

Economía del Cambio Climático en América Latina



Editorial

En América Latina las condiciones geográficas, climáticas y de vulnerabilidad ante eventos naturales, sociales y económicos colocan a la región alta fragilidad frente a los impactos económicos del cambio climático. Los daños anuales para los países de América Latina y el Caribe, que se estiman por cuenta de la disminución del rendimiento agrícola, la desaparición de glaciares, las inundaciones, la sequía y otros eventos provocados por el calentamiento de la Tierra, ascenderían a 100.000 millones de dólares para el 2050, según datos de un reciente estudio de la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Mundial para la Naturaleza.

Estos y otros datos plantean el reto de actuar con estrategias claras y viables de mediano y largo plazo que permitan el adecuado uso de fondos para la adaptación y mitigación; así como desarrollar una economía verde que reconvierta las formas de producción y de consumo; además de mejorar políticas fiscales sobre el manejo de los recursos naturales. Bajo el principio de responsabilidad común pero diferenciada, los países a nivel global deberán encaminarse a un desarrollo verde, sostenible en sentido ambiental, económico y social, y que reconozca la complementariedad del desarrollo económico con la protección climática.

Diversos estudios señalan que los costos de adaptación constituyen una pequeña fracción de los costos de los impactos materiales, que resultan de la inacción. Además, los beneficios en materia de desarrollo socioeconómico como la seguridad alimentaria y energética, o la calidad del aire y el agua, hacen que las inversiones en adaptación sean efectivas en términos de costos. Pero mientras más se atrasan las medidas contundentes, mayor es el precio que pagar.

Es hora de actuar. No hay otra alternativa ni otro momento. El cambio climático no sólo es efecto de un tipo de desarrollo sino que puede ser la causa de la agudización de la pobreza y la inviabilidad de muchas economías en la región.

Comité Editorial:

Jan Karremans (Coordinador)

Luis Miguel Galindo (CEPAL)

César Carmona-Moreno (JRC)

Catherine Ghyoot (EuropeAid, G/2)

Boris Ramírez (Exp. Comunicación)

Ibis Liulla (Asesora)



Comisión
Europea

Cambio Climático en América Latina: Impactos Económicos y Sociales

La evidencia disponible muestra que el cambio climático tiene consecuencias económicas y sociales sobre la biodiversidad y, en general, sobre el bienestar de la población y que será uno de los grandes condicionantes del estilo de desarrollo durante el siglo XXI (IPCC, 2007; Stern, 2007). Esta evidencia señala, además, que los ecosistemas y el conjunto de las actividades económicas y, en consecuencia, los ingresos de los diferentes grupos sociales son sensibles, entre otros factores, a la variabilidad y a la evolución climática (CEPAL 2009 y 2010). Por ello, existe una preocupación creciente por los efectos de los eventos climáticos extremos asociados, parcialmente, al cambio climático sobre las actividades económicas y las condiciones sociales.

Ante este escenario, los países deberán hacer un esfuerzo simultáneo al recibir los impactos climáticos y adaptarse a las nuevas condiciones climáticas y, al mismo tiempo, instrumentar un proceso coordinado de mitigación de gases de efecto invernadero. Esta será una de las características que condicionará el estilo de desarrollo del siglo XXI.

Para ilustrar lo anterior: estabilizar las condiciones climáticas en un aumento no mayor a 2°C de temperatura, requiere limitar el flujo actual de emisiones y pasar de 7 a 2 toneladas *per cápita* en los próximos 40 años. Esto implica la necesidad de realizar cambios importantes en las actuales características del sistema económico y en los estilos de vida; reconociendo, al mismo tiempo, la inevitabilidad de estas modificaciones climáticas para instrumentar un activo proceso de adaptación.

Estos procesos deben considerar que el cambio climático se caracteriza por un alto nivel de incertidumbre y por la presencia de efectos asimétricos; esto es, los países que históricamente han contribuido con una mayor cantidad de gases de efecto invernadero son aquellos que reciben los menores daños mientras que los países con una menor contribución histórica son aquellos que reciben los mayores efectos negativos. En este

contexto, América Latina y el Caribe presentan un dilema para el futuro inmediato; existe una asociación positiva entre PIB per cápita, consumo de energía per cápita y emisiones per cápita acompañado de un proceso discontinuo pero aún insuficiente de desacoplamiento energético y de menor intensidad de CO₂ a energía (véase Gráfica pág. 2). Ello se traducirá en un aumento paulatino de las emisiones inconsistente con un desarrollo sostenible.

