



China e India: energía y cambio climático

Pablo Bustelo *

Tema: El informe anual que publicó el pasado mes de noviembre la Agencia Internacional de la Energía y, sobre todo, algunos de los argumentos que ciertos países desarrollados emplearon durante la reciente Cumbre de Bali sobre el cambio climático han pretendido censurar, de manera más o menos explícita, a los dos grandes países emergentes asiáticos.

Resumen: Tanto en el informe de la AIE como en algunos argumentos esgrimidos durante la Cumbre de Bali, las dos grandes economías emergentes asiáticas (China e India) han sido prácticamente acusadas de ser co-responsables de los graves problemas energéticos y medioambientales del planeta. Esas acusaciones carecen de fundamento. Este análisis destaca, en primer lugar, que algunos de los resultados más llamativos del informe de la AIE no lo son tanto y, en segundo término, que las sensatas posiciones de los grandes países en desarrollo no han sido escuchadas en Bali, lo que ha contribuido mucho a que los resultados de la Cumbre hayan sido decepcionantes.

Análisis: Dos acontecimientos recientes han aumentado mucho el interés mundial por los grandes países emergentes asiáticos: la publicación del *World Energy Outlook 2007*, de la Agencia Internacional de la Energía (AIE), en noviembre, y la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que se celebró en Bali (Indonesia) del 3 al 15 de diciembre de 2007.

El informe de la AIE

La edición del 2007 del *World Energy Outlook*, publicación anual de la AIE, contiene dos amplias secciones monográficas sobre China e India respectivamente, países a los que se dedican nada menos que 356 páginas. El informe de la AIE, que es, como es bien sabido, una agencia especializada perteneciente a la OCDE (esto es, al club de las naciones ricas), incluye algunas previsiones llamativas, especialmente sobre los dos países emergentes asiáticos. Tanto en el resumen como en la nota de prensa principal, la AIE ha destacado, entre otros, los aspectos siguientes:

- China e India sumaron casi el 20% del consumo mundial de energía en 2005.
- China e India supondrán el 45% del aumento del consumo mundial de energía primaria entre 2005 y 2030.
- China se convertirá en el primer consumidor mundial de energía, por delante de EEUU, en los primeros años del próximo decenio (entre 2010 y 2012).
- China se ha convertido en importador neto de carbón en 2007; en 2030 China efectuará casi la mitad del consumo mundial de carbón.
- China cuadruplicará sus importaciones de petróleo entre 2006 y 2030, mientras que la India triplicará las suyas; la India se convertirá en el tercer mayor importador de petróleo antes de 2025.
- las emisiones mundiales de CO₂ (dióxido de carbono) podrían aumentar el 57% entre 2005 y 2030, lo que conllevaría un incremento de la temperatura media de 6 grados. China e

* Investigador principal (Asia-Pacífico), Real Instituto Elcano, y profesor titular de Economía Aplicada en la Universidad Complutense

India podrían ser responsables del 60% de ese aumento de emisiones. Además, las emisiones de China superarán a las de EEUU en 2008, mientras que la India se convertirá en el tercer emisor mundial en 2015.

Tales datos y previsiones no pueden, como es natural, ser objeto de mucha discusión, al menos si se aceptan las estadísticas y el escenario central de la AIE. Sin embargo, es llamativo que esas conclusiones no hayan sido completadas con otras, así como convenientemente matizadas. Para comprender adecuadamente los datos anteriores, es preciso tener en cuenta lo siguiente:

