

Extrait du El Correo

<http://www.elcorreo.eu.org/America-Latina-y-su-futuro-energetico>

América Latina y su futuro energético

- Notre Amérique -

Date de mise en ligne : lundi 15 octobre 2007

Copyright © El Correo - Tous droits réservés

Los agrocombustibles son presentados como la panacea a seguir. Sin embargo, existen formas alternativas y menos contaminantes. Agua, aire, fósiles y alimentos. ¿Cuál es la que contamina menos ?

Por [Jesica Salvatierra](#)

[APM](#). La Plata. Argentina, 15 de octubre de 2007.

Las fuentes de energía se han convertido en uno de los principales temas de preocupación mundial. El petróleo es el principal recurso energético en donde se apoyó la matriz industrial de la sociedad capitalista actual. El mundo, tal como lo conocemos y concebimos hoy en día, funciona gracias al oro negro que se extrae de sus mismas entrañas.

En lo que respecta al continente Americano, las primordiales fuentes energéticas provienen de los combustibles fósiles : carbón, petróleo y gas. Además, se encuentra la energía eólica -aprovechamiento de los vientos para crear energía- y la hídrica -generada a través de represas de agua. A partir de este año irrumpieron los denominados "biocombustibles" o agrocombustibles, fuente de energía de origen biológico y no mineral, como el bioetanol y biodiésel.

Según datos de Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), la región cuenta con reservas de petróleo para los próximos 35 años, reservas de gas natural para los próximos 32 años y únicamente ha utilizado un 26% de su potencial hidrológico, a pesar de que en países como Brasil o Venezuela la mayoría de la energía eléctrica se genera mediante esta fuente.

En lo que concierne al petróleo, la región cuenta con países que se podrían ubicar en tres situaciones diferentes. En primer lugar se encuentran los países que son considerados productores y exportadores ; en segundo lugar aquellos que son productores y que se autoabastecen, y en tercer lugar aquellos que tiene la necesidad de importar petróleo porque su producción no alcanza para abastecerse o por que no son productores de dicho material.

En este sentido Latinoamérica cuenta con una diversidad de situaciones diferentes para cada país del continente. Ya que las naciones que son consideradas grandes exportadoras de petróleo en América Latina son México, Colombia, Ecuador y Trinidad y Tobago sin alcanzar la enormidad de las reservas de Venezuela. En cambio, Argentina y Bolivia producen lo suficiente para satisfacer las necesidades de su mercado interno. Particularmente Brasil y Perú se encaminan a autoabastecerse. En el caso de Paraguay y Uruguay no son considerados productores de petróleo porque importan más de lo que producen.

En la primera franja en la que se ubican los países exportadores se encuentra el más importante de ellos que es Venezuela y que cuenta con el 6,8% de las reservas mundiales probadas, esto es 80.000 millones de barriles, lo que la hace la sexta nación más rica en petróleo, después de Arabia Saudita, Irán, Irak, Kuwait y Dhabí. No obstante, esta estadística está conformada con las reservas probadas de crudos livianos. Si se suman las existencias de crudos pesados y extrapesados -más difíciles de producir- la nación caribeña se ubica en el primer lugar, con 236.000 millones de barriles estimados.

Ecuador cuenta con 0,4% de las reservas mundiales de crudo. Colombia es un exportador neto de recursos energéticos, exporta petróleo en cantidades significativas, tiene enormes reservas de carbón de alta calidad y dispone de abundancia de recursos hídricos y de gas.

Cabe destacar que México y Venezuela juntos concentran el grueso de las reservas disponibles en América Latina. Aunque si bien el país azteca -según revelan las cifras del Real Instituto Elcano [España]- representa el 1,4% de las reservas a nivel mundial contra el 3,9% de Venezuela.

En los países que se ubican en la segunda franja de producción y autoabastecimiento se encuentra Argentina que representa el 0,3% de las reservas mundiales de crudo. Continúa Bolivia, que durante el año 2005 tuvo una producción de hidrocarburos que equivalió a su consumo interno. Entre 1993 y 2003 las exportaciones de petróleo bolivianas representaron el 3,9% de las ventas totales pero sus importaciones de esos mismos productos alcanzaron el 4,8 por ciento. Sin embargo, a partir de 1998 las reservas de gas se han multiplicado por diez, lo que lo hace un potencial exportador de ese hidrocarburo a Argentina, Sur de Brasil y Chile, según datos estadísticos del "Real Institutito Elcano".

