

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Cambio Climático

Política y Uso de RRNN

Ma. Gabriela Cueva J.
11/03/2010

El cambio climático debido a actividades humanas pone en peligro los ecosistemas y la salud humana a escala mundial. Con el fin de hacer frente a las amenazas que se ciernen sobre los ecosistemas en todo el mundo, en el decenio de 1980 se introdujo el concepto del desarrollo sostenible.

Desde entonces, ese concepto se ha aplicado ampliamente para guiar y enfocar la formulación de políticas

Introducción

El cambio climático es un problema global, pero cada uno de nosotros tiene la capacidad necesaria para influir sobre ello. Incluso los pequeños cambios en nuestro comportamiento cotidiano pueden contribuir a evitar emisiones de gases de efecto invernadero sin que ello afecte a nuestra calidad de vida. De hecho, nos pueden ayudar a ahorrar dinero.

Antecedentes

El cambio climático es la mayor amenaza medioambiental a la que se enfrenta la humanidad. Greenpeace trabaja para lograr un modelo energético sostenible, y apuesta por una revolución energética capaz de reducir las emisiones de CO₂ para evitar un cambio climático peligroso y en el que la opción nuclear esté definitivamente descartada.¹

Para ello es fundamental un cambio en la forma de producir y usar la energía que es la mayor fuente de emisiones de CO₂. La sustitución de formas de obtención de energía sucias por otras sostenibles necesita la paralización de los nuevos proyectos de centrales térmicas por su carácter de fábricas de cambio climático, el cierre progresivo de las centrales nucleares y el apoyo a la generación de electricidad con fuentes renovables: eliminando las barreras que existen para su crecimiento a gran escala y contando con el papel que los ciudadanos pueden jugar para transformar el sistema energético. Infórmate, comienza por cosas sencillas y pasa gradualmente a las difíciles, prueba nuevas alternativas.

Las variaciones climáticas han existido en el pasado y existirán siempre a consecuencia de diferentes fenómenos naturales, como los cambios fraccionales en la radiación solar, las erupciones volcánicas y las fluctuaciones naturales en el propio sistema climático.²

Sin embargo las causas naturales pueden explicar sólo una pequeña parte del calentamiento. La inmensa mayoría de los científicos coincide en que se debe a las crecientes concentraciones de gases de efecto invernadero, que retienen el calor en la atmósfera como consecuencia de las actividades humanas.

Aspectos

Los recursos naturales no sólo son indispensables para la vida (aire puro, tierras fértiles, árboles que transforman el dióxido de carbono en oxígeno). También representan el recurso económico esencial de cientos de millones de personas. La degradación de los suelos provocada por la erosión, el uso o abuso de productos químicos, el pastoreo excesivo, o la salificación derivada de la mala gestión de los recursos hídricos se traduce por una disminución de los ingresos de los pequeños agricultores y les condena a la pobreza.

La pobreza conduce a la deforestación, por el uso poco juicioso de la madera y de otros recursos necesarios para la cocina, la calefacción, la construcción de viviendas y la fabricación de objetos. La deforestación priva de recursos vitales a los más vulnerables y

¹ http://www.teamstoendpoverty.org/wq_pages/es/visages/environnement_detail.php

² http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/what/climatechange_es.htm

acelera el proceso que relaciona pobreza y degradación del medio ambiente.