- siendo cierto que el consumo de energía de China e India supone la quinta parte del total mundial (frente al 14% en 1990), el consumo de energía primaria de EEUU prácticamente triplica al de China y el de Japón supera con creces al de la India; por su parte, el consumo de petróleo de EEUU triplica al de China, mientras que el de Alemania es superior al de la India.
- si China e India van a suponer el 45% del aumento del consumo de energía en el mundo entre 2005 y 2030, eso no es realmente una novedad, ya que supusieron el 41% del aumento entre 1990 y 2005 (tabla 1). Además, en 2005 China e India sumaron el 38% de la población mundial.
- el PIB de China, en paridad de poder adquisitivo, superará al de EEUU antes de 2020, utilizando incluso la nueva estimación del PIB chino publicada recientemente el Banco Mundial y que la hace disminuir un 40% respecto de la estimación anterior; además, en la actualidad, la población china es casi cinco veces mayor que la de EEUU.
- China supondrá el 62% del aumento del consumo mundial de carbón entre 2005 y 2030, pero fue responsable de una proporción superior (el 70%) entre 1990 y 2005 (tabla 2).
- las importaciones de petróleo de China en 2030 (que serán de 13,1 millones de barriles al día) serán similares a las importaciones de petróleo de EEUU o de la UE en 2006 (13,6 y 13,5 millones, respectivamente).
- en 2030 las emisiones conjuntas de CO₂ de China e India seguirán siendo inferiores a las de la OCDE. En 2005 las emisiones per cápita de China fueron de 3,9 toneladas, frente a las 11,0 de la OCDE. En 2015, las emisiones per cápita de la India serán de apenas 1,4 toneladas, frente a las 11,4 de la OCDE. En 2030, serán de 7,9 toneladas en China y de 2,3 toneladas en la India, frente a 19,0 toneladas en EEUU y a 11,6 toneladas de media en la OCDE.

Tabla 1. Consumo de energía primaria (millones de toneladas de equivalente de petróleo), 1990, 2005 y 2030

	1990	%	2005	%	2030	%	Aum.90-05	%	Aum.05-30	%
Mundo	8.755	100,0%	11.429	100,0%	17.721	100,0%	2.674	100,0%	6.292	100,0%
OCDE	4.518	51,6%	5.542	48,5%	6.800	38,4%	1.024	38,3%	1.258	20,0%
China	874	10,0%	1.742	15,2%	3.819	21,6%	868	32,5%	2.077	33,0%
India	320	3,7%	537	4,7%	1.299	7,3%	217	8,1%	762	12,1%
China + India	1.194	13,6%	2.279	19,9%	5.118	28,9%	1.085	40,6%	2.839	45,1%

Fuente: AIE, *World Energy Outlook 2007* y elaboración propia.

Tabla 2. Consumo de carbón (millones de toneladas), 1990, 2005 y 2030

	1990	%	2005	%	2030	%	Aum.90-05	%	Aum.05-30	%
Mundo	2.570	100,0%	4.154	100,0%	7.173	100,0%	1.584	100,0%	3.019	100,0%
OCDE	1.373	53,4%	1.615	38,9%	1.883	26,3%	242	15,3%	268	8,9%
China	446	17,4%	1.563	37,6%	3.426	47,8%	1.117	70,5%	1.863	61,7%
India	75	2,9%	297	7,1%	886	12,4%	222	14,0%	589	19,5%
China + India	521	20,3%	1.860	44,8%	4.312	60,1%	1.339	84,5%	2.452	81,2%

Fuente: AIE, *World Energy Outlook 2007* y elaboración propia.

China e India en la Cumbre de Bali

La Cumbre de Bali ha alcanzado algunos de los objetivos que la comunidad internacional se había propuesto lograr en ella. Ha llegado, aunque *in extremis*, a un acuerdo para iniciar negociaciones que conduzcan a un nuevo tratado sobre cambio climático, que sustituya al Protocolo de Kioto, que expira en 2012. Además, ha sentado las bases de un acuerdo para incluir en dicho tratado mecanismos de financiación internacional de las medidas que deben tomar los países en desarrollo con el fin de mitigar las emisiones y adaptarse al cambio climático. Por añadidura, ha llegado a un consenso sobre la necesidad de frenar la deforestación y la degradación de los bosques, especialmente de los tropicales, que absorben una gran cantidad de CO₂.

Sin embargo, los resultados de la Cumbre de Bali han sido decepcionantes para los intereses de los grandes países en desarrollo. China e India, en particular, no se han mostrado nada satisfechas con la “hoja de ruta” de Bali, aunque más por lo que no dice que por lo que señala expresamente.