Y por ultimo se encuentran en la franja los países que se ven obligados a importar este material. Entre ellos se encuentran Perú, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. En Centroamérica y el Caribe lo son todos los países, con la sola excepción de Trinidad y Tobago.

Según un estudio de la Comisión Económica Para América Latina (CEPAL), Brasil y Chile demandan más de la mitad de las importaciones de hidrocarburos de toda América latina ; sin embargo, la situación de estos países es diversa. Mientras Santiago produce el 4% del petróleo que consume ; Brasilia produce el 75% de lo que necesita para atender su mercado interno. Además, la nación lusoparlante, en un 70% de sus importaciones de crudos, se abastece de proveedores de fuera de la región, como Nigeria, Argelia y países del Asia Pacífico.

En cambio, Chile compra un 70% de sus importaciones a países de la región, pero tiene a su favor el disponer de una buena capacidad de refino. Argentina, que no obstante sus reservas han venido disminuyendo es, hasta hoy, autosuficiente en petróleo y gas.

Por su parte, Perú en el año 2005 produjo el 78% del petróleo que consumió, siendo el restante 22 por ciento importaciones. Entre los años 1993 y 2003, las exportaciones de petróleo crudo peruanas representaron el 5,8% de las exportaciones totales del país, en tanto que las importaciones de petróleo crudo y combustibles derivados en ese mismo período fueron el 10% de las importaciones nacionales.

En tanto que Paraguay y Uruguay son países que no alcanzan a producir la cantidad de petróleo suficiente, ni siquiera para el abastecimiento interno pues sus importaciones son infinitamente mayores para abastecer su mercado.

Aunque en el caso de Asunción, las demandas de petróleo no son del todo imprescindibles, ya que energéticamente es independiente ya que consume una cantidad de energía que esta muy por debajo de la capacidad hidroeléctrica disponible para el país procedente de las represas de Itaipú (Acuerdo Brasil-Paraguay) y de Yacyretá (Acuerdo con Argentina).

La excesiva dependencia en los combustibles fósiles -petróleo, carbón y gas- es la principal fuente de generación de los gases que provocan el efecto invernadero y que contribuyen al cambio climático. Muy a pesar de las cifras que hacen a un país sea mas avanzado en cuanto a la disponibilidad de reservas de petróleo y de energías utilizadas para movilizar a las industrias, entre otras cosas, una de las consecuencias de la quema de estos combustibles es que generan gases tales, como el anhídrido carbónico (CO₂) -causante del efecto invernadero y en consecuencia del calentamiento de la temperatura- y Oxído nitroso (NO) -lo que provocan la precipitación de lluvia ácida y el *smog* ciudadano.

Actualmente en América Latina, luego de la visita del presidente de Estados Unidos, George W. Bush a la región en marzo de este año, los agrocombustibles se sumergieron en la agenda energética regional. Varios gobiernos latinoamericanos presentan a los agrocombustibles como la nueva panacea energética.

Se dice que estos suplantarían al combustible fósil, petróleo principalmente, dado que manifiestan que son combustibles de origen animal o vegetal que se presenta como un tipo de energía de las denominadas "limpias", es decir que no genere impacto en el medio ambiente.

Los agrocombustibles más usados son el bioetanol y el biodiésel. El bioetanol o etanol, es un alcohol que se obtiene de la fermentación de cultivos tales como la caña de azúcar, el maíz, la madera y los residuos agrícolas. Por su parte, el biodiésel se produce a partir aceites vegetales o grasas animales, y el resultado obtenido es una alternativa al gasóleo o gasoil para los motores de ciclo diésel.