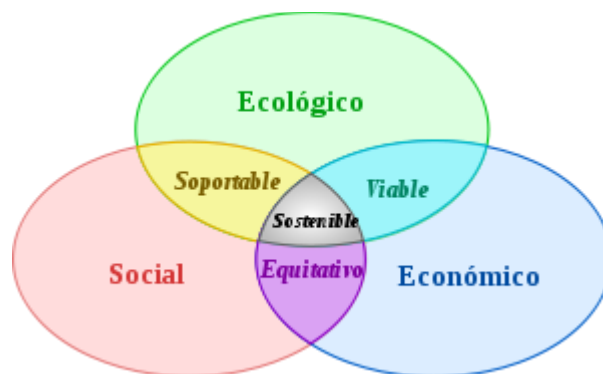
La contaminación del aire, el agua y la tierra no sólo destruye los activos económicos, sino que además es una amenaza para la salud de los habitantes. La contaminación del aire causada por las técnicas de producción contaminantes que los pobres utilizan por ignorancia o por incapacidad de invertir en tecnologías respetuosas con el medio ambiente, también es responsable del recalentamiento de la tierra y de los cambios climáticos que los países pobres no tienen medios de combatir. La contaminación del agua, originada por la falta de información sobre una buena gestión de este recurso, acarrea la esterilización de las tierras. Pone en peligro la pesca, y es la causa de la aparición de ciertas enfermedades, cuyas consecuencias afectan especialmente a los pobres.

A menudo, la pobreza confina a los pobres de las zonas rurales en tierras poco productivas, lo que contribuye a acelerar la erosión de los suelos. Por falta de recursos, los barrios pobres no pueden organizar la recogida de basuras, que se acumulan y deterioran la salud de los habitantes. La mala utilización de los recursos energéticos conduce al despilfarro y al aumento del coste de la energía a niveles que la hacen inaccesible para los pobres.



El acceso universal a la educación básica y a la formación profesional, la difusión de información en las comunidades sobre métodos agrícolas apropiados, la gestión de los residuos y de los recursos naturales, la protección de los litorales, la gestión de los recursos hídricos y de las pesquerías son fundamentales para la reducción de la pobreza y la limitación de sus efectos sobre el medio ambiente. Las medidas emprendidas para detener la deforestación y los programas de reforestación pueden garantizar un mejor uso de los recursos naturales en favor de los pobres. La producción local a bajo precio de calderas y aparatos de cocina que consuman poca energía debería reducir considerablemente el gasto energético de los hogares desfavorecidos, protegiendo al mismo tiempo el medio ambiente.

La cooperación internacional es necesaria para sustituir las tecnologías de producción perjudiciales para el medio ambiente por otras que lo respeten y para la protección del patrimonio común. El apoyo a los ayuntamientos y a las organizaciones comunitarias, especialmente en materia de gestión de los residuos, puede crear empleos y reducir la presión sobre el medio ambiente.



Problemas Principales

La energía solar calienta la Tierra y, según aumenta la temperatura, el calor se irradia de nuevo a la atmósfera como energía infrarroja. La atmósfera absorbe una parte de este calor gracias a algunos 'gases de efecto invernadero'.

La atmósfera actúa por tanto como las paredes de un invernadero, dejando que entre la luz visible y absorbiendo la energía infrarroja saliente, manteniendo de esta forma el calor en el interior. Este proceso natural se denomina "efecto invernadero". De hecho, sin este efecto invernadero la temperatura media de la Tierra sería de -18°C , cuando actualmente es de $+15^{\circ}\text{C}$.

No obstante, las actividades humanas siguen añadiendo gases de efecto invernadero a la atmósfera, sobre todo dióxido de carbono, metano y óxido nitroso, que intensifican el efecto invernadero natural y calientan el planeta. Este calentamiento artificial adicional se denomina efecto invernadero "intensificado".



Principales Avances

Criterios para la evaluación de tecnologías y medidas

1. GEI y otras consideraciones ambientales

- Posibilidades de reducción de GEI
 - Toneladas de equivalente de carbono⁴
 - Porcentaje de referencia y gama de IS92a (IS82c-e)
- Otras consideraciones ambientales
 - Variación porcentual en las emisiones de otros gases/partículas;
 - Biodiversidad, conservación del suelo, gestión de cuencas hidrológicas, calidad del aire en locales cerrados, etc.