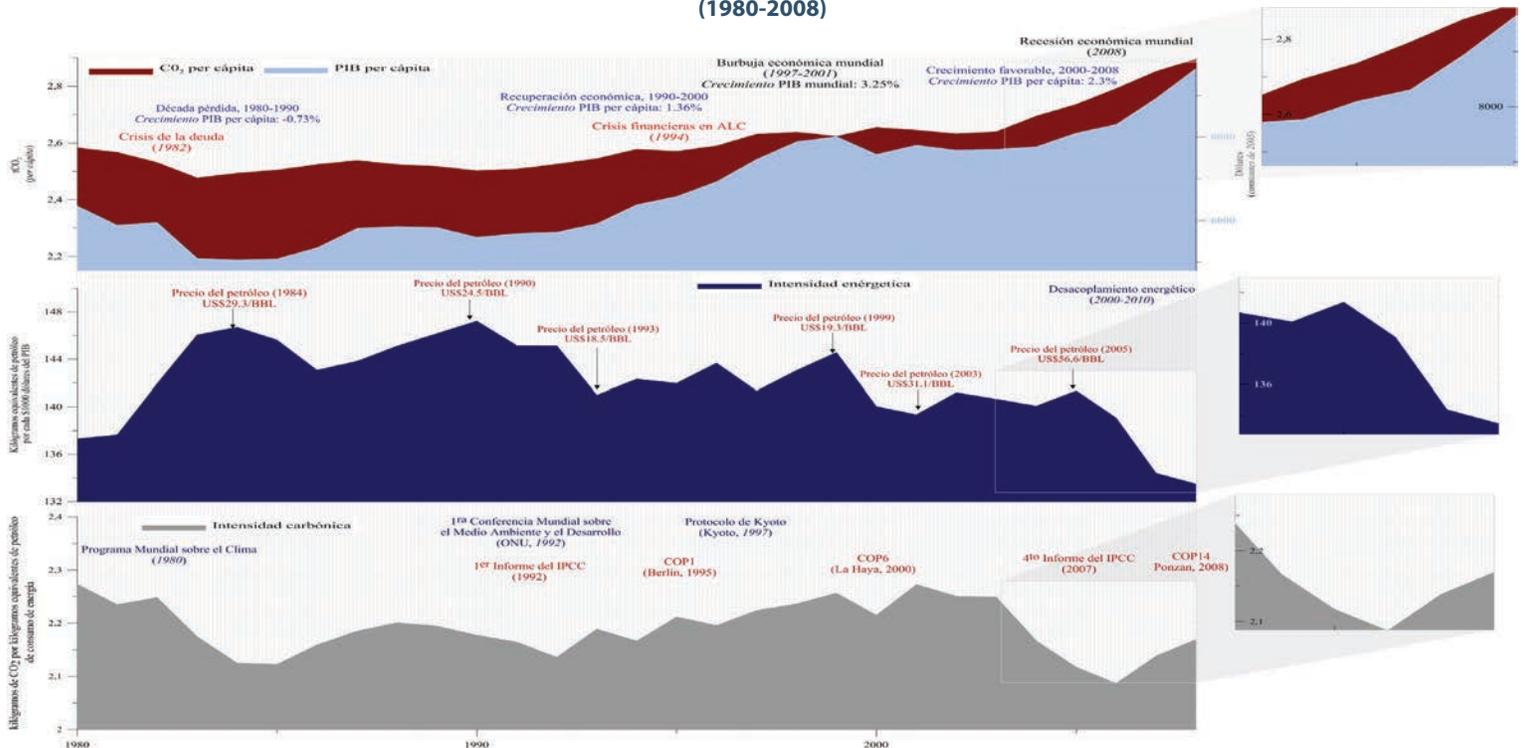
La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Comisión Europea han venido trabajando con los países de Latinoamérica, en el marco del Programa EUROCLIMA, en el fortalecimiento de las capacidades y la generación de información para los tomadores de decisión, que permita conocer los impactos sociales y económicos del cambio climático en la región, en particular sobre la pobreza, la distribución del ingreso y la vulnerabilidad. Para informarse sobre los resultados alcanzados hasta la fecha y las actividades realizadas por el componente socioeconómico en el marco del Programa EUROCLIMA visite: <http://www.cepal.org/ccas>.

Este boletín dedicado a la "Economía y los efectos sociales del Cambio Climático" aborda algunos de los resultados de estudios realizados por la CEPAL para fortalecer las capacidades de actores regionales y brindar información de utilidad para la toma de decisiones.

Dr. Luis Miguel Galindo
Unidad de Cambio Climático,
División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos
Humanos,
Comisión Económica para América Latina y el Caribe
(CEPAL)



Trayectoria del PIB per cápita y CO2 per cápita, intensidad energética e intensidad CO₂ a energía en América Latina y el Caribe (1980-2008)



Fuente: Elaborado por la Unidad de Cambio Climático de la DDSAH de la CEPAL con estadísticas de PIB per cápita (valorados a paridad de poder de compra en dólares de 2005), de las emisiones de GEI (tCO_{2e}: Toneladas de CO₂ equivalente) del consumo de energía, de la intensidad energética (kilogramos equivalentes de petróleo por cada \$1000 dólares del PIB) y de la intensidad carbónica (kilogramos de CO₂ por kilogramos equivalentes de petróleo de consumo de energía). Los datos fueron obtenidos de la base de datos de World Development Indicators, Washington, DC: World Bank Group.

Notas: América Latina y el Caribe: Argentina, Estado Plurinacional de Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Trinidad y Tobago, Uruguay y la República Bolivariana de Venezuela. Los datos de Haití son para el periodo 1991-2008. "Intensidad energética": El consumo de energía es medido por la oferta total de energía primaria en kilotoneladas equivalentes de petróleo. El PIB per cápita está en dólares constantes de 2005, ajustado por la paridad de poder adquisitivo. "Intensidad carbónica": No se incluye a Trinidad y Tobago. Las emisiones de dióxido de carbono son aquellas derivadas de la quema de combustibles fósiles y la producción de cemento. Incluyen el dióxido de carbono producido durante el consumo de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos, y la quema de gas. Crecimiento: Tasa de crecimiento anual promedio.



Fuente: Foto ONU/Eskinder Debebe

RÍO+20: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, denominada Río+20, Colombia, con el apoyo de Guatemala, logró que se aprobara la propuesta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que plantea el diseño, consenso y aplicación de indicadores para medir la sostenibilidad del desarrollo social, ambiental y económico.

Con el consenso de las 193 delegaciones participantes en la conferencia Río+20, celebrada en junio en Brasil, la propuesta sobre los ODS se coloca al mismo nivel de los Objetivos del Milenio. Los ODS pretenden ser referente político y técnico para desarrollar esfuerzos nacionales y regionales de manera intersectorial frente al

panorama medioambiental en el mundo. Este es un instrumento que busca la identificación de brechas y características específicas de las poblaciones frente al uso sostenible de los recursos naturales y la seguridad alimentaria.

Para la definición de los ODS se ha creado un grupo compuesto por 30 países que trabajará por regiones durante este 2012. Uno de los grupos es América Latina y El Caribe, encargado de establecer los objetivos comunes para la región.

