

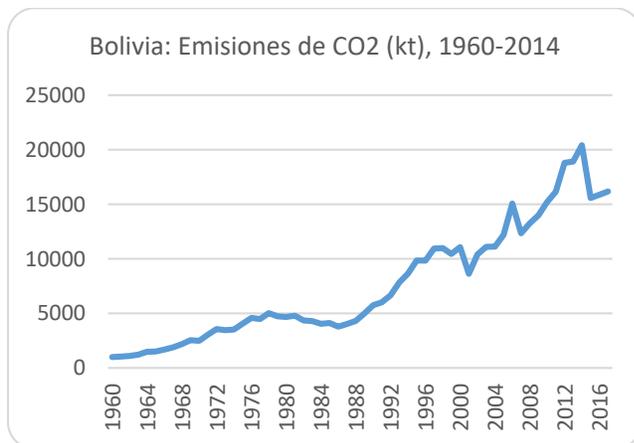
2 de mayo de 2018

N° 376

El reto boliviano del desarrollo sostenible

El desarrollo material no lo es todo, el crecimiento no es una meta en sí misma, el bienestar es distinto del ingreso, hay relaciones causales en la naturaleza que no conocemos, el exceso de riqueza puede llevar al exceso de pobreza. Se puede tener un gran nivel de vida sin destruir la base vital de la sociedad, hay que crecer pero distribuir mejor; producir sin contaminar y formar una economía eficiente; obtener el máximo de los insumos, con la menor energía, el menor desperdicio y reciclar todos los desechos.

Ninguna emisión debería exceder la capacidad de absorción de los ecosistemas, los recursos no renovables deberían ser extraídos cuando más, a la tasa en que se realiza nuevos descubrimientos aprovechables y los recursos renovables, a la tasa máxima sostenible. En consecuencia, el capital natural debería ser entregado a la generación siguiente, en la misma cantidad, calidad y diversidad que la generación anterior.



Fuente: 1960-2014: Banco Mundial: Indicadores del Desarrollo Mundial 2015-2017

Bolivia tiene grandes oportunidades para virar hacia una economía limpia pero debe instalar estos nuevos enfoques, objetivos y criterios.

El Mecanismo de Desarrollo Limpio

Una entidad reduce o evita sus emisiones de carbono. Esa evitación se certifica mediante un certificado de reducción de emisiones, que se puede vender (el precio actual es de \$us 10/Tn CO₂) ahora o en mercado de futuros, de modo que la evitación o reducción de emisiones de CO₂ es una fuente de muchos ingresos. Bolivia ya ha realizado experiencias exitosas, por ejemplo en una planta hidroeléctrica en Yungas, en SAGUAPAC por la reducción de metano y en el parque Noel Kempff Mercado por evitar la deforestación, pero el gobierno del MAS se opone a que a las comunidades indígenas que lo hicieron reciban el dinero a que se hicieron acreedoras. El MDL debería ser usado ampliamente.

Principios del desarrollo sostenible

Medidas más precisas consisten en introducir en la legislación y justiciabilidad del medio ambiente tres principios esenciales: i) el que contamina, paga; ii) prevenir antes que mitigar; iii) realizar las rectificaciones en la fuente del daño ambiental, no en el medio receptor.

Los demás principios del desarrollo sostenible también deberían ser incorporados a la legislación, que quedaría así muy modificada. El gobierno debería integrar el manejo del medio ambiente en todas las políticas y entidades públicas, especialmente en las que generan más impactos ambientales y basar sus decisiones en la ciencia, no en su doctrina. Eso requiere que todas las entidades tengan el personal con el entrenamiento científico suficiente.

Asimismo, se debe descentralizar al máximo el manejo del medio ambiente y favorecer un enfoque gradualista. Todas las entidades de los tres niveles de gobernanza, de la más grande a la más pequeña, deberían establecer sistemas de gestión ambiental sin excepción. Urge adoptar un sistema de información robusto y evolutivo e integrar en las cuentas nacionales la contabilidad ambiental: qué y cuántos recursos naturales se usa, qué impactos se produce y a qué costos. El gobierno debería obligarse a cooperar con la sociedad civil. La educación ambiental –no la simple información– debería generalizarse.

La gestión ambiental

Todos los instrumentos de gestión ambiental deben ser robustecidos, simplificados y orientados a informar decisiones. Ese esfuerzo debe alcanzar a la Evaluación de Impacto Ambiental, la Evaluación Estratégica de Impacto Ambiental, las Auditorías Ambientales, la Gestión de Riesgos y Reducción de Desastres, las Certificaciones (especialmente orgánicas y de denominación de origen y controladas), los Reportes ambientales, el Análisis de ciclo de vida y las Evaluaciones Ambientales Rápidas.

En la **agricultura** se podría aplicar bonos a la conservación del bosque, del suelo y de la biodiversidad agrícola; impuestos al uso de plaguicidas y de maquinaria poco adecuada; subsidios a la conversión de agricultores naturales a agricultores orgánicos y permitir precios más altos para productos orgánicos.

En la actividad **forestal** se podría retornar a un sistema de concesiones de aprovechamiento de largo plazo, establecer la libertad de vender «captura de carbono», retornar a la certificación del manejo y de la cadena de custodia de la madera y otros productos; subsidiar el cumplimiento de estándares internacionales, organizar la producción de productos no maderables en el formato de cadenas de valor y subsidiar su acceso a mercados internacionales.

