

LA POBREZA ENERGÉTICA Y SUS IMPLICACIONES

Mikel González-Eguino¹

1- Introducción

El sector energético se enfrenta en las próximas décadas a tres grandes transformaciones que tienen que ver con la escasez energética, el cambio climático y la pobreza energética. Las dos primeras transformaciones han sido analizadas ampliamente pero el fenómeno de la pobreza energética ha pasado más desapercibido. De hecho, entre los Objetivos de Desarrollo del Milenio -cuya misión es erradicar la pobreza extrema, mejorar las condiciones de vida y avanzar hacia el desarrollo sostenible- no se incluía ninguna mención a la energía.

Este Policy Briefing analiza la dimensión energética de la pobreza, concepto al que se ha convenido en llamar "pobreza energética". El foco de atención está puesto en los países pobres y, principalmente, en la falta de acceso a la energía. Por ello, no se analizan las particularidades con las que este fenómeno se manifiesta en los países ricos ("fuel poverty"). Una versión extendida de este resumen puede encontrarse en González-Eguino (2014).

2- ¿Qué es la pobreza energética?

La Tabla 1 muestra para 9 países representativos algunos indicadores relacionados con el desarrollo y la energía. En general puede observarse que el consumo energético es una condición necesaria aunque no suficiente para el desarrollo. Existen multitud de definiciones y visiones sobre la "pobreza energética", pero todas ellas hacen referencia al nivel insuficiente de consumo energético para satisfacer ciertas necesidades básicas.

La pobreza energética podría definirse como la "falta de alternativas suficientes para acceder a unos servicios energéticos adecuados, económicos, fiables, seguros y ambientalmente sostenibles que permitan ayudar el desarrollo económico y humano". Algunos elementos a destacar:

- La definición hace referencia a la falta de alternativas. Siguiendo a Amartya Sen (Sen 1999, "Development as Freedom"), el desarrollo no es tanto una cuestión de alcanzar un cierto nivel de renta (o energía per cápita) sino, principalmente y en primer lugar, de no estar excluido de aquellas opciones que nos permiten elegir y alcanzar el bienestar en toda su amplia dimensión. No tener acceso a la energía puede suponer no sólo estar privado de servicios básicos como cocinar o calentar el hogar, por ejemplo, sino también de otros fundamentales para el desarrollo personal y colectivo como son el acceso a la educación, a la sanidad, a la información o a la participación política.
- Es importante señalar que el objetivo no es consumir energía sino "servicios energéticos": cocina, calefacción, refrigeración, luz o transporte, entre otros.

Factores Clave

- *El sector energético se enfrenta en las próximas décadas a tres grandes transformaciones relacionadas con el cambio climático, la seguridad de suministro y la pobreza energética.*
- *Actualmente, 1.300 millones de personas (el 20% de la población mundial) no tienen acceso a la electricidad y 2.700 millones dependen del uso de la biomasa.*
- *Según la OMS, 1,3 millones de personas mueren al año por causas relacionadas con la contaminación de interior asociada al uso de biomasa tradicional.*
- *Según la IEA, el coste de universalizar el acceso a la energía para 2030 supondría una inversión anual de 35.000 millones de dólares; una cantidad inferior a las subvenciones globales otorgadas a las energías fósiles.*
- *La pobreza energética no puede ser desligada del problema más amplio y complejo de la pobreza, pero el acceso a infraestructuras energéticas evitaría sus peores consecuencias.*

- En general los países ricos tienden a tener fuentes diversas y “suficientes”, mientras que en los países pobres, especialmente en las zonas rurales, las alternativas son escasas o inexistentes y se basan principalmente en el uso de biomasa.
- Las tecnologías deberían ser “adecuadas”, en el sentido de estar bien adaptadas a las características geográficas, conocimientos y costumbres de la zona. Además deberían ser “económicas”, esto es, su coste debería ser lo más bajo posible comparado con las alternativas existentes. Los combustibles de baja calidad no siempre -y como habitualmente se cree- son los más baratos, muchas veces son la única opción.

Tabla 1. Indicadores de energía y economía para diferentes países, 2010

	IDH	Esperanza de vida	PIB per cápita (\$, PPC)	Consumo Energía per cápita (tep)	Nº Vehículos por cada 1000 hab.	CO2 per cápita (toneladas)
Estados Unidos	0,92	78,2	46.612	7,1	632	19,7
Alemania	0,92	80	37.652	4,0	510	9,8
Arabia Saudí	0,78	73,9	22.747	6,1	139	16,5
Rusia	0,78	68,8	19.940	4,9	233	11,3
Brasil	0,73	73,1	11.180	1,3	178	1,9
China	0,69	73,3	7.553	1,8	35	4,4
India	0,55	65,1	3.366	0,5	12	1,2
Nigeria	0,47	51,4	2.367	0,7	31	0,7
Etiopía	0,39	58,7	1.033	0,4	1	0,1

Fuente: Banco Mundial (2013)

- Además, las tecnologías deben ser “fiables” (no estar sujetas, en la medida de lo posible, a constantes interrupciones), “seguras” (no poner en peligro la salud) y “sostenibles” (no comprometer a las generaciones futuras).
- Finalmente, los usos energéticos deberían “ayudar el desarrollo”, por lo que mera existencia de recursos energéticos en un país no tiene por qué generar ni desarrollo energético ni desarrollo, de hecho a menudo ha sucedido lo contrario.