2. Consideraciones económicas y sociales

- Rentabilidad
 - Costos medios y marginales
- Consideraciones a nivel de los proyectos
 - Costos de capital y de explotación, costos de oportunidad, costos incrementales
- Consideraciones macroeconómicas
 - PIB, creación o pérdida de empleos, efectos sobre la inflación o los tipos de interés, consecuencias para el desarrollo a largo plazo, divisas extranjeras y comercio, otros beneficios o inconvenientes económicos.
- Consideraciones de equidad
 - Impactos diferenciales para los países, grupos de ingresos, o generaciones futuras

3. Consideraciones administrativas, institucionales y políticas

- Gastos administrativos
- Capacidades institucionales para realizar la recopilación de información, la verificación, la aplicación forzosa, la autorización, etc, necesarias.
- Consideraciones políticas
 - Capacidad para superar los procesos políticos y burocráticos y sostener el apoyo político
 - Coherencia con otras políticas públicas
- Posibilidades de réplica
 - Adaptabilidad a diferentes ámbitos geográficos y socio-económico-culturales

Conclusiones y Recomendaciones

Se dispone de diversos instrumentos económicos para influir en las emisiones de más de un sector. Tanto a nivel nacional como internacional, probablemente los instrumentos económicos sean más rentables que otros medios para limitar las emisiones de GEI. Esos instrumentos comprenden subvenciones, impuestos y permisos/cuotas negociables, así como la aplicación conjunta.

Los efectos variarán según las circunstancias regionales y nacionales, como políticas existentes, instituciones, infraestructura, experiencia y situación política.

Los instrumentos a nivel nacional comprenden:

i) cambios en la estructura actual de las subvenciones, bien para reducir las correspondientes a las actividades en que se emiten GEI u ofrecerlas para actividades que limiten las emisiones de GEI o mejoren los sumideros;

ii) impuestos nacionales sobre las emisiones de GEI; y

iii) permisos negociables. Los instrumentos económicos a nivel internacional comprenden:

i) impuestos internacionales o impuestos nacionales armonizados;

ii) cuotas negociables; y

iii) aplicación conjunta.

Para aplicar instrumentos económicos a nivel nacional o internacional se requieren métodos en que se aborden las preocupaciones de equidad, competitividad internacional, "beneficio automático" (es decir, que las partes compartan los beneficios de la reducción sin soportar parte de los costos), y "fuga" (es decir, acciones de reducción en países participantes que causan un aumento de las emisiones en otros países).

Con algunas excepciones, los impuestos y los permisos negociables imponen costos para la industria y los consumidores. Las fuentes habrán de hacer desembolsos económicos, bien a través de los gastos para controlar las emisiones o mediante pagos en metálico para adquirir permisos o pagar impuestos.

Los permisos son más eficaces que el impuesto para lograr determinado objetivo de emisión, pero el impuesto proporciona mayor certidumbre que los permisos en cuanto a los costos de control. Para que un sistema de permisos negociables funcione debidamente, han de existir condiciones de competencia en los mercados de permisos (y productos). Un mercado de permisos competitivo puede permitir la creación de contratos futuros, con lo que disminuirá la incertidumbre respecto a los precios de los permisos futuros.

Un sistema de impuestos nacionales armonizados sobre las emisiones de GEI ha de ir acompañado de un acuerdo sobre transferencias financieras internacionales compensatorias. Para que ese sistema sea eficaz, no puede permitirse que los participantes apliquen políticas que aumenten indirectamente las emisiones de GEI.

Un sistema de cuotas negociables permite que cada participante decida la política nacional que seguirá. En la asignación inicial de cuotas entre países se abordan consideraciones de distribución, pero las consecuencias exactas de la distribución no pueden conocerse de antemano, puesto que el precio de la cuota sólo se conocerá después de comenzar la negociación, por lo que tal vez haya que prever una protección contra los movimientos de precios desfavorables.

En la aplicación de instrumentos económicos para limitar las emisiones de GEI a nivel internacional, la equidad entre países está determinada por las asignaciones de cuotas en el caso de sistemas de cuotas negociables, por el acuerdo de distribución de ingresos negociado en el caso de un impuesto internacional, o por los pagos de transferencia negociados como parte de impuestos nacionales armonizados sobre las emisiones.