Como es bien conocido, los países en desarrollo siempre han defendido, en las negociaciones internacionales sobre el cambio climático, dos principios que consideran de sentido común. En primer lugar, que deben aprobarse actuaciones decididas y obligatorias de recorte de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en los países desarrollados, antes de acordar acciones voluntarias por parte de los países en desarrollo. En segundo lugar, que los países ricos deben ayudar a los países pobres, con asistencia financiera y transferencia técnica, a desarrollarse de una manera más sostenible y a adaptarse a las nocivas consecuencias del cambio climático.

El primer principio es resultado de dos hechos incontrovertibles. Por una parte, los países desarrollados son los principales responsables de la acumulación de GEI en la atmósfera, como consecuencia de sus emisiones acumuladas desde la Revolución Industrial. Por otro lado, las emisiones per cápita actuales de los países desarrollados son mucho más altas que las de las naciones en desarrollo.

El segundo principio se debe a que es limitada la capacidad de los países pobres para reconvertir su sistema energético y su modo de consumo hacia pautas mucho más sostenibles, como consecuencia de su baja renta por habitante y de la todavía gran incidencia de la pobreza. Y también a que los efectos del calentamiento global y del cambio climático serán más intensos en los países en desarrollo (como concluyó en su momento el Informe Stern), por lo que deberán dedicar ingentes recursos para adaptarse a la nueva situación.

En la tabla 3 se observa, por ejemplo, que las emisiones acumuladas de CO₂ entre 1850 y 2004 de los países desarrollados supusieron tres cuartas partes del total mundial y que las emisiones per cápita de EEUU en 2004 fueron cinco veces mayores que las de China y diecisiete veces superiores a las de la India.

Tabla 3. Emisiones per cápita y acumuladas de CO₂ (por consumo de energía), PIB per cápita y número de personas sin electricidad

	Emisiones per cápita de CO ₂ , 2004 (toneladas)	Emisiones de CO ₂ acumuladas totales, 1840-2004 (en % del total mundial)	Emisiones de CO ₂ acumuladas per cápita, 1850-2004 (toneladas)	PIB per cápita (PPA), 2005 (dólares)	Número de personas sin electricidad, 2005 (millones)
China	3,8	8,1	68,9	6.757	8,5
India	1,2	2,3	23,3	3.452	487,2
EEUU	20,6	29,4	1.105,4	41.890	-
Japón	9,9	3,9	334,2	31.267	-
Alemania	9,8	7,2	962,8	29.461	-
España	7,6	0,9	237,9	27.169	-
Países en desarrollo	2,4	24,9	53,9	5.282	1.569,0
Países desarrollados	13,3	75,1	843,0	33.082	-

Fuentes: PNUD, *Informe sobre desarrollo humano 2007*, cuadros 1, 22 y 24; World Resources Institute, Climate Analysis Information Tool (CAIT) y elaboración propia.

Los resultados de la Cumbre de Bali han sido decepcionantes para las posiciones y los intereses de los países en desarrollo. Pese al principio, reconocido en el Protocolo de Kioto, de responsabilidades comunes pero diferenciadas, y que, en la práctica, supone que la intensidad del combate contra el cambio climático debe depender del nivel de desarrollo de cada país, no se ha incluido en el documento final la necesidad de recortes obligatorios de emisiones para los países desarrollados. Sólo se hace una referencia indirecta a esos recortes en una nota a pie de página, que remite a distintos escenarios de estabilización de emisiones. La razón fue la oposición clara de, entre otros, EEUU, Canadá y Japón, que parece que no quieren oír hablar de compromisos obligatorios para sus países si no los hay también para las grandes economías emergentes.