3- Medida y evolución la de pobreza energética.

La “pobreza energética” suele medirse utilizando tres aproximaciones distintas pero complementarias:

- **Umbral tecnológico:** esta aproximación se basa en la idea de que la pobreza energética es, fundamentalmente y en primer lugar, un problema de acceso a los servicios energéticos “modernos”. Se consideran fuentes “modernas” el acceso a la electricidad y a fuentes alternativas a la biomasa para cocinar y calentar el hogar. Según la IEA, en 2012 1.300 millones de personas no tenían acceso a la electricidad y 2.700 dependían del uso de biomasa para cocinar (ver Tabla 2). El problema de esta forma de medir la pobreza energética es que tener acceso no implica tener disponibilidad de pago.

Tabla 2: Población sin acceso a los servicios energéticos modernos por regiones, 2010 (Millones)

	Sin Acceso Electricidad		Cocina Biomasa	
	Población	% Población	Población	% Población
Asia	628	18%	1814	51%
África Subsahariana	590	57%	698	68%
América Latina	29	6%	65	14%
Oriente Medio	18	9%	10	5%
Norte de África	1	1%	2	1%
Total	1267	19%	2588	38%

Fuente: Agencia Internacional de la Energía, IEA (2011)

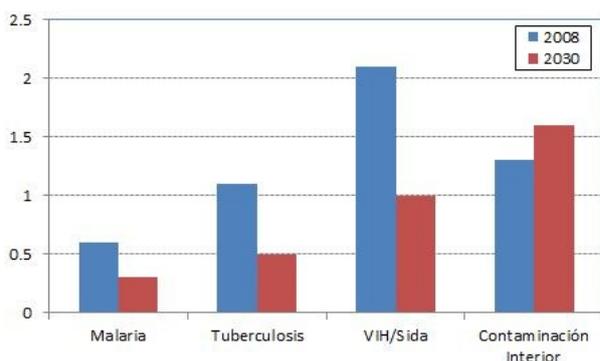
- **Umbral físico:** esta aproximación propone estimar el consumo de energía mínimo asociado a las necesidades básicas. Si situase el umbral de las necesidades básicas en 100 kWh de consumo eléctrico y 150 litros de gasolina por persona y año (equivalente a 5 GJ/año), 1800 millones de personas en 2009 no tendrían cubierto el consumo energético mínimo. A esta población habría que añadirle otros 1.600 millones que consumen el doble (10 GJ), pero que están lejos del consumo medio, por ejemplo, de la Unión Europa (75 GJ). El problema de este umbral es determinar qué se considera una necesidad básica y si se incorpora o no la energía utilizada para los usos productivos.

- **Umbral económico:** esta aproximación propone establecer un porcentaje máximo de la renta que sería razonable destinar a gasto energético. Se utiliza principalmente en países desarrollados donde el problema está relacionado con la capacidad económica. En Reino Unido, cuyo límite está establecido en el 10% de la renta, 4.7 millones de hogares vivían bajo dicho umbral (el 19% de la población). El problema de este tipo de umbrales es su carácter relativo y la dificultad para comparar países con una realidad económica distinta.
- **Respecto a la evolución,** según el Indicador de Desarrollo Energético (IDE) elaborado por la Agencia Internacional de la Energía, el desarrollo energético global para el periodo en el que existen datos (entre 2002 y 2008) ha mejorado en todos los países, a excepción de Irak y Costa de Marfil. De los diez países que más progresaron, cuatro están en Asia (China, Tailandia, Vietnam y Malasia), tres en América Latina (El Salvador, Argentina y Uruguay), uno en Oriente Medio (Jordania) y dos en el norte de África (Argelia y Marruecos). China ha experimentado uno de los mayores aumentos en el IDE, gracias a las mejoras en el acceso a la electricidad. Sin embargo, a pesar de la mejora generalizada, muchos países con un IDE bajo han progresado poco o nada.

4. Las consecuencias de la pobreza energética

La pobreza energética afecta a todos los sectores productivos y al medio ambiente limitando las posibilidades de desarrollo. Sin embargo, el efecto más destacable es el relativo a la salud. La utilización de biomasa (madera, carbón, estiércol o residuos) para cocinar y calentar el hogar, genera niveles muy altos de "contaminación interior". Según la OMS, las concentraciones de partículas finas (PM10) en estos hogares son muy superiores a la contaminación exterior de las ciudades más contaminadas del planeta. La exposición además se concentra en los colectivos más vulnerables (mujeres, niños, ancianos y enfermos) ya que pasan muchas horas en el hogar.