Puede revisar la propuesta en: <http://www.cancilleria.gov.co/international/politics/environmental/sustainable>





Entrevista con el Sr. Joseluis Samaniego

Director de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos
Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Resultados de RÍO+20 para América Latina

¿Cuál fue el mayor avance que se desprende de la Cumbre de la Tierra, Río + 20?

Existen varios puntos a destacar. En primer lugar haber establecido procesos de cambio institucional y en referencia a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Por ejemplo, la decisión de crear un Foro de Alto Nivel que reemplazará a la Comisión de Desarrollo Sostenible (CDS). Este Foro tendrá la facultad de deliberar, coordinar y resolver y por tanto se espera mayor coherencia en los procesos globales hacia el desarrollo sostenible. Adicionalmente se acordó establecer un proceso intergubernamental para crear una estrategia de financiación del desarrollo sostenible en base a mecanismos innovadores, a la vez que se definió la necesidad de establecer un entorno propicio para la transferencia de tecnología a los países en desarrollo. Por otra parte, se establece un proceso de mejora del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) para que tenga membresía universal y un presupuesto regular de Naciones Unidas, aunado a que se le otorgan mayores facultades, como las de coordinación del pilar ambiental tanto para manejar aspectos operativos como de calendarios. El tercer proceso tiene que ver con la definición de los ODS para todos los países que deberán alinearse con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Este proceso debe iniciarse en 2012 y estar finalizado en el 2013 a través de una resolución de la Asamblea General. Esta decisión es relevante para las Comisiones Regionales ya que están llamadas a apoyar este proceso. Por último, es relevante destacar que la cumbre refuerza el funcionamiento del multilateralismo, la vigencia del concepto de Desarrollo Sostenible y refrenda los compromisos de la cumbre de la tierra establecidos en el año 1992.

¿Qué alternativas o acciones permitirían a los países de la región mantener sus ventajas comparativas y competitivas en el sector agrícola?

El cambio climático es de especial relevancia para los países de América Latina y el Caribe (ALC) debido a la importancia de la producción primaria

en las economías nacionales y la vulnerabilidad del sector. Respecto a las alternativas de los países de la región existen varias maneras de aproximarlos. Uno es a través de mejoras marginales en los procesos productivos actuales. Esto es, establecer mejoras en procesos a través de investigación y desarrollo. Un ejemplo es lo que ha llevado a cabo Brasil en materia de adecuación de procesos ganaderos, para aumentar la productividad sin aumentar la extensión. Uruguay y Argentina también han desarrollado medidas en esa misma línea en procesos ganaderos y de labranza cero respectivamente. Una segunda área de oportunidad está en el pago por servicios ambientales (PSA) a raíz del reconocimiento de los servicios ambientales que generan la aforestación, forestación y conservación de bosques, que en la jerga de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) se reconoce como REDD (Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation). El pago por servicios ambientales puede mejorar el esquema de costos de oportunidad a favor de la conservación. Una tercera oportunidad es internalizar los costos reales en las producciones que la región domina (soya, trigo y algunos minerales) para presionar al sistema internacional de precios y tender a reconocer los reales costos de producción, de modo que los mercados contribuyan a la conservación y no a la destrucción.

¿Qué acciones o alternativas pudiesen implementar los países de la región para recorrer la senda de la economía sostenible?

Además de la visión tradicional de transferencias tecnológicas y financieras, que permitirían establecer mejores patrones productivos, por ejemplo de energía, está la mejora en la Gobernanza de los recursos naturales. El proceso de Gobernanza sin duda permitiría convertir a los recursos no renovables en alternativas mejores y duraderas. Por ejemplo, un adecuado cobro al uso y accesos a los recursos naturales podría fortalecer las finanzas públicas y, consecuentemente, favorecer la introducción de procesos más limpios. En resumen, tasar

adecuadamente el acceso a los recursos naturales, evitar las pérdidas fiscales con subsidios que son contraproducentes social y ambientalmente y determinar los costos reales de la actividad económica, incluyendo los ambientales y los de salud, permitirían ir generando un sistema de precios que esté mandando las señales correctas las sociedades, los inversionistas, empresas y consumidores a favor del desarrollo sostenible. Lo importante aquí es que no estamos hablando de un problema de tecnología o de insuficiencia financiera, sino de comprensión, de visión, de voluntad, de un problema, incluso, conceptual.

¿Cómo cree usted que el programa EUROCLIMA podría aportar a los países herramientas para atender los arreglos o elementos sustantivos acordados en el documento "El futuro que queremos"?

El cambio climático es parte de los grandes problemas que está enfrentando la humanidad y así lo reconoce el documento "El futuro que queremos" y EUROCLIMA está atendiendo este problema centralmente. Atender los problemas de adaptación y mitigación responde al reto ambiental más fuerte y de mayor alcance para la humanidad, para la economía, para la biodiversidad y uno de los más difíciles de tratar.

El cambio climático es un síntoma de una economía que no logra manejarse correctamente, que excluye costos en forma indebida, por tanto, enfrentar este problema permite, también, atender indirectamente muchos otros problemas ambientales como la congestión local, la contaminación, el cambio de uso de suelo, etc. Lograr un manejo de adaptación y mitigación generará un entorno de co-beneficios ambientales, económicos y sociales muy importantes, lo que EUROCLIMA es una de las grandes palancas para una reorientar la economía hacia los criterios de desarrollo sostenibles.

Adaptación al Cambio Climático: una Visión desde América Latina

Es inevitable un aumento de temperatura importante en este siglo; por tanto, resulta fundamental para América Latina instrumentar procesos de adaptación. Dichos procesos incluyen cualquier tipo de ajuste en los sistemas naturales o humanos, o actividades en respuesta a los cambios previstos en las variables climáticas (IPCC, 2007).