Por otra parte, pese al principio de capacidades respectivas, la “hoja de ruta” aprobada en Bali no excluye que pueda haber recortes obligatorios de emisiones para los países en desarrollo. Esa posibilidad, rechazada de plano por China e India y por buena parte del movimiento ecologista internacional, está sin embargo sorprendentemente mencionada en el *Informe sobre desarrollo humano 2007*, del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD): “calculamos que para evitar un cambio climático peligroso las naciones desarrolladas deberían reducir sus emisiones en por lo menos 80%, con reducciones de 30% de aquí al año 2020. Las emisiones de los países en desarrollo llegarían a un tope cerca de 2020, para luego aplicar reducciones de 20% antes de 2050” (cita de la pág. 7).

En suma, en Bali pudo más el deseo de la UE de implicar a EEUU en las futuras negociaciones sobre cambio climático que su pretensión de fijar recortes obligatorios de emisiones de GEI y tuvo mayor influencia el poder de los países ricos que los intereses de los países en desarrollo.

Sin embargo, la posición de la Administración Bush ha sido y es indefendible. Los argumentos de que el Protocolo de Kioto es muy negativo para la economía estadounidense y que es, además, injusto a nivel mundial, pues exonera a los grandes países en desarrollo de cualquier responsabilidad, no se tienen en pie. Las emisiones per cápita de CO₂ de EEUU duplican sobradamente a las de Alemania o Japón, de manera que Washington puede hacer mucho más y sin un coste excesivo, como han puesto de manifiesto, más allá de la reciente Ley de Energía, ciertas iniciativas recientes del Congreso y de algunos Estados, pese a que algunas han sido vetadas de la Casa Blanca, así como un reciente informe de la consultora McKinsey. Los países en desarrollo tienen derecho a desarrollarse y a hacerlo sin recortes obligatorios de emisiones, pues deben otorgar prioridad a la reducción de la pobreza y a un mayor acceso a la electricidad. No resulta comprensible que un país como EEUU, con unas emisiones per cápita de 20,6 toneladas, intente conseguir un recorte obligatorio de emisiones en un país como la India, con unas emisiones por habitante de 1,2 toneladas y con casi 500 millones de personas sin electricidad.

Los recortes obligatorios de emisiones para los países desarrollados son imprescindibles. No hay que olvidar que el Protocolo de Kioto los contempla y que el cuarto informe de evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) considera que las emisiones globales de GEI deben empezar a disminuir en los próximos 10 o 15 años para después caer el 50% en 2050 con respecto a los niveles de 2000, si se quiere evitar un aumento de la temperatura media de 2 grados respecto del nivel pre-industrial. Para tal fin, las emisiones de los países desarrollados deberían disminuir entre el 25% y el 40% hacia 2020 y entre el 85% y el 95% en 2050, con respecto a 1990.

Los intereses de los países en desarrollo son los que deberían prevalecer. No parece justo exigir mucho más esfuerzo a los países pobres cuando EEUU ni siquiera ha ratificado el Protocolo de Kioto y cuando la UE, Japón, Canadá o Australia tienen dificultades para cumplir sus compromisos en ese Protocolo. En el caso de la UE, el Protocolo de Kioto acordó una reducción de emisiones del 8% en 2008-2012 con respecto a 1990. En 2005 esas emisiones apenas habían bajado el 1,5% y eso gracias fundamentalmente a países como Alemania o el Reino Unido, en los que ha habido un desmantelamiento notable de la industria pesada o de la minería del carbón.

La responsabilidad de los países desarrollados

En temas de energía y cambio climático se ha registrado en los últimos años cierta tendencia a apuntar con el dedo a los grandes países emergentes, especialmente asiáticos, por su enorme peso demográfico y su creciente tamaño económico.

Sin embargo, los países desarrollados no tienen mucha credibilidad, porque su consumo de energía va a seguir creciendo mucho en los próximos años (un 23% entre 2005 y 2030, según la AIE) y porque el grado de cumplimiento de los compromisos del Protocolo de Kioto es bajo, sin mencionar que EEUU ni siquiera ha llegado a ratificar dicho Protocolo.

