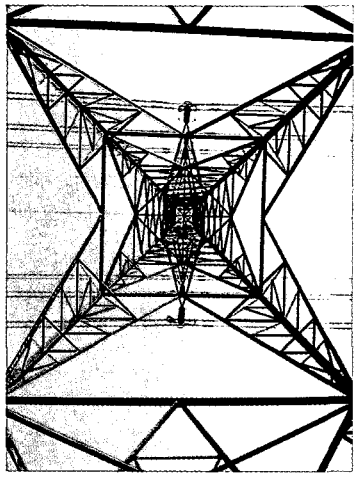
ENERGÍA Y POBREZA

SEGÚN EL MÁS RECIENTE ESTUDIO MUNDIAL SOBRE ENERGÍA,EL MUNDO NECESITA MUCHA MÁS ELECTRICIDAD PARA POTENCIAR EL DESARROLLO

En la última edición del World Energy Outlook, publicada en septiembre de 2002 por la Agencia Internacional de Energía (AIE) de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), se describe un futuro en el que la utilización de la energía continúa aumentando inexorablemente, los combustibles fósiles siguen dominando las combinaciones de energía y los países en desarrollo se acercan rápidamente a los países de la OCDE como los mayores consumidores de energía comercial. No cabe duda de que los recursos energéticos de la Tierra son suficientes para satisfacer la creciente demanda durante, al menos, los próximos tres decenios. Sin embargo, las proyecciones que figuran en este Outlook plantean serias inquietudes con respecto a la seguridad de los suministros energéticos, la inversión en la infraestructura energética, la amenaza de daños al medio ambiente debidos a la producción y uso de la energía y al acceso desigual que tiene la población mundial a la energía moderna.

Los gobiernos tendrán que tomar medidas enérgicas en muchas esferas del uso y suministro energético si se quiere hacer frente a esas inquietudes. Las proyecciones principales del Outlook se derivan de un Escenario de Referencia que sólo tiene en cuenta las políticas gubernamentales y las medidas que se adoptaron a mediados del 2002. Según un Escenario de políticas alternativas diferente, se evalúa la repercusión de diversas y nuevas políticas energéticas y ambientales que los países de la OCDE piensan adoptar, así como con respecto a la aplicación más rápida de las nuevas tecnologías energéticas. Ambos escenarios confirman la importancia de los



desafíos de la política que enfrentan los gobiernos de todo el mundo.

Un resultado fundamental del *Outlook* es que el comercio en la esfera de la energía se ampliará rápidamente. En particular, las principales regiones consumidoras de petróleo y gas verán crecer sus importaciones considerablemente. Este comercio incrementará la dependencia mutua entre las naciones. Sin embargo, también intensificará las inquietudes en torno a la vulnerabilidad del mundo a trastornos en los suministros de energía, en la medida que la producción se concentre cada vez más en un reducido número de países productores. La seguridad de los suministros ha pasado a ocupar el primer lugar en el orden del día de la política energética. Los gobiernos de los países importadores de petróleo y gas necesitarán desempeñar un papel más dinámico al asumir los riesgos de seguridad en materia de energía, inherentes al comercio del combustible fósil. Deberán prestar más atención para mantener la seguridad de las rutas y conductos marítimos internacionales. Además, volverán a considerar la forma de diversificar sus combustibles y las fuentes geográficas de esos combustibles. El Escenario de políticas alternativas de la OCDE demuestra la gran repercusión que las nuevas políticas dirigidas a frenar el crecimiento de la demanda energética, así como a fomentar la sustitución de los combustibles fósiles, podrían tener en la dependencia de las importaciones. Sin embargo, es probable que los gobiernos y los consumidores continúen aceptando un nivel de riesgo a cambio de los suministros de energía a precios competitivos.

El necesario aumento de la producción y de la capacidad de oferta requerirá de grandes inversiones en cada eslabón de la cadena de suministros energéticos. La nueva capacidad de generación de energía necesitará la inversión de casi 4,2 billones de dólares sólo a partir de hoy hasta el año 2030. La movilización oportuna de esas inversiones exigirá que se disminuyan las restricciones impuestas por las reglamentaciones y el mercado, así como que se establezca un clima de inversión atractiva, tarea de enormes proporciones en muchos países del mundo en desarrollo y en la ex Unión Soviética. La mayor parte de las inversiones se necesitará en los países en desarrollo, y es improbable que esto pueda materializarse sin incrementar, de forma considerable, la entrada de capital de los países industrializados.

Se prevé que las emisiones de dióxido de carbono (CO2), relacionadas con la producción de energía, aumenten un poco más rápido

El presente artículo se basa en el Resumen Ejecutivo del World Energy Outloo,k, publicado por la Agencia Internacional de Energía en París, Francia, en septiembre de 2002. Para más información, consulte el sitio web de la AIE en www.iea.org.

que el consumo de energía según el Escenario de Referencia, a pesar de las políticas y medidas tomadas hasta ahora. Sin embargo, conforme al Escenario de políticas alternativas, mediante las nuevas políticas que muchos de los países de la OCDE están considerando actualmente, así como la más rápida aplicación de tecnologías menos contaminantes y más eficientes, se lograría ahorrar energía y se promovería el cambio a favor de combustibles con menos contenido de carbono. Estas circunstancias estabilizarían a la larga las emisiones de CO2 en los países de la OCDE, pero sólo hacia finales del período establecido en el *Outlook*.