De acuerdo al consenso científico se indica, con un grado de incertidumbre importante, que:

- Las concentraciones atmosféricas de 450 ppm de CO_{2e} son consistentes, con 80% de probabilidad, con un aumento de la temperatura promedio global anual de 2°C por arriba de los niveles preindustriales.
- Las concentraciones atmosféricas de 550 ppm de CO_{2e} son coherentes, con una probabilidad de casi el 70%, con un aumento de la temperatura global de 3°C (Stern, 2008).
- En la actualidad se estiman concentraciones de 392 ppm de CO₂ y 439 ppm de CO_{2e}.

Frente a este escenario climático, la evidencia disponible indica que procesos de adaptación son una práctica común en las actividades económicas y los ecosistemas, sobre todo en referencia a la volatilidad climática e incluso, es la consecuencia natural de una economía más eficiente. Aunque la evidencia sobre estos procesos de adaptación es aún preliminar y fragmentada e incluso con resultados contradictorios (BID-CEPAL-WWF, 2012), existe un amplio portafolio de opciones de adaptación con resultados y consecuencias muy distintas. Por ejemplo, algunos procesos de adaptación deben evitarse ya que ocasionan problemas adicionales en el largo plazo; este es el caso, de una sobreexplotación de mantos acuíferos para compensar el aumento de la temperatura en las actividades agropecuarias (Galindo, 2009).

En este contexto, en la literatura internacional se incluyen diversas medidas sobre adaptación para los diferentes sectores (Véase Gráfica):

- En el sector zonas costeras se destacan medidas como los ajustes en la regulación para la construcción y el mejoramiento de la infraestructura costera;
- En agricultura se pueden adoptar nuevas tecnologías, desarrollar nuevos cultivos e incursionar en programas de seguros;



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

- En biodiversidad se pueden incrementar las áreas protegidas y los corredores biológicos, mejorar los programas de vigilancia, así como las leyes y la regulación;
- En recursos hídricos se pueden realizar mejoras en la infraestructura y gestión del recurso, así como aplicar impuestos y otros instrumentos económicos, y en el sector salud será necesario mejorar la infraestructura, los sistemas de prevención y los sistemas de información.

Estas medidas pueden clasificarse de diversas formas, por ejemplo, atendiendo a la clasificación de Fankhauser (Fankhauser, 1998) se observa que muchas de estas medidas de adaptación corresponden a iniciativas públicas y/o privadas, con aplicación tanto nacional como local, mientras que otras corresponden a cambios tecnológicos o de comportamiento de los agentes. El conjunto de la evidencia indica que el cambio climático representa uno de los grandes desafíos de este siglo y solo solucionándolo será posible transitar a un desarrollo sustentable.

Para más información contactarse con: euroclima.cepal@cepal.org



Documento

Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático. Diagnóstico inicial, avances, vacíos y potenciales líneas de acción en Mesoamérica. Septiembre 2010



<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35404402>

La adaptación al cambio climático y la vulnerabilidad ha sido diagnosticado por el BID, con énfasis en países mesoamericanos. El documento es una contribución a la construcción de programas de apoyo a la formulación de políticas sobre adaptación al cambio climático y a la cooperación sur-sur en el tema. Se proporciona información y datos importantes sobre la posición de los países a través de ejemplos y perfiles.



Documentos

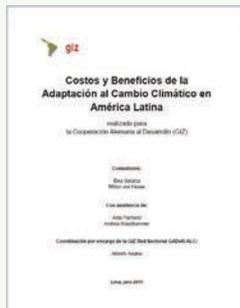
Hacia el Crecimiento Verde. Un resumen para los diseñadores de políticas, Mayo 2011



<http://bit.ly/MXMc4Y>

Este documento de la OCDE proporciona un marco de referencia sobre cómo los países pueden lograr el crecimiento y el desarrollo económico, combatiendo, a la vez, el cambio climático e impidiendo la costosa degradación ambiental y el uso ineficiente de los recursos naturales. Plantea la búsqueda de nuevas formas de producir y consumir; así como nuevos modelos de negocios, planificación urbana, organización del transporte, entre otros sectores. El desafío esbozado es el establecimiento de indicadores y estudios sectoriales para el establecimiento de un crecimiento verde.

Costos y Beneficios de la Adaptación al Cambio Climático en América Latina



<http://www.riesgocambioclimatico.org/CostosBeneficiosACC/documentos/peru/EstudioCosto-Beneficio-deACCenAmericaLatina.pdf>

Este documento presenta una metodología para evaluar proyectos de inversión relacionados a la adaptación al cambio climático. Parte de una revisión del impacto económico del cambio climático desde una perspectiva regional y se adentra a estudios de casos; así también hace un análisis de costo-beneficio frente a las medidas de adaptación.

Metodologías para el Análisis del Cambio Climático

El análisis económico y social del cambio climático es fundamental para estudiar las causas, sus efectos y para diseñar una estrategia eficiente que permita transitar a un desarrollo sostenible. La cuantificación de los impactos está rodeado de gran incertidumbre, debido a que se consideran horizontes de tiempo de largo plazo, así como la divergencia de metodologías dependiendo de la disponibilidad de información, local, nacional y regional.

El análisis económico y social del cambio climático es una tarea compleja que incluye gran diversidad de técnicas y enfoques, incluyendo modelos cuantitativos y predictivos, estudios empíricos, juicios de expertos y experimentación. Cada uno de estos enfoques tiene sus ventajas y desventajas, por lo cual la combinación de enfoques puede ser una estrategia eficaz. Por otro lado, debido a la heterogeneidad de los sectores involucrados, la metodología debe adaptarse o modificarse según sea el caso.