Sin embargo, los estudios que se han hecho demuestran que se necesita más petróleo para fabricar agrocombustibles. Es así como datos de la CEPAL rebelan las legislaciones que se encuentran América del Sur para las mezclas contempladas en los regímenes de agrocombustibles que están en funcionamiento o que deben aplicarse, es decir, las proporciones en las que deben ser mezclados con combustibles fósiles :

- ▶ **Argentina** : E5 (95 partes de nafta o gasolina, 5% de Etanol), B5 (95 partes de gasoil, 5% de biodiésel).
- ▶ **Bolivia** : B2.5 a B20 para el 2015.
- ▶ **Brasil** : E20 y B5.
- ▶ **Colombia** : sin especificar por ley E10 y B5 a partir del 2008.
- ▶ **Perú** : B5 y 7.8.
- ▶ **Uruguay** : con E5 a partir del 2014, y B2 obligatorio entre 2008 hasta 2011, para luego pasar en el 2012 al B5 obligatorio.

El país latinoamericano con mayor producción de etanol es Brasil que cuenta con el 42,8 por ciento de la elaboración mundial de este producto. En el mundo están Estados Unidos con 39,3 por ciento, y muy por debajo de estos China con 2,7 por ciento de la producción mundial, según datos revelados por la CEPAL en Panorama de los biocombustibles en América Latina y El Cibe.

En el caso de Brasil, según datos aportados por el organismo dependiente de las Naciones Unidas, la producción y el uso del etanol en el territorio alcanza los 5,5 millones de hectáreas cultivadas con caña (aproximadamente el 1 por ciento de la superficie agrícola). El 55 por ciento de la cosecha se destina a la producción de alcohol, en más de 320 ingenios. Se encuentran en construcción 80 nuevos ingenios.

Pero las consecuencias de la producción de estos combustibles de energía "limpias" traen la deforestación de la Amazonia, en donde las fronteras de los cultivos dedicados a la siembra de soja y caña se van expandiendo a toda la selva. La cosecha se materializa sobre zonas selváticas por lo cual el resultado global es negativo. Además se le agrega que el impacto sea mucho mayor por que el etanol produce mayores gases contaminantes (CO₂) que las naftas cuando son quemados.

También se entiende que las cosechas destinadas al mercado comestible van ser perjudicadas, ya que el terreno que se encontraba designado a la siembra para alimentos quedara relegado al negocio que se puede generar a través de esta nueva energía. Además, puede traer como consecuencia el aumento de esta materia prima lo que perjudicaría directamente a la población que consume estos alimentos.

Es decir, el estímulo a la producción de los agrocombustibles significa más deforestación, más modelo

agroexportador, más monocultivo, y más efecto invernadero.

En lo que respecta a la generación de energía eólica en Latinoamérica, Argentina, Brasil y México son algunos de los países que invierten fuertemente en la producción de esta fuente energética para satisfacer las necesidades de consumo de sus poblaciones.

La energía eólica se produce aprovechando los movimientos de masas de los aires. Generalmente este proceso es llevado a cabo a través de molinos, cuyas palas son las encargadas de captar el viento y transmitir luego toda su fuerza, a través de un eje rotor a una máquina multiplicadora acoplado a un alternador y se produce finalmente la energía.

La utilización de este tipo de energías denominadas "limpias" en donde solo es aprovechado el viento para la generación de la energía, cuenta con grandes ventajas : no se generan emisiones de carbono, ni de los denominados gases de efecto invernadero, no se produce contaminación atmosférica ya que no recurre a la combustión ni a la fusión de combustibles.

Según datos registrados en los últimos 5 años, la industria eólica ha crecido 28 por ciento por año en más de 50 países y en total las Energías Renovables No convencionales (ERNC) ya tienen 160.000 MW instalados, de los cuales 70.000 MW se encuentran en países en desarrollo lo que representa el 4 por ciento de la capacidad eléctrica mundial.

En la provincia argentina de Santa Cruz (ubicada a aproximadamente 2.000 Km. de Buenos Aires), se llegó a un acuerdo entre el gobierno santacruceño y la empresa estatal INVAP para construir 34 aerogeneradores de 1,5 megavatios. Los aerogeneradores, conformaran un parque eólico para proveer de energía a la provincia.

