

Cambio Climático, Energía y Desarrollo Sustentable

Tathiana Montaña*

Junio de 2014

El paradigma mundial sobre el *cuidado del ambiente* ya no solo recae en la exclusiva gestión sectorial de los gabinetes de Medio Ambiente, sino que abre y adquiere una dimensión multisectorial, que habilita la necesaria injerencia que deben hacer otros actores gubernamentales como *el Sector Energético*.

Es en ese sentido, se conforma un trípode que no alterna el anterior, el de la sustentabilidad – sociedad, medio ambiente, economía-, sino que por el contrario lo fortalece porque faculta a otros actores quienes deben ser igualmente o quizá, más responsables en la generación de sustentabilidad, desarrollo humano y crecimiento económico.

El Sector Energético de la economía está directamente relacionado con las políticas ambientales, específicamente con las de Cambio Climático: la generación de energías renovables, energías limpias y energías alternativas; la mitigación y la adaptación.

La reducción de gases efecto invernadero dependerá en buena medida, de las políticas energéticas que cada país asuma.

Este es un nuevo reto hacia la conferencia de Paris 2015.

Palabras clave: cambio climático, eficiencia energética, sector energético, sustentabilidad, residuos sólidos urbanos.

1. Sustentabilidad y Cambio Climático

Está demostrado que la sustentabilidad ambiental está cimentada en tres indicadores reconocidos y aceptados internacionalmente, producidos desde el informe Brundtland en 1987 y acotado en el Principio 3 de la Declaración de Rio 1992: el conjunto *sociedad, ambiente y economía*.

“El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras”.

Sin embargo veinte años después, emerge otra de las tantas crisis energéticas a nivel mundial¹, pero está, a diferencia de las anteriores subraya la urgencia de maximizar

* Colombiana, asesora académica de Indepaz en Colombia. Candidata a Doctor en Relaciones Internacionales; Magister en Ciencia Política. Actualmente es Consultora del BID para la División de Cambio Climático y Sustentabilidad. Profesora de Relaciones Internacionales en Mendoza, Argentina.

¹ Un artículo de John Kerry publicado en el blog del Departamento de Estado, el 3 de junio de 2014, señala que el Presidente de los Estados Unidos acaba de presentar un Plan de Acción, a través de la EPA- Environmental Protection Agency- para reducir emisiones de gases y que los países en vía de desarrollo, no deben cometer los errores del pasado que cometieron las economías desarrolladas.

esfuerzos para gestionar mejor los Recursos Naturales –agua dulce, bosques /superficie forestal, especies amenazadas y tierras agrícola-. Clasificación dada por el Informe de Desarrollo Humano del PNUD 2013. (Ver cuadro 1).

Sin profundizar mucho, la preocupación internacional es, de un lado afrontar la escases de las fuentes de energía convencionales fósiles y del otro lado, generar todas las acciones posibles para frenar el fenómeno natural y antropogenico del Cambio Climático.

Esquema que señala el Desarrollo Humano en términos de los Recursos Naturales

SUMINISTRO DE ENERGÍA PRIMARIA		EMISIONES			RECURSOS NATURALES				EFECTOS		
Combustibles fósiles (% del total)	Fuentes renovables (% del total)	Dióxido de carbono		Gas de efecto invernadero	Agotamiento de los recursos naturales (% del INB)	Superficie forestal (% de superficie terrestre)	Extracción de agua dulce (% del total de recursos hídricos renovables)	Especies amenazadas (% del total de especies)	Tierras agrícolas (% de superficie terrestre)	Cantidad de muertes por desastres naturales (promedio anual por millón de personas)	Población que vive en tierras degradadas (%)
		Total (megatoneladas)	Per cápita (toneladas)	Per cápita (% de crecimiento promedio anual)							
2009	2009	2008	2008	1970/2008 2005	2010	2010	1990/2010	2003-2012*	2009	2005/2011	2010