Los resultados de la Cumbre de Bali – si bien son provisionales y podrían cambiar en las siguientes Conferencias de Naciones Unidas, en Polonia en 2008 y Dinamarca en 2009 – parecen indicar que algunos países ricos son reacios a adquirir compromisos adicionales de reducción de emisiones. Si la posición de la UE era la de implicar a toda costa a EEUU, en la idea de que, tras las elecciones de noviembre de 2008, una nueva Administración estadounidense será más favorable, las cesiones quizá hayan sido excesivas. Dejar abierta la puerta a reducciones obligatorias de emisiones en los países en desarrollo – por mucho que esa puerta pueda cerrarse posteriormente – no parece justo. La implicación de los países emergentes debería consistir en intentar mantener sus emisiones a un nivel lo más bajo posible, pero sin merma en su proceso de desarrollo y con una ayuda masiva de los países ricos. Además, parece bastante extendida la idea de que países como China o India apenas hacen nada para hacer frente al cambio climático. Tal cosa no es cierta. China, por ejemplo, ha adoptado diversas medidas, contempladas en su *Plan Nacional sobre el Cambio Climático* (2007): aumento de la eficiencia energética en un 20% entre 2005 y 2010; incremento de la parte de las energías renovables (solar, eólica, hidroeléctrica y otras) hasta el 10% del consumo de energía primaria en 2010; estabilización de las emisiones de NO₂ (dióxido de nitrógeno) a sus niveles de 2005; control del aumento de las emisiones de metano; incremento al 20% de la cobertura de bosques; aumento de la captura de carbono en 50 millones de toneladas respecto de 2005; etc. El resultado será que China empezará a controlar el aumento de sus emisiones de GEI hacia 2010, esto es, que el aumento será progresivamente menor.

Conclusiones: El *World Energy Outlook 2007*, de la AIE, ha llamado la atención de los especialistas y de la opinión pública sobre la creciente importancia de China e India en el panorama energético – pasado y potencial – del planeta. Tal cosa se ha debido no sólo a que el informe ha dedicado dos secciones monográficas a los grandes países emergentes asiáticos sino también a que algunas conclusiones del mismo no han sido suficientemente completadas o matizadas en su difusión pública. Así por ejemplo, se ha dado mucha publicidad a algunas previsiones de la AIE, con arreglo a las cuales China e India serán responsables del 45% del incremento del consumo mundial de energía entre 2005 y 2030, China cuadruplicará sus

importaciones de petróleo entre esas dos fechas o India se convertirá en el tercer mayor importador de crudo antes de 2025. Esas llamativas cifras no tienen en cuenta que, ya entre 1990 y 2005, China e India supusieron el 41% del incremento del consumo mundial de energía (y que tienen hoy, con 2.500 millones de habitantes, el 39% de la población del mundo), que China importará en 2030 unos 13 millones de barriles al día, cifra que equivale a las importaciones *actuales* de EEUU o de la UE, o que las importaciones de petróleo de la India en 2025 serán similares a las realizadas *hoy en día* por Japón.

La Cumbre de Bali ha tenido resultados decepcionantes para los intereses de China e India, al no incluir recortes obligatorios de emisiones de CO₂ para los países desarrollados y no excluir que los pueda haber para los países en desarrollo. Es cierto que ambas cosas podrían corregirse en las reuniones de 2008 y 2009, pero un inicio tan poco satisfactorio no deja de ser preocupante. China e India consideran que los principios de responsabilidad común pero diferenciada y de capacidades respectivas implican que hay que reconocer, de una vez por todas, que los países desarrollados son los principales responsables del efecto invernadero, que los países en desarrollo sufrirán los efectos del cambio climático en mayor medida que los países ricos y que los países pobres tienen derecho a desarrollarse, especialmente cuando todavía hay 1.500 millones de personas sin electricidad en el mundo.

En suma, los países desarrollados no deberían descargar sus responsabilidades en las principales naciones en desarrollo, por muy grandes consumidoras de energía y emisoras de CO₂ que sean y, sobre todo, vayan a ser.

Pablo Bustelo

Investigador principal (Asia-Pacífico) del Real Instituto Elcano y profesor titular de Economía Aplicada en la Universidad Complutense