Actualmente, la localidad de Pico Truncado en la provincia de Santa Cruz, cuenta con el parque eólico "Jorge Romanutti" que aporta a esta localidad el 50 por ciento de la energía que consumen sus habitantes. Asimismo, en el país existe una iniciativa impulsada por la Asociación Argentina del Hidrógeno (AAH) y por la Asociación Argentina de Energía Eólica (AAEE) para exportar hidrógeno obtenido con el gas generado mediante electrólisis a partir de la energía eólica. Argentina tiene instalados 27 MW.

Brasil, junto con la empresa de origen alemán *Reenergys GmbH*, trabaja intensamente en varios proyectos para la construcción de siete nuevos parques eólicos que serán instalados principalmente en el norte del país, por ser ésta una de las zonas donde se registran vientos de mayor intensidad. Recientemente se completó exitosamente el primer parque de estas características en la provincia de Paraíba, en el Nordeste brasileño. La nación vecina posee 256 MW de producción eólica instalada. Además cuenta con el programa PROINFA (Programa de Incentivo a las Fuentes Alternativas de Energía Eléctrica).

México también planea desarrollar esta fuente de energía renovable. Por lo que recientemente inauguró la mayor central de energía eólica de Latinoamérica, ubicada en el sureño estado de Oaxaca. Esta nueva central llamada La Venta II, esta localizada en la región del Istmo de Tehuantepec, y es construida por un consorcio integrado por las españolas Iberdrola y Gamesa Eólica.

La Venta II cuenta con 98 aerogeneradores que producen unos 83 megavatios. México cuenta con 88 MW instalados. Su incentivo a la energía eólica se basa en ayudas a la inversión (exención de impuestos).

Otros países que conforman parte del sistema de producción de energía eólica en América Latina son Costa Rica

(posee 74 MW instalados), Colombia (20 MW), Cuba (5 MW), Chile (2 MW), Perú (1 MW), y el Caribe (57 MW).

Los efectos que podría generar la explotación de este tipo de energía son mas que nada sobre la fauna terrestre. Las centrales eólicas ocupan grandes franjas de terreno extendiéndose sobre muchos kilómetros. Se trata a menudo de sitios estratégicos en las crestas de las montañas, dividiendo el territorio entre cuencas y valles. El efecto es una fragmentación del territorio para la fauna, y en consecuencia un empobrecimiento de sus poblaciones. De la misma forma el uso a fines industriales de estos espacios naturales empobrece la cobertura vegetal del territorio, acelerando la desertificación de la región.

En cuanto al potencial hidráulico económico explotable de América Latina se estimaba en la década de 1970 en 420 millones de kilowatts. El 36 por ciento de dicho potencial se encontraba en Brasil, el 12 por ciento en Colombia y el resto en Argentina, Perú, México, Venezuela, Ecuador, Chile y otros, según datos recopilados por Gian Carlo Delgado Ramos de la Universidad Nacional Autónoma de México.

La capacidad instalada hidroeléctrica total existente en el presente equivale a la utilización de solo 12 por ciento del potencial disponible. Actualmente diversos países latinoamericanos están encaminados en llevar adelante importantes programas de desarrollo hidroeléctrico en la región. Con lo que se pretende proveer de energía a la industrialización creciente, destacan en este aspecto : Venezuela, que ha aprovechado los recursos del río Larovien, en la Guayana oriental. En el área próxima al Cono Sur, Brasil, Paraguay, Argentina han acordado realizar ambiciosos proyectos con los enormes recursos hidráulicos que poseen en condominio en la frontera fluvial de Panamá.

Los movimientos de agua en la región se centran en los afluentes de los ríos de la Plata, Paraná, Paraguay-Guaporé en donde se ubica un corredor de hidrovías que va de sur a norte ; el Amazonas, Putumayo ; y el río Negro-Orinoco estos dos últimos conforman un corredor de este a oeste conectando Macapa y Belem en el Atlántico, con Saramerisa, Yurimaguas en Perú y con Puerto El Carmen en Ecuador, todos con conexiones terrestres al Pacífico.

El mundo y toda América Latina se encuentran en una encrucijada entre mantener el modo de vida de la actual sociedad industrial y encontrar un camino que evita la contaminación ambiental y el impacto que todo ello genera para la vida humana y silvestre de este planeta.