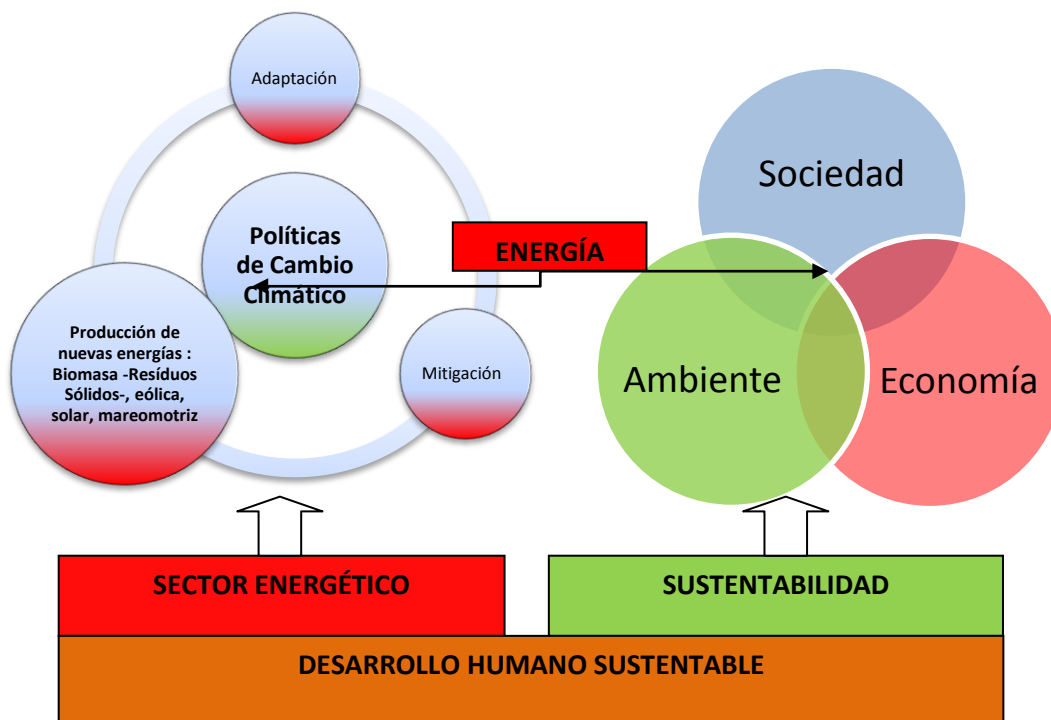
Fuente: Informe sobre Desarrollo Humano 2013, PNUD.

2. Las Políticas de Cambio Climático las debe asumir el sector energético

La crisis energética que atraviesa Argentina y el mundo, obedece a factores externos, como los mencionados anteriormente, pues la generación de energía es un factor geoestratégico –véase reciente caso de la crisis en Ucrania- que pone en vilo el crecimiento de la economía nacional. Un reciente informe presentado en junio 2014 por la CEPAL, el BID y otros actores internacionales en Argentina, señala como una de sus conclusiones, que debe existir en el país un sector gubernamental especializado, específico y multidisciplinario, que piense y gestione el desarrollo y el crecimiento económico, con base a las Políticas de Cambio Climático. Consideramos que esta es una tarea que debe asumir de manera urgente, el sector energético, asesorándose y apoyándose en la gestión ambiental.

Bajo esta perspectiva de hecho muy realista, el paradigma mundial sobre el cuidado del medio ambiente ya no recae exclusivamente en una ‘mono-gestión’ ambiental por parte de un solo sector de la administración pública, sino que adquiere una dimensión ‘multisectorial’, habilitando de esta forma, la participación de otros actores gubernamentales: en este caso, el sector energético. Es en ese sentido, se conforma un trípode que no alterna el anterior – sociedad, ambiente, economía-, sino que por el contrario lo fortalece porque faculta y amplía la participación de otros actores quienes son igualmente responsables para la generación de sustentabilidad.

De esta forma se hace inaplazable vincular de manera directa, las políticas de cambio climático al el sector energético para lograr el desarrollo sustentable



Fuente: elaboración propia, junio de 2014

3. El Cambio institucional y tecnológico

Cuando se aproxima la Cumbre de Cambio Climático en París 2015, los países desarrollados cada día se ven más avocados a tomar mayor atención a las dimensiones que adquiere el CC

Las cifras sobre el consumo mundial de energía son éstas (Rosell, 2014):

- China e India concentran el 31 % del consumo mundial de energía.
- La demanda de energía de China es 68% superior a la de Estados Unidos.
- Los combustibles fósiles representan el 80 % del total de la oferta energética.
- Los combustibles líquidos se mantienen como la principal fuente de energía, pero el petróleo representa solo el 28% del total de las fuentes de energía.
- Los “crecientes suministros” de gas natural no convencional mantienen a los mercados bien abastecidos, con un precio del gas natural “más competitivo” que el del petróleo.

