos econômicos, mas também através de direitos de propriedade intelectual e um ambiente mais seguro para investimentos.

Múltiplos casos de acesso e uso ilegal de recursos genéticos e de conhecimentos tradicionais deixam uma sombra de suspeitas sobre os sistemas de direitos de propriedade intelectual. Países ricos em biodiversidade apontam constantemente as falhas que incentivam a biopirataria e outras formas de apropriação indevida.

É necessário formular medidas de incentivos para as empresas sustentáveis que usam a biodiversidade nativa, implantar instrumentos de propriedade intelectual, lidar com questões fundiárias e promulgar leis que regulem o uso e o acesso a recursos naturais e ao conhecimento, com a repartição justa e equitativa dos benefícios.

Cada projeto de infraestrutura, público ou privado, precisa internalizar os custos que cobra ao meio ambiente e às comunidades locais, e compensálos proporcionalmente.

(b) Fiscalização, controle e cumprimento da lei

A eficácia da vigilância e do controle é a chave para o êxito do manejo tanto por regulamentação quanto por incentivos. Os países devem fortalecer a governança, investindo na capacidade de fiscalização e controle e na melhoria dos procedimentos para processar casos de pesca ilegal, não informada ou não controlada, além de aumentar as penalidades. É igualmente importante para o êxito da fiscalização e controle que as autoridades ao mesmo tempo introduzam políticas temporárias de compensação, para mitigar os custos econômicos e sociais desses controles.

No caso da pesca, por exemplo, instrumentos regulatórios para executar as estratégias de manejo abrangem o controle do acesso, o manejo das áreas, controles como restrições sobre equipamentos de pesca e defesos, e controles sobre a produção como quotas anuais de captura e limites de tamanho. O controle sobre os aparelhos e apetrechos de pesca, por exemplo, pode incluir tamanhos mínimos para as malhas das redes como forma de reduzir a pressão sobre filhotes, e proibir o uso de artefatos destrutivos, para reduzir os danos aos habitats.

(c) Incentivos, subsídios e isenções fiscais

Os subsídios podem estimular atividades realizadas com responsabilidade ecológica, promovendo assim a biodiversidade e os serviços de ecossistemas. Alguns produtos promovidos hoje por subsídios ambientalmente conscientes incluem ingredientes naturais para produtos cosméticos, farmacêuticos, alimentos, têxteis e artesanato.

Incentivos podem ser projetados para restaurar terras degradadas pela agricultura, com salvaguardas apropriadas para respeitar os direitos da população local. A concessão de isenções fiscais pode intensificar a produção em terras já em uso.

A promoção de sistemas agro-florestais é um ótimo caminho para fortalecer os serviços ambientais. A integração de árvores e arbustos nativos com culturas anuais e a criação de animais pode fazer progredir a pequena produção e beneficiar grupos de baixa renda. Melhora a fertilidade do solo, a polinização das plantações e a qualidade da água, além de seqüestrar carbono e reduzir a erosão. Alguns custos potenciais da implantação da agrossilvicultura incluem a adaptação a condições locais, a disseminação

de informações e a capacitação, o estabelecimento de apoios públicos a projetos, a vinculação de agricultores a mercados, a regularização fundiária e a isenção de certas regras oficiais, além da criação de garantias para a qualidade e diversidade dos insumos para o plantio.

Elaborar e introduzir tarifas sustentáveis pelo consumo de água é uma forma inovadora para incorporar o custo dos serviços ecológicos nas políticas nacionais de meio ambiente, financiando de modo sustentável a conservação, a proteção e a restauração de ecossistemas. Tarifas sustentáveis sobre a água podem ser implantadas em setores chaves da produção, como na agricultura irrigada e nas hidrelétricas, assim como pelo consumo doméstico e industrial da água.

As áreas de pesca podem ser manejadas efetivamente para preservar a biodiversidade. A região da América Latina e do Caribe provavelmente ostenta uma variedade de sistemas de repartição de quotas de pesca mais diversificada do que qualquer outro lugar do mundo, com exemplos na Argentina, no Chile, no México e no Peru, entre outros.