En la **minería** es posible reducir el número de las empresas informales, establecer la obligatoriedad de un depósito bancario por las empresas antes de iniciar operaciones; crear un impuesto a la contaminación minera (en función del volumen del mineral producido, el drenaje ácido de rocas, la emisión de GEI, el volumen de efluentes, el contenido de sustancias ácidas y metales tóxicos); crear un fondo para la innovación tecnológica y mitigación ambiental y un sistema de premios a empresas y gerentes en función del cumplimiento de metas ambientales.

En **hidrocarburos** se puede ordenar que todas las empresas establezcan sistemas de gestión ambiental que cubran todas las fases de producción del gas o del petróleo y especifiquen los protocolos bajo los que las empresas actuarán y que serán previamente diseñados y aprobados por las autoridades reguladoras.

En el campo de la **energía** es posible provocar inversiones en electricidad alternativa, lo que quiere decir permitir la formación de mercados y nuevas inversiones en tecnologías innovadoras; promulgar una ley de energías renovables, reducir/retirar el subsidio al gas que es entregado actualmente a las plantas termoeléctricas, preferir pequeñas plantas hidroléctricas basadas en la caída de agua y permitir que surjan muchos oferentes de energía eléctrica y la vendan al sistema integrado nacional. Esta medida requiere financiar la instalación de plantas fotovoltaicas y de parques solares, desarrollar parques fotovoltaicos especialmente en el altiplano y serranías; también, generar energía eólica y energía geotérmica por lo tanto dicha.

Las **áreas protegidas** podrían manejarse mejor con estándares de manejo basados en estándares internacionales y si las gobernaciones y los municipios controlan la gobernanza, pero el manejo lo realizan entidades especializadas. Las áreas protegidas podrían percibir ingresos por tres conceptos: i) turismo; ii) venta de productos propios del área; iii) servicios ambientales. Los beneficios se distribuirían: a la población local, al gobierno municipal, a las gobernaciones y al gobierno nacional, en ese orden y en proporciones decrecientes. Todos podrían ceder un *overhead* para pagar los servicios de la entidad manejadora. Las empresas operadoras de turismo y anexas deberían pagar un *fee* por operar y sujetarse a los estándares internacionales de turismo en áreas protegidas.

El **biocomercio** puede potenciarse ampliando el portafolio de productos, aumentando el número de productores y de volúmenes, facilitando el procesamiento, realizando acuerdos de negocios en las cadenas de valor de modo que una parte importante de los ingresos por ventas finales vaya al productor primario, facilitando la certificación orgánica de productores, las denominaciones de origen y las denominaciones geográficas controladas.

Los beneficios pueden ser muchos

Si nos atrevemos a cambiar políticas podemos lograr, entre otros, proteger los ecosistemas vitales, contribuir a reducir el cambio climático y el calentamiento global, evitar imponer externalidades a las generaciones futuras, emplear menos

recursos, usar y desperdiciar menos energía; generar más empleos, más ingresos, más productos limpios, menos contaminación de aire, suelos y agua; perder menos biodiversidad y crear más resiliencia. Otros países lo están haciendo. He aquí un ejemplo:

Energía fotovoltaica en Chile

La energía eléctrica fotovoltaica se produce al convertir la radiación en electricidad mediante un semiconductor (“célula fotovoltaica”) o bien sobre una película en cuya superficie se agrupan en un panel solar; los paneles solares forman parques solares.

Los parques solares se acomodan muy bien a la demanda local de energía. Un pequeño pueblo no necesita esperar durante años la conexión a las redes integradas de energía convencional; puede instalar su propio parque solar y autoabastecerse de energía eléctrica e incluso venderla. Los paneles solares no emiten gases de efecto invernadero (GEI), por lo que cada vatio solar producido desplaza a un vatio de energía convencional (que sí emite GEI), evitando así contribuir al calentamiento global y cambio climático.

La producción de energía fotovoltaica ha crecido enormemente en Chile. En 2005 casi no se producía; en 2014 se empezó con 1%; en 2017 ya era el 7% de la generación eléctrica total y 44% de las energías renovables no convencionales.

Chile posee algunas ventajas para desarrollar la energía solar. La más importante es que a lo largo de todo el país y principalmente en la zona norte la radiación solar es muy alta. En algunas zonas llega a 310 Watts/m². La meta de política de Chile es que para 2050 el 70% de la energía sea renovable y Chile se haya posicionado como exportador de tecnología y servicios en materia de energía fotovoltaica.

La investigación y el desarrollo de tecnologías han llevado a reducir el precio de los insumos necesarios para construir una planta fotovoltaica. Desde 2009 los paneles solares han rebajado casi 90%, haciendo más rentables los proyectos.

La energía fotovoltaica, además de hacer su contribución a la red nacional, ha empezado a ingresar en la vida cotidiana. Son cada vez más numerosas las empresas que generan una parte de la energía que consumen. Los paneles solares se están instalando no sólo en el suelo en lugares descampados, sino también en tejados, fachadas y paredes, en lugar de vidrios. Los aeropuertos de Chacalluta (Arica) y el Aeródromo de Atacama generan mediante paneles solares casi toda la electricidad que usan.