Figura 1. Muertes anuales atribuibles a la contaminación interior y a otras enfermedades



Fuente: OECD/IEA (2010)

La OMS en su último informe sobre riesgo globales a la salud ("Global Health Risk", OMS 2009) analiza las muertes asociadas a 22 factores de riesgo entre ellos la contaminación interior. En los países pobres 1,3 millones de muertes al año son atribuibles a la contaminación interior y se sitúa como el sexto factor de riesgo. A nivel global se estiman 2 millones de muertes al año. Aunque esta cifra está por detrás de factores como la desnutrición infantil o la falta de agua potable y de saneamiento, es muy superior a otros factores de riesgo. Según la OCDE (ver Figura 1), las muertes por la contaminación interior son más numerosas que las muertes ocasionadas por la malaria y la tuberculosis. Además se prevé que su incidencia aumente hacia 2030 si no se toman medidas específicas.

5 El coste del acceso universal a la energía

Según la IEA, el acceso universal a las fuentes energéticas modernas podría conseguirse en 2030 si se realizase una inversión media anual de 30.000 millones de dólares en el periodo 2010-2030. Sin embargo, en 2010 la inversión global realizada fue sólo de 9.000 millones. Esta inversión supondría un 0,05% del PIB mundial (5 € por persona/año a nivel global o de 25 € por persona/año si fuera financiada por los países de la OCDE).

Si nos fijamos en el sector energético, las inversiones suponen alrededor de un 3% de la inversión global anual realizada por el sector. Según la IEA, estas inversiones equivaldrían, aproximadamente, a un aumento del 2% de las tarifas eléctricas en los países de la OCDE. Por otro lado, y también según la IEA, las subvenciones globales a las energías fósiles han ido aumentando y en 2012 fueron 544.000 millones de dólares anuales, de las cuales 68.000 millones correspondían a países ricos.

Es importante destacar también que para evitar los peores efectos de la pobreza energética no todas las inversiones son necesariamente de carácter tecnológico o implican la construcción de costosas infraestructuras. Los programas de educación sobre

el correcto uso de la biomasa en el hogar pueden ser muy eficaces y baratos para reducir los peores daños en la salud y requieren de acciones muy simples como mejorar la combustión de las cocinas y facilitar la ventilación de los hogares.

6 Conclusiones

La pobreza es la realidad para millones de personas del planeta y la pobreza energética es una causa pero también una consecuencia de esta situación de miseria. Aunque la pobreza se ha reducido en las últimas décadas, 1.290 millones de personas vivían en 2008 por debajo del umbral de pobreza extrema (menos de 1.25 dólares al día) y 2.470 millones por debajo del umbral de la pobreza (menos de 2 dólares al día).

En estas condiciones no es extraño que cerca de 1.300 millones personas (una quinta parte de la población mundial) no tenga acceso a la electricidad y que cerca de 2.600 millones utilicen la madera como única fuente de energía, especialmente en las zonas rurales. Y que, además, otros muchos millones, aunque tengan acceso a infraestructuras, no puedan satisfacer las necesidades energéticas más básicas porque no pueden pagar el consumo. La elevada pobreza y desigualdad existente en el mundo se manifiesta también en elevados niveles de pobreza energética y desigualdad en el consumo de energía. Aunque en la última década ha habido también progresos apreciables en el desarrollo energético, especialmente en China que ha alcanzado el acceso casi universal a la electricidad en muy poco tiempo, en muchos países en África Subsahariana las mejoras han sido muy bajas o inexistentes y las tasas de acceso a la electricidad en muchos países siguen siendo inferiores al 15% de la población.

La pobreza energética corre el riesgo de ser entendida simplemente como una mera manifestación de la pobreza, donde los bajos ingresos no permiten consumir energía o invertir en infraestructuras. Podría pensarse que el esfuerzo debería centrarse únicamente en el crecimiento y el desarrollo, ya que de la propia reducción de la pobreza eliminará la pobreza energética. Sin embargo, la pobreza energética dificulta de múltiples formas el desarrollo y contribuye a generar un círculo vicioso o trampa de la pobreza. Por ello, la pobreza energética requiere de políticas y programas de paliación específicos, muy especialmente de programas orientados a evitar los peores efectos sobre la salud. Aunque los recursos destinados a estas inversiones siempre compiten y van competir con necesidades urgentes, el acceso a la energía debería ser al menos una pieza importante en el diseño de cualquier programa de desarrollo.

Referencias:

González-Eguino, Mikel (2014) La pobreza energética y sus implicaciones. BC3 Working Paper Series 2014-08, Basque Centre for Climate Change (BC3). Bilbao, Spain.