Os subsídios e incentivos às atividades econômicas e práticas amigáveis aos serviços da biodiversidade e de ecossistemas podem ser administrados por vários meios, como vemos a seguir:

Subsídios para o preço ao consumidor e para insumos

Governos na América Latina e no Caribe podem subsidiar produtos amigáveis ao meio ambiente no mercado final, ou subsidiar insumos usados em sua produção, para diminuir o preço no varejo.

As autoridades também podem compensar com subsídios diretos aquelas empresas que usam práticas ambientalmente amigáveis. Nos programas de pagamento por serviços ecossistêmicos, os gestores dos serviços ecossistêmicos são compensados pelos usuários desses serviços. O governo pode pagar pela conservação da floresta (por exemplo, na Costa Rica, México e Brasil) ou por projetos que visam restaurar pastagens degradadas, introduzindo sistemas silvopastoris. Em um sistema análogo ao orçamento baseado no desempenho, os pagamentos são proporcionais aos resultados ambientais do manejo da produção agrícola.

Financiamento e investimentos em concessões

Bancos comerciais podem relutar em financiar empresas que adotam práticas novas ou inovadoras, ainda não provadas como lucrativas. Estabelecer um fundo rotativo para Pequenas e Médias Empresas formalizadas pode ser útil para estimular práticas sustentáveis. Instituições menores de crédito (municipais e rurais) podem cobrar juros muito altos, inacessíveis para a maioria das Pequenas e Médias Empresas. Por isso, o acesso a mecanismos de crédito e poupança ainda é uma barreira para agricultores privados investirem no Manejo Sustentável de Ecossistemas.

Uma instituição financeira que trabalha nesse sentido no Brasil é o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Desde 2008, o Fundo Amazônia do BNDES aplica recursos sob a forma de financiamentos não reembolsáveis, para promover projetos para a prevenção e o combate ao desmatamento. É o que há de mais novo no financiamento da conservação. Além do Fundo Amazônia, um novo departamento de financiamentos verdes está sendo desenvolvido para canalizar a poupança para uma opção alternativa de investimento, os "títulos verdes", que combinam a lucratividade com a melhoria de condições socioambientais. Recentemente, o BNDES começou a estender o alcance de suas operações para uma escala regional e inter-regional, ganhando maior importância e liderança no campo das finanças e do crédito para a conservação.

Em parceria com o BNDES, o Ministério do Turismo no Brasil recentemente lançou uma linha de crédito de um bilhão de reais para a reforma e construção de hotéis. É um grande compromisso financeiro para levar o setor brasileiro de turismo pelo caminho do Manejo Sustentável de Ecossistemas.[35] Ao oferecer condições mais favoráveis a projetos que levam em conta a sustentabilidade ambiental, o governo espera obter um compromisso da indústria hoteleira com o meio ambiente.

Um exemplo de como o crédito facilitado (*soft credit*) pode ajudar a promover empresas que adotam o Manejo Sustentável de Ecossistemas é o caso da Jambi Kiwa, no Equador. Em 1998, 20 mulheres lançaram a Jambi Kiwa como projeto piloto para melhorar sua qualidade de vida, promover a igualdade de gênero e garantir o uso sustentável dos recursos naturais de seu entorno, além de aproveitar o potencial comercial das plantas medicinais. A meta era processar e comercializar plantas medicinais e aromáticas em nível local e nacional. Com a liderança e compromisso dos próprios beneficiários, e o acesso ao crédito de uma entidade canadense, em 2001 a iniciativa evoluiu para uma empresa comunitária chamada Jambi Kiwa. Hoje participam 600 famílias, sendo 80% mulheres e 75% da etnia indígena Puruhá.[36]

Esquemas de certificação

O crescente movimento de certificação demonstra como os consumidores realmente valorizam as medidas eco-amigáveis que respeitam as práticas de comunidades locais. Os esquemas de certificação como o Marine Stewardship Council (MSC), Organic Fair Trade, e Shade Grown, entre outros, comandam preços diferenciados e assim constituem mecanismos para captar os benefícios de Serviços Ecossistêmicos e promover o Manejo Sustentável de Ecossistemas. Garantem o acesso privilegiado a mercados de alto valor e permitem que agricultores,

[35] BNDES (2010) "Program for modernizing the hotel sector already has a portfolio of R$ 841 million." 14 de maio de 2010.