La metodología para el estudio del cambio climático parte de la definición de una trayectoria tendencial o base de las actividades económicas, sin incluir los impactos del cambio climático (*business as usual*), proyectando trayectorias de crecimiento sectoriales y de la economía en su conjunto, así como de otros factores claves como la población, el cambio de uso de tierra, y el consumo de agua y de energía. La definición de la línea base es fundamental porque sobre ella se realizan comparaciones de diferentes escenarios considerados.

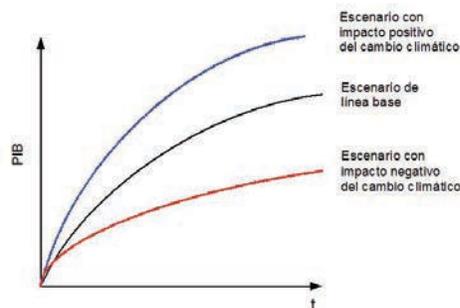
Los impactos son, en general, calculados a través de modelos cuantitativos, los cuales comparan las variables de interés que reflejan los impactos del cambio climático con sus respectivas líneas base. La elección del método y de los supuestos detrás de la construcción de la línea base es, por tanto, fundamental para la estimación de los costos del cambio climático.

Debido a que los impactos del cambio climático pueden ser positivos o negativos, dependiendo de la región geográfica y los sectores económicos, la agregación de los impactos del cambio climático deben ser sujetos a un Análisis Costo – Beneficio (ACB) para elaborar una estrategia económica óptima. Este método consiste en (i) identificar y cuantificar los costos y beneficios de la medida de política pública a considerar, (ii) evaluar monetariamente los costos y beneficios, lo que implica predecir los flujos futuros, (iii) aplicar una tasa de descuento para transferir en el tiempo los costos y beneficios y así obtener el valor presente neto y (iv), a través de una regla de decisión optar por aplicar o descartar la política pública seleccionada.

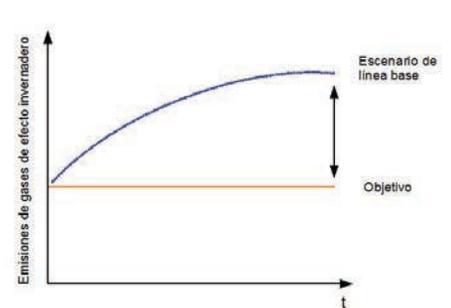
En el estudio realizado por la CEPAL, se realiza una propuesta de metodologías y herramientas para el cálculo de los potenciales impactos del cambio climático en los principales sectores de la economía. Los métodos propuestos son el resultado de los diversos análisis y estudios realizados.

Para conocer el estudio contactarse con: euroclima.cepal@cepal.org

Escenarios de impactos económicos del cambio climático



Escenarios de mitigación del cambio climático



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Impactos del Cambio Climático sobre la Distribución del Ingreso y la Pobreza

En la actualidad existe un consenso sobre la relación entre las concentraciones de gases de efecto invernadero y el cambio climático; sin embargo, persiste aún el desconocimiento sobre los canales de transmisión y la magnitud de estos efectos en el bienestar de los hogares. La Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL) realizó un estudio en el marco del Programa EUROCLIMA, que contribuye al mejor entendimiento de los impactos que el cambio climático podría tener en el ingreso de los hogares y, por lo tanto, en la pobreza y la desigualdad en la región.

La evidencia muestra que las actividades agropecuarias son particularmente sensibles al clima y que, por lo tanto, estas actividades son un canal de transmisión claro entre cambio climático e ingreso de los hogares. Esto es, los cambios en el clima inciden sobre la productividad agrícola y, en consecuencia, sobre los ingresos de los agricultores. Ello resulta particularmente relevante en América Latina dado que una parte importante de la pobreza se ubica geográficamente en las zonas rurales.

La relación entre productividad agrícola y clima, y entre clima e ingreso netos por hectárea o valor de la tierra ha sido ampliamente establecida (Mendelsohn *et al.*, 1994, 1996, 2001) y además, existe evidencia que apunta a que el ingreso total de los hogares rurales se ve afectado por el clima siendo el mecanismo de transmisión precisamente el ingreso agrícola (Mendelsohn *et al.*, 2007).

De este modo, con base en una encuesta y microdatos correspondientes a nivel hogar se estimó para el caso de México la correlación contemporánea entre variables climáticas e ingreso agrícola, en forma similar al conocido

método Ricardiano (Mendelsohn *et al.*, 1994, 2007 y 2010). Los resultados obtenidos para México indican que:

- el ingreso promedio total anual para los hogares agrícolas es de poco más de 13,000 pesos y que la línea de pobreza y de indigencia en el sector rural de México era de 928 y 530 pesos mensuales por persona respectivamente en 2002 (periodo de referencia de la encuesta utilizada).
- el ingreso agrícola es sensible a las variables climáticas, bajo el supuesto de que el comportamiento de los hogares no se modifica (Bourguignon y Spadaro, 2006).
- el aumento de un grado en la temperatura en los meses de la primavera disminuirá el ingreso agrícola *per cápita* anual de los hogares agrícolas en cerca de 2,500 pesos mexicanos, manteniendo constantes el resto de los factores que inciden en el ingreso de los hogares.
- por cada milímetro de disminución en la precipitación mensual durante el invierno se tendría un aumento en el ingreso agrícola *per cápita* anual de poco más de 200 pesos.
- la misma disminución, pero en la primavera, se vería reflejada en una disminución en el ingreso agrícola de casi 130 pesos.

Estos resultados muestran que existe un comportamiento no lineal importante entre las variables climáticas y los ingresos agrícolas. Además, se observa que el gasto en fertilizantes y plaguicidas se asocian con mayores ingresos netos agrícolas. Ello refleja, en alguna medida la importancia de los procesos de adaptación (IPCC, 2007; Agrawala y Fankhauser, 2008; World Bank, 2010a y 2010b; OECD, 2012).