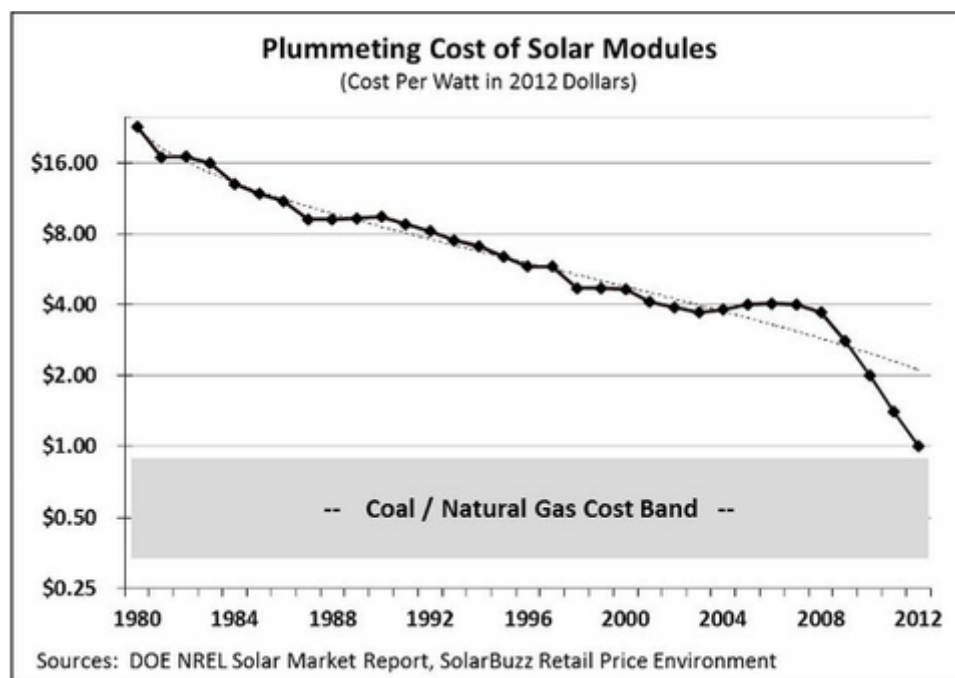
De esta forma, el informe que entregó el ICPP los primeros días de abril de 20014², sugiere que hay que hacer “un gran cambio institucional y tecnológico”; esto es, que se hace urgente producir energía de fuentes no convencionales, energía solar, eólica, etc.

² Los efectos a mediano plazo de no cambiar la forma de producir energía serán más pobreza, conflictos, Erosión de litorales, efectos en la salud por cambios de temperaturas, alteración de los ecosistemas, peligro de sequías y pérdida de cosechas y disminución del acceso al agua. Ver informe completo en: <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>

Así lo señalan las experiencias de otros países y la mirada de la realidad, lo que nos permite plantear esta afirmación. Los programas para reducir la emisión de gases efecto invernadero y producción de energía limpia dependen de la planificación estratégica energética del país y/o de las provincias. Los programas de mitigación responden a la producción de energía renovable, limpia y sustentable. Los programas de adaptación responden a minimizar a vulnerabilidad de los efectos del cambio climático; y los programas de vulnerabilidad atraviesan el eje de producción energética del país.

Los Estados Unidos, uno de los principales emisores de metano, dióxido de carbono y óxidos de nitrógeno presentó el 2 de junio de 2014, el Plan de Acción, “*Climate Action Plan*” para la reducción de gases efecto invernadero. El ambicioso objetivo del Plan es reducir en un 30% la emisión de gases para el año 2030. Un porcentaje superior al decretado en la reunión de Varsovia 2013. Reconoce el gobierno de los Estados Unidos, que las emisiones de gases de Norteamérica provienen del uso descontrolado de automóviles que funcionan con energía fósil, de camiones y plantas de energía, las cuales todas juntas, suman cerca del 60% del total de gases producidas por el país.