[36] CORPEI (2008), *Sistematización del proyecto - Fortalecimiento y consolidación de la gestión empresarial de la PYME comunitaria Jambi Kiwa* (Informe de gestión - Jambi Kiwa - 2008).

pescadores e madeireiros responsáveis diferenciem seus produtos, a troca de compromissos com o manejo ambiental sustentável e impactos reduzidos sobre ecossistemas. A certificação já beneficiou agricultores em toda a região, como os produtores de banana no Peru, México e Equador; cafeicultores no Brasil, Colômbia, Costa Rica e Guatemala; e cacauicultores no México. Na Guatemala, concessões comunitárias certificadas pelo Forest Stewardship Council elevaram a receita florestal nacional em 209%, para US$ 5,8 milhões em 2010.[37] Os sinais distintivos como as indicações geográficas e a apelação de origem são outras estratégias para diferenciar produtos e alcançar melhores preços no varejo.

Por outro lado, estratégias de marketing como as salas especializadas de exposição podem ser usadas para promover produtos e serviços da biodiversidade provenientes de uma área determinada. Por exemplo, a Sala Andes e Amazônia procura diferenciar produtos e serviços do biocomércio, derivados das regiões da Amazônia e dos Andes.

Uma estratégia de mercado lançada pela Jambi Kiwa, a Associação de Produtores de Plantas Medicinais do Equador, levou ao desenvolvimento de produtos de valor agregado em conformidade com os requisitos do mercado e com características diferenciadas: certificação, licenças sanitárias, produtos produzidos de maneira sustentável e com o reconhecimento das culturas e tradições locais.

Os mercados locais podem não gerar demanda suficiente para apoiar o desenvolvimento de uma região. Os produtos e serviços da biodiversidade têm que alcançar um nível de qualidade para cumprir com normas nacionais e internacionais. É preciso investir também em estratégias de marketing locais, nacionais e internacionais. É vital ficar atento e atender as exigências de mercado em termos de procedimentos administrativos, qualidade, documentação, volume, investimento e logística, se os produtores latino-americanos e caribenhos pretendem expandir as vendas de sua produção para mercados europeus, asiáticos e outros. Os acordos comerciais devem criar incentivos e facilitar o acesso a produtos da biodiversidade.

(d) Eliminar os Subsídios Ecologicamente Distorcidos

Subsídios distorcidos podem manter capacidades produtivas excessivas que são destrutivas em alguns setores, além de causar impactos negativos adicionais em detrimento da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos.

(e) Fortalecer Cadeias de Valor Sustentáveis

As cadeias de valor vinculam uma área rural a mercados regionais, nacionais e internacionais. Uma cadeia de valor sustentável pode organizar a produção local, formalizar Pequenas e Médias Empresas, oferecer assistência técnica, fornecer financiamento e alcançar e atender a demanda atual.

A cadeia de valor permite que atores que participam direta ou indiretamente de uma atividade produtiva possam coordenar suas ações, de modo a levar o produto ou serviço desde o fornecedor ou fabricante até o atacadista, o varejista e o consumidor. Criam-se assim alianças estratégicas no mercado, entre produtores, processadores, distribuidores, comerciantes e entidades reguladores e de apoio.

Estes arranjos de colaboração promovem a competitividade do setor, facilitam a cooperação e a coordenação entre os atores e alcançam benefícios ambientais, sociais e econômicos ao longo da cadeia de valor ao elevar o volume e a qualidade de insumos, aumentar a produtividade, o poder aquisitivo, o controle de qualidade e os vínculos entre produtores e exportadores, reduzir os custos do transporte, compartilhar responsabilidades pela natureza e promover a repartição equitativa dos benefícios e a confiança entre comunidades e os setores público e privado.