Estos resultados adquieren mayor relevancia

porque, de acuerdo a los datos de la muestra utilizada, en 2002, el 38% de los hogares rurales se encontraban por debajo de la línea de pobreza alimentaria y la desigualdad en la distribución del ingreso era alta (coeficiente de Gini de 0.6).

Los estimadores puntuales de pobreza y desigualdad para tres modelos climáticos muestran que, tanto la pobreza como la desigualdad, aumentan como resultado de los cambios en las variables climáticas. Las simulaciones de los modelos climáticos de HADLEY (*Hadley Centre for Climate Prediction and Research*) y MIMR (*Center for Climate System Research*) arrojan resultados similares, siendo el modelo HADLEY el que presenta los aumentos más grandes con una incidencia de la pobreza del 49% de la población rural y un índice de Gini de 0.74. Los incrementos más moderados se dan con el modelo PCM (*Parallel Climate Model*); la incidencia aumenta al 40% mientras que el Gini llega a 0.62 (véase cuadro).

Para conocer el estudio contactarse con euroclima.cepal@cepal.org

Documento

La economía del cambio climático en Centroamérica. Reporte técnico 2011



<http://bit.ly/M7fU2m>

Esta publicación es parte de la iniciativa coordinada entre la CEPAL, los Ministerios de Ambiente y Hacienda y Finanzas de los siete países de Centroamérica, la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) del Sistema de Integración de Centroamérica (SICA) y la Secretaría de Integración Económica de Centroamérica (SIECA). Ha contado con financiamiento del Ministerio para el Desarrollo Internacional del gobierno británico (UKAID/DFID) y de la Cooperación para el Desarrollo de Dinamarca (DANIDA).

Impactos en la pobreza y la desigualdad de los distintos modelos climáticos

		Pobreza			Desigualdad Gini
		Incidencia	Profundidad	Severidad	
Niveles actuales		38%	0.221	0.193	0.599
Modelos Climáticos	HADLEY	49%	0.444	0.598	0.737
	PCM	40%	0.254	0.249	0.619
	MIMR	48%	0.439	0.586	0.734

Fuente: CEPAL, a partir de datos de la Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México (ENHRUM) para el año 2002.

Documentos

Hacia una economía VERDE Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza



http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_synthesis_sp.pdf

Se argumenta en esta guía para decisores de políticas, que es necesaria una reasignación de las inversiones públicas y privadas, incentivada a través de reformas de políticas y la creación de condiciones, para desarrollar y mejorar el capital natural. La transición a una economía verde tiene el potencial de lograr el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza a un nivel y a una velocidad que nunca se vieron antes.

La visión de la economía verde en América Latina y el Caribe



http://www.sela.org/attach/258/default/Di_1-2012-La_vision_de_la_economia_verde_en_America_Latina_y_el_Caribe.pdf

Documento elaborado en preparación para Rio+20, tocando temas básicos: ¿qué es la economía verde?; ¿cómo podrían América Latina y el Caribe, como región y a nivel de cada país, transitar hacia una economía verde a partir del análisis de su matriz energética?; y ¿cómo podría ello contribuir a una mejor calidad del crecimiento que permitiera una reducción de las desigualdades de ingresos, así como apuntalar el combate a la pobreza? incluye Matriz Energética para el 2009: por país y tipo de combustible.

Estimar las emisiones y capturas de gases de efecto invernadero (GEI) es un elemento importante para avanzar en el cumplimiento del objetivo de lograr estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que pueda prevenir una interferencia humana peligrosa del sistema climático. Por tanto, una correcta medición de la emisión de estos gases entrega las garantías esenciales para atender ese objetivo y avanzar en el proceso de negociación y financiamiento de las medidas de mitigación y adaptación necesarias. Así, los esfuerzos de reducción de emisiones de GEI dependen, entre otros factores, de la posibilidad de contar con mecanismos transparentes de monitoreo, información y verificación (MRV por sus siglas en inglés). Lo anterior ha quedado de manifiesto en los acuerdos asociados a la Ruta de Bali y revelado de manera especial en las COP de Copenhague, Cancún y Durban.

Los países desarrollados y en desarrollo (Anexo I y no-Anexo I de acuerdo a las categorías desarrolladas en el Protocolo de Kyoto) signatarios del UNFCCC tienen obligaciones de entregar y poner a disposición del público de manera periódica los inventarios de emisión de GEI a través de sus Comunicaciones Nacionales. En el caso de los países en desarrollo se exige la entrega de dichos informes (incluyendo inventarios de emisión) cada cuatro años. Por otra parte, se les recomienda que, en función de sus capacidades y nivel de apoyo financiero logrado, realicen revisiones cada dos años de los inventarios de GEI, incluyendo información con respecto a las medidas de mitigación adoptadas, necesidades y apoyo recibido.

En este contexto, la CEPAL, en el marco del programa EUROCLIMA, realizó el *Estudio de los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero en Latinoamérica*, con el objetivo principal de analizar la calidad de los inventarios nacionales realizados en América Latina y hacer un análisis crítico de las metodologías y datos utilizados para estimar las emisiones. Los resultados del estudio muestran que en el sector energía los valores presentados, son similares a los de otras fuentes internacionales; sin embargo, se observan deficiencias importantes en la calidad del reporte de las emisiones, no tanto así en los cálculos

Inventarios de Gases de Efecto Invernadero

realizados. Ninguno de los países incluidos en el estudio reporta los niveles de actividad de los combustibles utilizados con la información necesaria para poder realizar una reproducción de los inventarios por sí sola, sin la necesidad de consultar información adicional en otras fuentes.

En el caso de los sectores agricultura y cambio de uso de suelo, existen diferencias importantes entre los reportes de inventarios y las estimaciones propias. Pese a lo evidente de las diferencias, los resultados deben considerarse con cautela. Los inventarios no proporcionan, en general, la información suficiente para replicar en forma confiable las cifras reportadas en los inventarios.