Políticas

Procedimientos desarrollados y aplicados por uno o varios gobiernos en relación con el objetivo de mitigar los efectos del cambio climático aplicando tecnologías y medidas.

Potencial del mercado

Parte del potencial económico para reducir las emisiones de GEI o mejorar el rendimiento energético que puede lograrse en las condiciones de mercado existentes, suponiendo que no haya nuevas políticas ni medidas.

Energía primaria

Energía contenida en recursos naturales (p. ej., carbón, petróleo bruto, luz solar, uranio) que no ha sufrido ninguna conversión o transformación antropógena.

Medidas reglamentarias

Reglas o códigos establecidos por gobiernos en los que se prescriben especificaciones de productos o características sobre determinados procedimientos.

Normas/criterios de rendimiento

Serie de reglas o códigos que determinan o definen el rendimiento de un producto (p. ej., calidad, dimensiones, características, métodos de prueba, prescripciones sobre su utilización).

Cambios estructurales

Modificación, por ejemplo, en la parte relativa del PIB producido por los sectores industrial, agrícola o de servicios de una economía; o, más generalmente, transformaciones de sistemas en las que algunos componentes son reemplazados o sustituidos parcialmente por otros.

Potencial técnico

Cantidad en la que es posible reducir las emisiones de GEI o mejorar el rendimiento energético utilizando una tecnología o práctica en todas las aplicaciones en que pueda adoptarse técnicamente, independientemente de su costo y de la viabilidad práctica.

Tecnología

Elemento de equipo o técnica para realizar determinada actividad.

Medidas voluntarias

Medidas para reducir las emisiones de GEI adoptadas por compañías u otros a falta de prescripciones gubernamentales.

Permiso negociable

Asignación no transferible o negociable de derechos de un gobierno a una empresa para emitir determinada cantidad de una sustancia.

Cuota de emisión

Porción o parte de las emisiones totales admisibles asignada a un país o grupo de países en un marco de emisiones totales máximas y asignaciones obligatorias de recursos o evaluaciones.

Norma de emisión

Nivel de emisión que no puede rebasarse en virtud de la ley.

Intensidad energética

Proporción de consumo de energía y rendimiento económico o físico. A nivel nacional, la intensidad energética es la relación entre el consumo total de energía primaria doméstica o el consumo final de energía y el producto interior bruto o el rendimiento físico.

Externalidades

Subproductos de actividades que afectan al bienestar de la población o dañan el medio ambiente, cuando esos impactos no se reflejan en los precios de mercado. Los costos (o beneficios) asociados con externalidades no comprenden sistemas normalizados de contabilidad de costos.

Energía final

Energía suministrada de que dispone el consumidor que se convierte en energía útil (p. ej., electricidad en la toma corriente mural).

Fijación del precio basada en el costo total

Determinación del precio de bienes comerciales – como la energía eléctrica – que comprendería en los precios definitivos para el usuario final no sólo los costos privados de los insumos, sino también los costos de las externalidades creadas por su producción y utilización.

Potencial de reducción de GEI

Posibles reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero (cuantificadas en términos de reducciones absolutas o en porcentaje de emisiones de referencia) que pueden lograrse aplicando tecnologías y medidas.

Medidas de información y educación

Actividades que proporcionan información, formación o estímulo, o ayudan a una mayor comprensión. Pueden proporcionar información sobre la disponibilidad, el rendimiento y otras características de tecnologías, prácticas y medidas.

Fijación del precio basada en el costo marginal

Fijación de bienes y servicios comerciales según la cual el precio es igual al costo adicional derivado de la expansión de la producción en una unidad adicional.

Incentivos basados en el mercado

Medidas destinadas a cambiar directamente los precios relativos de los servicios de energía y a superar obstáculos al mercado.