Há sete passos para as políticas que criam cadeias de valor eco-amigáveis:

1. Identificar setores com potencial. Fazer listas de produtos e serviços e de grupos de produtos e então priorizar com base em critérios ambientais, biológicos, sociais, políticos, econômicos, tecnológicos e de infraestrutura.

2. Selecionar cadeias de valor. Selecionar matrizes e fazer a análise estratégica com base nas mesmas diretrizes verdes.

3. Avaliação da cadeia de valor escolhida. Colher informações, mapear, analisar lacunas, identificar problemas e soluções para aceder a mercados atuais e potenciais, além de priorizar as soluções.

4. Formular a estratégia setorial. Esboçar linhas estratégicas de trabalho, formular um plano de trabalho e validar a estratégia.

5. Estabelecer um sistema de monitoramento do processo de implantação.

6. Volume de produção e confiabilidade. Um volume maior de produtos ecológicos deve estar disponível para atender a demanda em mercados grandes. Além disso, é necessária uma produção estável e confiável para atender as necessidades do varejo.

7. Apoio para a divulgação. Desenvolver instrumentos que convidem as empresas a informarem sobre o uso que fazem do capital natural.

Natura: um exemplo bem-sucedido de cadeia de valor e repartição de benefícios

Distribuindo os benefícios, a empresa brasileira Natura busca empoderar as comunidades com as quais trabalha. A comunidade de Iratapuru é um exemplo de como a Natura aprende com comunidades tradicionais e locais, enquanto contribui para a geração de renda para as comunidades através da compra de suas matérias primas. Com 30 famílias participantes, a Cooperativa Mista dos Produ-

[37] Program on Forests (2010). "Strengthening the Value Chain for Indigenous and Community Forestry Operations" 3 de agosto de 2010.

tores e Extrativistas do Rio Iratapuru vende o óleo da castanha-do-brasil para a Cognis, uma empresa processadora que refina a essência e a entrega à Natura que, por sua vez, usa o insumo na fabricação de xampus, condicionadores e sabonete. A comunidade recebe no início da cadeia de produção pela entrega do óleo, e no final por uma participação percentual nas vendas dos produtos da Natura.

Com os recursos provenientes dos acordos e investimentos feitos pela Natura, a comunidade construiu e opera uma usina de extração de óleo. A Imaflora, que representa o Forest Stewardship Council (FSC) no Brasil, certifica a produção de castanhas com o "selo verde FSC". Adicionalmente, um percentual do total das vendas entra em um Fundo de Desenvolvimento Sustentável que promove outras iniciativas econômicas na comunidade, para melhorar sua capacidade técnica e comercial de gestão.[38]

(f) Comprometendo o setor privado

O setor privado é um parceiro chave neste processo. Seu comprometimento pode ser facilitado pela apresentação de riscos e oportunidades de suas operações: riscos para a imagem da empresa, custos de produção maiores com a internalização de impactos negativos e risco de dependência ambiental. As oportunidades surgem quando investidores percebem um valor maior em empresas que enxergam o futuro e revelam uma consciência adequada dos problemas e uma disposição para agir.

Os bancos de habitats (*Habitat Banking*) são um sistema emergente de incentivos para entidades ou empresas restaurarem, criarem, melhorarem ou conservarem um habitat e para vender parcelas tangíveis desse habitat, denominadas de créditos. Os créditos podem ser usados para compensar impactos causados por atividades produtivas ou extrativas em habitats semelhantes. A criação de bancos de habitats depende da adoção de uma legislação ambiental e do estabelecimento de um sistema baseado em normas e protocolos para créditos e instrumentos de mitigação, para que se possa gerenciar e monitorar acordos contratuais vinculantes (*enforceable*) e reduzir os custos de transação. A regularização fundiária é essencial para o êxito deste esquema, inclusive o reconhecimento formal de direitos costumeiros ou comunitários.

Estabelecer concessões em florestas públicas pode ser uma forma de melhorar o acesso a recursos madeireiros, com um monitoramento mais confiável. As políticas precisam encorajar investimentos sólidos em tecnologia, na capacitação profissional e na oferta de informações específicas sobre mercados de madeira (ou de outros recursos naturais extrativos). As condições das concessões de longo prazo podem estimular o agente privado a usar a Biodiversidade e os Serviços Ecossistêmicos de maneira sustentável.