Por la misma senda, un informe del Laboratorio Nacional de Energía Renovable de los Estados Unidos, proyecta que el descenso del costo de la energía solar propone a esta, como un promisorio medio para combatir el Cambio Climático.



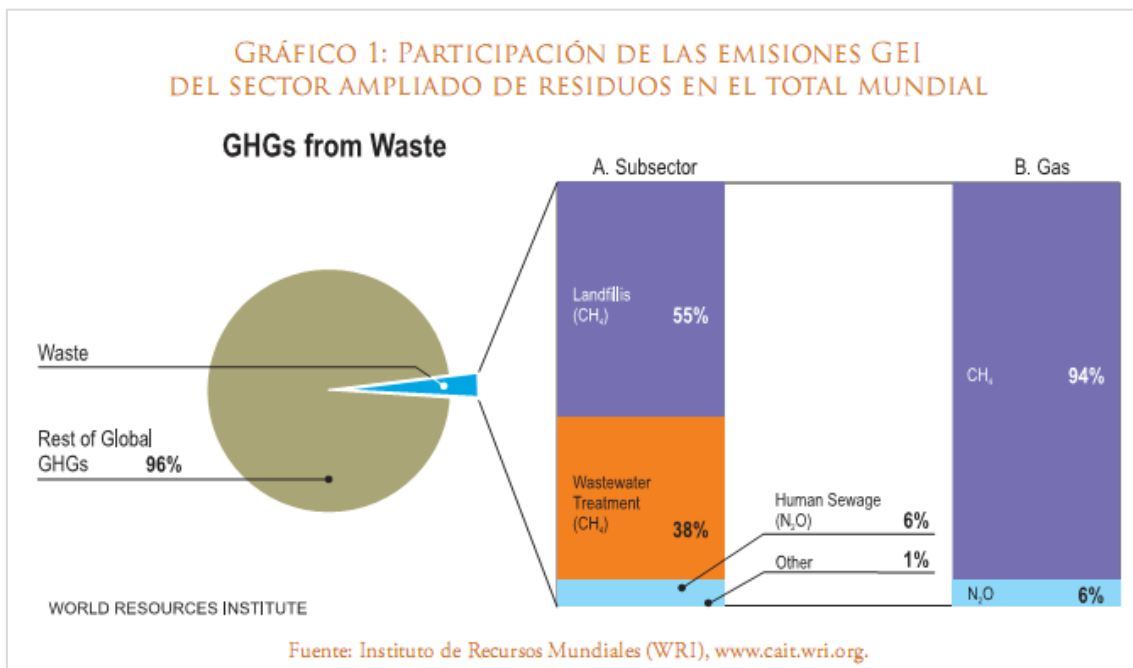
4. Los insumos para la eficiencia energética

Se ha demostrado como es imprescindible para cualquier economía, pensar en las políticas para el Cambio Climático, desde el sector energético. Ahora bien, los insumos para minimizar los costos ambientales, están comprendidos por la generación de

energías alternativas provenientes del sol –energía solar-, del aire –energía eólica- y de los residuos sólidos- biomasa-.

Por lo anterior, hay que tener presente dos escenarios:

- i) El uso estratégico de los Recursos Naturales No renovables, agua dulce, bosques /superficie forestal, especies amenazadas y tierras agrícola (PNUD, 2013), es la ocupación de los entes gubernamentales creados para preservar, gestionar y regular el medio ambiente;
- ii) El uso y la gestión de los recursos renovables, como los Residuos Sólidos, fuente de biomasa para generar energía alternativa. “En 2008, los países de ALC participaban del 8,6% de la población mundial, el 8,2% del PIB mundial y el 12% de las emisiones totales de GEI. Según el Instituto de los Recursos Mundiales (WRI siglas en inglés), el sector de residuos (ampliado con aguas servidas) contribuía, con emisiones de metano (CH₄) al 3,6% de la emisión total mundial de GEI en el año 2000” (BID, OIS y AIDIS, 2010)



Fuente: Informe de la evaluación regional del manejo de los RSU en América Latina y el Caribe, BID, OMS, AIDIS, 2010

Es decir, el aprovechamiento de residuos, para generar energía es una alternativa altamente valorada, no solo por los ambientalistas, sino por el mercado mundial energético.

Propone el informe del Instituto de Recursos Mundiales 2010, que “uno de los instrumentos más utilizados en ALC para tratar de disminuir la emisión de GEI es el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)”.