Una recomendación que surge del estudio es la necesidad de que los inventarios de GEI en los sectores diferentes a energía, presenten cifras desagregadas de emisiones, los factores de emisión utilizados y los niveles de actividad usados para el cálculo. Asimismo, se recomendó que se reporten el tipo de bosques o las especies y tipo de árboles a los que se refieren las cifras, usando por ejemplo la clasificación usada por el IPCC para sus factores de emisión en Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura (USCUISS).

Para conocer el estudio contactarse con euroclima.cepal@cepal.org

Documento

Glosario de Términos sobre Economía del Cambio Climático



http://www.preventionweb.net/files/17281_17281glosariodecambioclimatico.pdf

PreventionWeb, que es una plataforma de recursos sobre reducción de desastres, ha compilado una serie de términos asociados a la economía del cambio climático, que permite clarificar y diferenciar los conceptos utilizados en este campo.



Comisión Europea



Primer Llamado

Presentación de estudios sobre Cambio Climático y su impacto socioeconómico



CEPAL-EUROCLIMA invita a académicos y miembros de entidades, privadas y públicas, de América Latina a presentar **los resultados de sus investigaciones** sobre los impactos del Cambio Climático en la Región, con especial énfasis en impactos sociales y/o económicos. Se pretende la difusión de las herramientas y técnicas de análisis utilizadas para contribuir a fortalecer el conocimiento, el intercambio y discusión de los resultados.

Los autores de los estudios que resulten seleccionados obtendrán US\$ 5000 para la presentación de su trabajo en un Taller Internacional que reunirá a expertos y a una audiencia especializada en el tema.

Fecha Cierre: martes 11 de septiembre 2012,

Las bases y documentos anexos de esta convocatoria están disponibles en el portal de la Red Sobre Cambio Climático (<http://www.cepal.org/ccas/>)

Más información: euroclima.cepal@cepal.org

Fortalecimiento de conocimientos y capacidades socioeconómicas para el cambio climático

En el marco del programa EUROCLIMA, la Comisión Económica para América Latina – CEPAL, desarrolla acciones orientadas a mejorar el conocimiento y facilitar el intercambio de información socioeconómica del cambio climático en América Latina.

Desde esa perspectiva de trabajo se busca avanzar en el análisis de los impactos del cambio climático sobre la equidad social, la distribución del ingreso, la pobreza, la vulnerabilidad social, entre otros. Así también de facilitar y/o generar herramientas para el análisis de los costos y beneficios de las alternativas de mitigación, facilitando la toma de decisiones y la planificación estratégica.

Recientemente se ha brindado apoyo técnico al gobierno de El Salvador en el desarrollo de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de la Política Energética Nacional, la cual servirá al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la toma de decisiones estratégicas sobre los objetivos ambientales, sociales y territoriales de la política energética.

En lo concerniente a la generación e intercambio de información, así como a la difusión de actividades y recursos se ha establecido la Red sobre Cambio Climático (RSCC) que reúne a representantes de tres sectores de la sociedad (Estado, empresa y sociedad civil) comprometidos con el desarrollo de sistemas socioeconómicos clima-compatibles.

Con esta Red sobre Cambio Climático se plantea: a) mejorar los estudios y otras acciones

vinculadas a dar cuenta de los impactos del cambio climático en la región; b) ampliar y difundir conocimientos; c) intercambiar experiencias, enfoques y estrategias; d) facilitar la planificación y el desarrollo de acciones colaborativas; e) facilitar la articulación y movilización de recursos.

Como parte del fortalecimiento de capacidades en los países de América Latina y el Caribe se han realizado cursos de capacitación y entrenamiento relacionados con el intercambio de información, de metodologías y herramientas para la valoración y cuantificación de los efectos e impactos socioeconómicos del cambio climático y sus medidas de mitigación y compensación. En el 2011 se desarrollaron en la sede de la CEPAL en Santiago de Chile tres cursos internacionales:

- “La Economía del Cambio Climático e Impactos Sociales: Métodos y Técnicas de Análisis” (23-25 febrero 2011).
- “Líneas Bases y evaluación de los impactos socioeconómicos del Cambio Climático en América Latina” (12-14 septiembre 2011).
- “Finanzas públicas, Reforma ambiental y Administración de riesgos en el contexto del Cambio Climático” (9-11 noviembre 2011).

Además se desarrollan seminarios-talleres (relacionados con los Llamados a Presentación de Estudios) para promover espacios de diálogos entre expertos y público interesado en el cambio climático y exponer los resultados preliminares de los estudios que la CEPAL está desarrollando en el marco de EUROCLIMA.

Referencias bibliográficas de los artículos anteriores

Página 1: Cambio Climático en América Latina: Impactos Económicos y Sociales

- IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) (2007), *Climate Change 2007- Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the IPCC*, Cambridge University Press.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2010), *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe. Síntesis (LC/G.2474)*, Santiago de Chile.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2009), *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe. Síntesis (LC/G.2425)*, Santiago de Chile.

Página 4: Adaptación al Cambio Climático: Una Visión Desde América Latina

- IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) (2007), *Climate Change 2007- Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the IPCC*, Cambridge University Press.
- Stern, N. (2008), *The Economics of Climate Change. The Stern Review*, Cambridge, Cambridge University Press.

• BID, CEPAL, WWF, (2012) “Low carbon climate change resilience development in Latin America and the Caribbean”. Forthcoming.