Os responsáveis por essas políticas podem canalizar uma parte da receita dos impostos sobre produtos com impactos ambientais nocivos e dos royalties pagos por empresas que exploram recursos naturais para um fundo fiduciário, que pagaria os proprietários de terras pela proteção da floresta. Na Costa Rica, um programa como este promove contratos geo-localizados com agricultores para a proteção florestal, a agrossilvicultura e a regeneração natural de florestas.

Os sistemas de Exploração Madeireira de Impacto Reduzido utilizam uma séria de técnicas de corte que reduzem os danos às árvores residuais, limitam a perturbação e a erosão do solo, protegem a qualidade da água, mitigam o risco de incêndios, ajudam a manter e estimulam a regeneração natural e protegem a diversidade biológica. As técnicas e diretrizes adotadas nesses sistemas não obedecem a receitas fixas, mas adaptam as opções de corte às condições biofísicas e econômicas existentes.

2. Valoração

A plena compreensão do valor econômico, em conjunto com avaliações de subsídios e incentivos, poderia destravar investimentos capazes de gerar retornos muito superiores aos do uso insustentável. Os centros de pesquisa de ministérios da economía e do meio ambiente poderiam liderar este esforço e garantir a participação das comunidades. É preciso inventariar e avaliar:

- Projetos relevantes em curso
- O valor econômico de bens e serviços gerados por ecossistemas intactos, na forma de dados econômicos que façam sentido para comunidades e sejam úteis para as autoridades. Para tanto, é preciso contar com sistemas sólidos, confiáveis e científicos de informações básicas, e mecanismos para fornecer inteligência sobre recursos naturais que possa ser usada por muitos atores, órgãos públicos, proprietários individuais e comunitários dos recursos, o setor privado e a sociedade civil.
- Políticas, subsídios e incentivos públicos que afetam o manejo da biodiversidade e de ecossistemas.
- As comunidades e grupos beneficiados pelos serviços da biodiversidade e de ecossistemas, e os atingidos quando tais serviços se degradam.

O Ministério do Ambiente (MINAM) do Peru oferece um bom exemplo de esforços de valoração realizados na região. Em 2008, produziu informações valiosas para apoiar as contas ambientais nacionais e para relatar os valores e ameaças relacionados ao estado de ecossistemas.

Por outro lado, são desprezados muitos dos custos concretos e mensuráveis causados pela degradação de ecossistemas. Grandes investimentos na infraestrutura física e em recursos humanos não incluem os investimentos correspondentes em capital natural. Uma explicação por este tipo de lapso é que o valor dos serviços ecossistêmicos não faz parte do conceito de Produto Interno Bruto (PIB). Vários estudos propõem novos indicadores econômicos que retratem com precisão as reduções do capital natural não substituível. Indicadores

[38] Arnt, R. (2008). *Natura and access to genetic resources and traditional knowledge*. Natura Cosmetics.

de crescimento e de riqueza reais já integram variáveis sobre qualidade de vida, como saúde humana, integridade ecológica, bem-estar social, equidade e justiça inter-gerações. Também está ganhando força a idéia de contas públicas nacionais onde constam as perdas e os retornos sobre o capital natural.

Mercados emergentes para a biodiversidade e serviços ecossistêmicos

Os mercados para produtos obtidos sustentavelmente estão em rápida expansão. As vendas de produtos orgânicos cresceram 5,3% em 2009, chegando a US$26,6 bilhões apenas nos Estados Unidos.[39]

O programa REDD das Nações Unidas oferece um arcabouço concreto e uma oportunidade ímpar para a região lucrar com a conservação. O REDD cria um valor financeiro para o carbono armazenado em florestas e oferece incentivos para reduzir as emissões de terras com florestas e investir em caminhos de baixa emissão de carbono para o desenvolvimento sustentável. O "REDD+" vai além do desmatamento e da degradação florestal para promover a conservação, o manejo sustentável das florestas e a melhoria dos estoques de carbono florestais. Alguns prevêem que os fluxos financeiros para a redução de gases de efeito estufa por conta de projetos "REDD+" podem alcançar até US$30 bilhões por ano.[40]

Há outras áreas ainda a serem trabalhadas, para aumentar a competitividade da região:

(a) Processos de contabilidade que considerem os serviços da biodiversidade e de ecossistemas. Coleta sistemática de dados que facilitem a tomada de decisões entre ministérios, para alinhar políticas econômicas com as ambientais e compreender as trade-*offs* pertinentes.