Esto es, la venta de créditos de carbono llamados certificados de emisiones reducidas (CER) a países desarrollados con el objetivo de reducir las emisiones. “Durante la reciente conferencia de Copenhague, celebrada en diciembre de 2009, se renovó el

reconocimiento de los mercados de carbono como un medio con buena relación costo-efectividad para promover acciones de mitigación también en países en desarrollo”. (Informe de la Evaluación Regional del Manejo de Residuos Sólidos Urbanos en América Latina y el Caribe, 2010)

Es claro que la gestión de los Residuos Sólidos tiene como objetivo recuperar materiales como insumos para la producción de energía y al mismo tiempo, como fuente de crecimiento económico, al tener un valor en el mercado. Es en este punto, en dónde los países en vías de desarrollo tienen la necesidad de invertir en ciencia y tecnología ya sea por medio de créditos con organismos de financiamiento internacional o por la vía de la cooperación internacional, triangular o de la cooperación sur- sur. Sobre este aspecto la mayoría de organismos multilaterales de financiamiento y los mismos gobiernos desarrollados, tienen interés en invertir porque es claro que la utilidad es significativa y porque se contribuye a reducir la emisión de gases para mantener o mejorar la calidad de vida de las personas.

TABLA 2: CLASIFICACIÓN A NIVEL MUNDIAL DE LOS PAÍSES DE ALC POR REDUCCIÓN DE CERS

POSICIÓN MUNDIAL	PAÍS	PROMEDIO ANUAL DE REDUCCIONES	%
3	Brasil	21.301.816	5,47
5	México	9.597.832	2,47
7	Chile	4.726.558	1,21
10	Argentina	4.206.791	1,08
11	Colombia	3.222.850	0,83
14	Perú	2.492.026	0,64
22	Guatemala	864.760	0,22

Fuente: Informe de la evaluación regional del manejo de los RSU en América Latina y el Caribe, BID, OMS, AIDIS, 2010

5. Eficiencia energética y los mecanismos de financiamiento

La generación de energías limpias, no solo mejora la calidad del aire, sino mejora la calidad de vida de las personas en todos los aspectos. Se generan más empleos y conciben la necesidad de invertir en ciencia y tecnología para garantizar la soberanía- en términos de los países en vía de desarrollo-. Las políticas de Cambio Climático son equivalentes al desarrollo sostenible, colaterales a los objetivos del milenio y equivalentes a la autonomía de las naciones.

En ese sentido, organismos multilaterales como el BID, el BM o la CAF, han decidido ofrecer préstamos para inversión o entregar recursos vía cooperación técnica no reembolsable, para activar planes de acción de cambio climático con énfasis en ejes como el Transporte Urbano Sostenible, Gestión de Residuos Sólidos y Eficiencia Energética.

Finalmente, y como mixtura de todas las referencias citadas en este documento, es evidente que para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país, se hace necesario generar más y mejores políticas de eficiencia energética, directamente relacionadas con la desaceleración de energías fósiles tradicionales o convencionales.

Para que este objetivo sea realizable es necesario trazar estudios de prospectiva macroeconómica fundamentados en un eje transversal: el cambio climático.

Referencias

BID, OMS, AIDIS (2010). Informe de la Evaluación Regional del Manejo de Residuos Sólidos Urbanos en América Latina y el Caribe 2010.

IPCC (2013). Informe 2013 Disponible en <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>

Kerry, John (2014). U.S. Is Setting an Example to the World on Climate Change: America's Measures to Cut Carbon Emissions Must Lead to a Global Agreement – Disponible en: <http://blogs.state.gov/stories/2014/06/03/us-setting-example-world-climate-change-americas-measures-cut-carbon-emissions#sthash.CdqQxmfz.dpuf>

Naciones Unidas (1992). Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo

Naciones Unidas, CEPAL (2014). La economía del cambio climático en la Argentina (2014). Santiago de Chile.

PNUD (2013). Informe sobre Desarrollo Humano 2013. Un El ascenso del Sur: Progreso humano en un mundo diverso.

Rosell, Pablo (2014). *China y América Latina: Perspectivas globales en el uso de recursos geoestratégicos*. En Nuevos Escenarios para la integración en América Latina. CLACSO, Santiago de Chile.