- Galindo, L.M. (2009), *La economía del cambio climático en México. Síntesis*, México, D.F., Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
- Fankhauser, Samuel (1998) *Global climate change: the challenges for development policy*. *Environment and development economics*, 3 (3), pp. 369-371. ISSN 1355-770X

Página 6: Impactos del Cambio Climático sobre la Distribución del Ingreso y la Pobreza

- Mendelsohn, R., Nordhaus, W. y Shaw, D. (1994). *The Impact of Global Warming on Agriculture: A Ricardian Analysis*. *The American Economic Review*, 84(4):753-771.
- Mendelsohn, R., Nordhaus, W. y Shaw, D. (1996). *Climate Impacts on Aggregate Farm Values: Accounting for Adaptation*. *Agriculture and Forest Meteorology*, 80:56-67.
- Mendelsohn, R., Dinar, A., y Sanghi, A. (2001). *The Effect of Development on the Climate Sensitivity of Agriculture*. *Environment and Development Economics*, 6:85-101.
- Mendelsohn, R., Basist, A., Kurukulasuriya, P. y Dinar, A. (2007). *Climate and rural income*. *Climatic Change*. 81:101-118.
- Mendelsohn, R., J. Arellano-Gonzalez y P. Christensen (2010). *A Ricardian analysis of Mexican farms*. *Environment and Development Economics*, 15(2): 153-171.
- Bourguignon, F. y Spadaro, A. (2006). *Microsimulation as a tool for evaluating redistribution policies*. *Journal of Economic Inequality* 4:77-106.
- IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) (2007), *Climate Change 2007- Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the IPCC*, Cambridge University Press.
- Agrawala, S. and Fankhauser, S. (2008) “Economic Aspects of Adaptation to Climate Change”. *Costs, Benefits and Policy Instruments*. OECD Publishing, Paris, Francia.
- World Bank (2010a) “The Costs to Developing Countries of Adapting to Climate Change: New Methods and Estimates”. *The Global Report of the Economics of Adaptation to Climate Change Study*, Consultation draft.
- World Bank (2010b) “Economics of Adaptation to Climate Change: Synthesis Report”. *The Global Report of the Economics of Adaptation to Climate Change Study*.
- OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development (2012), *Farmer behaviour, agricultural management and climate change*, Paris, OECD publishing.



CONTACTOS



Dirección General de Desarrollo y Cooperación, EuropeAid
 Unidad Programas Regionales América Latina y Caribe (G/2)
www.ec.europa.eu/europeaid
EuropeAid-EUROCLIMA@ec.europa.eu
 Asistencia Técnica de EUROCLIMA
www.euroclima.org
info@euroclima.org



Centro Común de Investigación de la Comisión Europea
www.ec.europa.eu/dgs/jrc



Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas
www.cepal.org

CRÉDITOS

Los siguientes expertos han aportado artículos en *Economía del Cambio Climático*:

Joseluis Samaniego (CEPAL)
 Luis Miguel Galindo (CEPAL)
 Jimmy Ferrer Carbonell (CEPAL)
 José Eduardo Alatorre (CEPAL)
 Orlando Reyes Martínez (CEPAL)
 Karla Maass (CEPAL)

Para contactar:
euroclima.cepal@cepal.org

Otras contribuciones:
 Integrantes del Comité Editorial.



Sitios Web relacionados con Economía y Cambio Climático

El Boletín de EUROCLIMA pone a su disposición una serie de recursos informativos accesibles vía Web, relacionados con información de economía y el cambio climático en América Latina y el Caribe.

Más enlaces en, <http://www.euroclima.org/enlaces-web/economia>

Costos y Beneficios de la Adaptación al Cambio Climático en América Latina



<http://www.riesgoycambioclimatico.org/CostosBeneficiosACC/>

El grupo de trabajo AGROCLIMA de la GIZ Red Sectorial GADeR-ALC (Gestión Ambiental y Desarrollo Rural América Latina y el Caribe) está impulsando un trabajo orientado a estudios de análisis costo-beneficio de la adaptación al cambio climático en los países de América Latina, donde tienen proyectos. Esta iniciativa es coordinada por la GIZ Perú y podrá encontrar estudios de casos, publicaciones e información sobre eventos relacionados a esta temática.

Foro sobre Cambio Climático y Comercio. Impactos económicos del Cambio Climático en América Latina



<http://www.ambienteycomerio.org/?p=755>

Es una plataforma informativa sobre todas las novedades regulatorias y de política internacional en materia de cambio climático y comercio. En el artículo sobre economía y cambio climático se hace una revisión panorámica del tema, desde el Informe Stern, pasando por los señalamientos del IPCC y los informes de la CEPAL.

CEPAL: División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Cambio Climático



<http://www.eclac.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/dmaah/noticias/paginas/2/35382/P35382.xml&xml=/dmaah/tpl/p18f.xml&base=/dmaah/tpl/top-bottom.xml>

La CEPAL proporciona información actualizada de América Latina y el Caribe en relación al impacto del cambio climático y el comportamiento de la economía en la región y en los países, de acuerdo a sus características de vulnerabilidad social y económica. Este sitio ofrece además el acceso para conocer sus proyectos, eventos, noticias y documentos sobre Economía y Cambio Climático.

CEPAL: La Economía del Cambio Climático en Centroamérica



<http://www.eclac.org/mexico/cambioclimatico/index.html>

Sitio web de La CEPAL, sede México, dedicado al tema de la Economía del Cambio Climático en Centro América.

IRENA: International Renewable Energy Agency



<http://www.irena.org/REmaps/latinamericamap.aspx>

Información de los Perfiles de Energía Renovable para los países de América Latina.

Para suscribirse al e-Boletín de EUROCLIMA



www.euroclima.org

En el portal de EUROCLIMA puede suscribirse para recibir en su correo electrónico este boletín informativo de manera regular.

También encontrará información en el portal sobre el programa y sus componentes; sobre los puntos focales nacionales y las instancias responsables en el tema de cambio climático de cada país; así como de talleres, cursos y seminarios del Programa.

¡Déjenos sus comentarios!

info@euroclima.org