(b) Distribuição na comunidade dos Pagamentos por Serviços Ecossistêmicos, de modo que todos sejam beneficiados. Processos meticulosos de monitoramento financeiro devem ser embutidos nos projetos e executados agressivamente.

(c) Promoção do uso justo de instrumentos financeiros inovadores, que coloquem um valor nos serviços ecossistêmicos. A idéia de "Títulos Florestais" e de "Certificados de Biodiversidade" ou "Certificados de Serviços de Ecossistemas" negociáveis está sendo lançada pioneiramente por empresas que querem criar uma nova classe de ativos para a biodiversidade e para os serviços da biodiversidade. Isto pode render benefícios significativos para os proprietários de tais ativos, sejam governos ou comunidades, e também para os investidores.

3. Educação e Campanhas

A América Latina e o Caribe precisam expandir seus esforços de educação e de extensão. As partes interessadas devem elaborar campanhas para incrementar o conhecimento e a consciência sobre os serviços da biodiversidade e de ecossistemas entre os consumidores (que exercem opções ao comprar produtos), os legisladores e os responsáveis por políticas públicas, e também entre os pobres do campo cujos meios de vida dependem da biodiversidade e de serviços ecossistêmicos.

Seguem sugestões para atividades nesta área:

(a) Antes de lançar qualquer projeto, disseminar informações que sustentam o engajamento de uma população consciente. Desenvolver mecanismos para a participação social em todos os esforços de conservação e demonstrar os benefícios dos serviços ambientais para a saúde humana, o desenvolvimento, a qualidade de vida e a sobrevivência. As estratégias para a biodiversidade abrangem a conservação da diversidade cultural.

(b) Difundir o conhecimento de sistemas inovadores, para estimular a replicação. Continuar melhorando a consciência pública sobre as causas do desmatamento e da degradação, sobre os benefícios secundários adicionais do investimento em áreas protegidas e sobre o valor da biodiversidade como elemento de adaptação às mudanças climáticas.

(c) Melhorar a participação do setor privado.

(d) Introduzir uma valoração mais rigorosa dos benefícios e dos custos de áreas protegidas, inclusive a valoração pelas partes interessadas de benefícios de curto e longo prazo da mudança de práticas insustentáveis do "*Business as Usual*" para o Manejo Sustentável de Ecossistemas, considerando os custos de oportunidade e questões distributivas.

(e) Implantar um Sistema de Gerenciamento de Informações sobre o Manejo Sustentável de Ecossistemas para os sistemas de áreas protegidas, para garantir um fluxo oportuno de informações de cada setor para os tomadores de decisão (públicos e privados) sobre assuntos como a saúde de ecossistemas, avanços rumo às metas de Manejo Sustentável de Ecossistemas e o impacto econômico das áreas protegidas sob o Manejo Sustentável de Ecossistemas. Estes sistemas também poderiam ser replicados e interligados em níveis regionais e locais.

(f) Explicar aos consumidores os benefícios dos produtos sustentáveis, como parte de campanhas de massa sobre a importância de proteger o ambiente. Se os consumidores internalizarem a importância dos serviços de biodiversidade e de ecossistemas, eles podem se dispor a pagar mais por produtos sustentáveis e por aqueles cujos processos de produção estão em conformidade com práticas amigáveis para o meio ambiente.

(g) Capacitar as populações pobres das áreas rurais no uso sustentável de recursos naturais ao longo da estação de plantio (ou de pesca), ensinando práticas sustentáveis com técnicas do tipo "aprender fazendo".

[39] The Organic Trade Association (2010) "U.S. Organic Product Sales Reach $26.6 Billion in 2009." 22 de abril de 2010.
[40] UN REDD, acesso feito no 13 de julho de 2010.

4. Inovação

A conservação e o manejo sustentável da Biodiversidade e dos Serviços Ecossistêmicos são essenciais para o futuro da região e de sua competitividade de longo prazo. A bioprospecção, o campo emergente da biomimetização e o biocomércio dependem fortemente de ecossistemas diversos, sustentáveis e saudáveis. É preciso investir no desenvolvimento do conhecimento, da pesquisa e da tecnologia para estar na vanguarda de tecnologias, produtos e mercados baseados em recursos naturais. Investir em tecnologia pode agregar valor a produtos da biodiversidade, garantir a sustentabilidade de ambientes naturais e beneficiar a população local.

A imensa variedade dos recursos naturais da região faz da América Latina e do Caribe um laboratório único para o desenvolvimento de produtos e processos que poderiam dar soluções médicas importantes para gerações presentes e futuras. Estão emergindo mercados para remédios baseados na biodiversidade, nos quais a região poderia se posicionar como líder, investindo mais na pesquisa e no desenvolvimento de novas tecnologias.

Os produtos florestais não-madeireiros são importantes para as indústrias de produtos farmacêuticos, cosméticos e de higiene pessoal. Compostos naturais baseados em plantas, animais ou microorganismos são essenciais para o desenvolvimento de medicamentos.

O investimento em pesquisa, desenvolvimento e tecnologia é uma exigência para a transição rumo à sustentabilidade em setores produtivos (por exemplo, recuperando terras degradadas para a produção agrícola) e para a adaptação à mudança climática, inclusive investimentos na infraestrutura ecológica.[41] Os benefícios da infraestrutura ecológica são particularmente relevantes com relação à água, tanto a sua purificação como o tratamento de águas servidas. É sumamente importante investir em informações relativas ao conhecimento científico e técnico sobre ecossistemas, aproveitando mecanismos como a Rede Interamericana de Biodiversidade (RIBD).

Todos os desastres naturais como tempestades, enchentes, incêndios, secas e invasões biológicas perturbam sobremaneira a atividade econômica e o bem-estar da sociedade. Ecossistemas diversos fazem parte da infraestrutura ecológica que fornece uma capacidade de resistência e recuperação frente a desastres naturais. Planos de prevenção e de controle de danos devem contemplar o investimento em sistemas naturais de controle de perigos, providos por florestas, terras úmidas (enchentes), manguezais e recifes de corais (tempestades e tsunamis).

IV. A BIODIVERSIDADE E OS SERVIÇOS DE ECOSSISTEMAS: MOTOR DE CRESCIMENTO E DE COMPETIVIDADE RUMO A UMA ECONOMIA DE CONHECIMENTO NATURAL

As riquezas da biodiversidade e de ecossistemas nos países da América Latina e do Caribe são um tesouro cujo valor poderá ser captado cada vez mais em um sistema econômico do futuro no século 21. Este tesouro oferece vantagens comparativas que poderiam dinamizar o crescimento econômico e o desenvolvimento social que a região tanto precisa. Este potencial, porém, está em risco por causa das práticas insustentáveis do habitual "*Business as Usual*", que exaurem a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos, comprometendo-os às vezes até atingir um estado irreversível.

Os governos, os agentes privados e financeiros, a sociedade civil e outras partes interessadas da região devem compreender e considerar o valor da biodiversidade e dos consideráveis serviços ecossistêmicos por ela prestados ao elaborarem políticas, planos e investimentos, de modo a assegurar um desenvolvimento econômico e humano que seja sustentável. Se receber proteção e investimentos e for usada com ética, a biodiversidade poderá abrir novos mercados, dinamizar setores existentes e criar centros geradores de lucro.

A região da América Latina e do Caribe é uma superpotência do agro-negócio com o potencial de virar uma superpotência dos serviços da biodiversidade, do carbono e da água doce. Como armazém global do carbono e da biodiversidade, a região tem a oportunidade de liderar a monetização dos serviços de ecossistema, como base para integrar as funções da conservação com as da produção.

O vasto capital natural da região da América Latina e do Caribe oferece uma oportunidade de liderança como uma economia de conhecimento natural. Outros países parceiros no mundo podem apoiar estes esforços, aportando recursos financeiros e criando incentivos de mercado favoráveis para a conservação e o manejo sustentável dos serviços da biodiversidade e de ecossistemas.

[41] "A infraestrutura ecológica se refere à capacidade da natureza para fornecer água doce, regular o clima, formar os solos, controlar a erosão e manejar riscos naturais, entre outros serviços." PNUMA. TEEB - The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International Policy Makers 2009, página 19.

AGRADECIMENTOS

Comissão para a Biodiversidade, Ecossistemas, Finanças e Desenvolvimento:

Heraldo Muñoz (ORGANIZADOR)
SUBSECRETÁRIO GERAL E DIRETOR DO ESCRITÓRIO REGIONAL DO PNUD PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE

Manuel Arango
FUNDADOR, GRUPO CIFRA

Marcelo Argüelles
PRESIDENTE, SIDUS GRUPO FARMACÊUTICO

Alicia Bárcena
SECRETÁRIA EXECUTIVA, COMISSÃO ECONÔMICA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE

Alessandro Carlucci
DIRETOR, PRESIDENTE NATURA

Ahmed Djoghlaf
SECRETÁRIO EXECUTIVO, CONVENÇÃO SOBRE A DIVERSIDADE BIOLÓGICA

Paulo Gadelha
PRESIDENTE, FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)

Rebeca Grynspan
ADMINISTRADORA ASSOCIADA PNUD

Enrique Iglesias
SECRETÁRIO GERAL, SECRETARIA GERAL IBERO-AMERICANA (SEGIB)

Pedro Pablo Kuczynski
CONSELHEIRO E SÓCIO, GRUPO ROHATYN

Carlos Magariños
DIRETOR GERAL, FORESIGHT 2020

Wendell Mottley
DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO, CREDIT SUISSE

Cristián Samper
DIRECTOR, MUSEU NACIONAL SMITHSONIAN DE HISTÓRIA NATURAL

José Sarukhán
COORDENADOR NACIONAL, COMISSÃO NACIONAL PARA O CONHECIMENTO E USO DA BIODIVERSIDADE (CONABIO)

Achim Steiner
DIRETOR EXECUTIVO, PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE

PNUD

Heraldo Muñoz
SUBSECRETÁRIO GERAL E DIRETOR DO ESCRITÓRIO REGIONAL DO PNUD PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE

Veerle Vandeweerd
DIRETORA, GRUPO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE, ESCRITÓRIO DE POLÍTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO

Nick Remple
COORDENADOR DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE, ESCRITÓRIO REGIONAL PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE [MAIO 2008 ATÉ MAIO 2010]

Christopher Briggs
COORDENADOR DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE, ESCRITÓRIO REGIONAL PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE [DESDE JUNHO 2010]

Coordenação da Comissão, Consultas e Comunicações

Emma Torres
CONSELHEIRA SÊNIOR PARA ENERGIA E MEIO AMBIENTE ESCRITÓRIO REGIONAL PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE

Coordenação da Equipe Técnica

Andrew Bovarnick
ECONOMISTA COORDENADOR PARA RECURSOS NATURAIS

Apoio Geral para a Iniciativa

María José Baptista
GERENTE DE PROJETO

A Comissão para a Biodiversidade, Ecossistemas, Finanças e Desenvolvimento deseja agradecer as contribuições de Antonio Garcia ao Preambulo, e de Luis Carranza ao Documento de Política.

ESTA INICIATIVA CONTOU COM A VALIOSA COLABORAÇÃO DE NUMEROSOS INDIVÍDUOS E ENTIDADES:

o Comitê Técnico Assessor, a Equipe Técnica, Economistas coordenadores, Coordenadores de capítulos, Coautores, Pesquisadores, Revisores externos, participantes das consultas com partes interessadas e James McGowan, relator das reuniões da Comissão. O PNUD agradece, empenhado, a todos os relacionados na seção de agradecimientos do Relatório.