Más de la cuarta parte de la población mundial no tiene acceso a la electricidad, y las dos quintas partes aún dependen principalmente de la biomasa tradicional para satisfacer sus necesidades energéticas básicas. Aunque la cantidad de personas que carece de suministros de energía disminuirá en los próximos decenios, se proyecta que 1 400 millones de personas seguirán sin electricidad en el año 2030. (Véase el recuadro de la página 29.) Por otra parte, realmente aumentará la cantidad de personas que utilizan madera, residuos de cosechas y desechos animales como los principales combustibles que se utilizan en la cocina y la calefacción. Con miras a llevar los suministros de energía a quienes carecen de ella y brindarles mejor acceso a otras formas de energía moderna, se necesitarán políticas gubernamentales más acertadas y acciones internacionales coordinadas.

Los combustibles fósiles continuarán predominando en el uso de la energía mundial. El uso de la energía mundial irá constantemente en aumento durante el año 2030 según el Escenario de Referencia. Se calcula que la demanda de energía primaria mundial se incremente en 1,7% anual, en el período de los años 2000 y 2030 hasta alcanzar un nivel anual de 15 300 millones de toneladas de equivalente de petróleo. El incremento será igual a las dos terceras partes de la demanda actual. Sin embargo, el crecimiento previsto es más lento que el registrado durante los últimos tres decenios, que llegó al 2,1% anual.

Los combustibles fósiles seguirán siendo las fuentes primarias de energía, conformando más del 90% del aumento de la demanda. La demanda de petróleo en el mundo aumentará en alrededor de 1,6% al año: desde 75 000 millones de barriles diarios en el año 2000 hasta 120 000 millones en el año 2030. Casi tres cuartas partes del incremento de la demanda provendrán del sector del transporte. El petróleo seguirá siendo el combustible opcional en el transporte terrestre, marítimo y aéreo. Por consiguiente, en todas las regiones se producirá un cambio que favorecerá productos destilados ligeros e intermedios, tales como gasolina y diesel, y que se apartará de los productos del petróleo más pesados, utilizados fundamentalmente en la industria. Este cambio será más evidente en los países en desarrollo, que actualmente tienen una proporción más baja de combustibles destinados al transporte en su mezcla de productos.

La demanda de gas natural aumentará más marcadamente que la de cualquier otro combustible fósil. El consumo de gas primario se duplicará a partir de hoy hasta el año 2030, y la parte del gas en la demanda energética mundial se incrementará del 23% al 28%. Las nuevas estaciones energéticas asumirán más del 60% del incremento de los suministros de gas en los próximos tres decenios. La mayoría de esas estaciones emplearán tecnología con turbinas de gas de ciclo combinado, una forma de generación favorecida por su eficiencia de conversión de alta energía y bajos gastos de capital. A menudo también se prefiere el gas al carbón y al petróleo por sus efectos relativamente benignos para el medio ambiente, en especial su bajo contenido de carbono.

El consumo de carbón también aumentará, pero más lentamente que el de gas y de petróleo. Las dos terceras partes del aumento de la demanda de carbón mundial durante el período pronosticado corresponderán a China y a la India. En todas las regiones, el uso del carbón se concentrará cada vez más en la generación de energía, donde el carbón continuará siendo el combustible predominante. La demanda de carbón en el sector energético crecerá con el previsto incremento de los precios del gas. La aplicación de tecnologías de avanzada también aumentará el interés por el carbón como combustible de generación de energía a largo plazo.

Función de la energía nucleoeléctrica. La función de la energía nucleoeléctrica declinará notablemente debido a que se construirán pocos nuevos reactores y se dará de baja a algunos. La producción nuclear llegará a su punto máximo a finales del presente decenio, luego irá disminuyendo gradualmente. Su parte en la demanda primaria mundial se mantendrá estable en alrededor del 7% durante 2010 y luego disminuirá al 5% en el año 2030. En cuanto a la generación eléctrica total, su parte decaerá incluso con más rapidez: de un 17% en 2000 a un 9% en 2030. La potencia nuclear aumentará en sólo unos pocos países, sobre todo en Asia. Se espera que las mayores disminuciones en la producción nuclear tengan lugar en América del Norte y Europa. Las perspectivas de la energía nucleoeléctrica son particularmente inciertas. Algunos gobiernos han expresado su renovado interés en la opción nuclear como un medio de reducir las emisiones y aumentar la seguridad del suministro.

Fuentes de energía renovable. La energía renovable desempeñará una función cada vez mayor en la combinación de la energía primaria del mundo. La energía hidroeléctrica ha sido durante mucho tiempo una fuente muy importante de producción de electricidad. Su parte en la energía primaria mundial se mantendrá estable, aunque decaerá su participación en la generación de electricidad. Las fuentes de energía renovable no hidroeléctricas, como

grupo, crecerán más rápido que cualquier otra fuente de energía primaria, a un ritmo medio de 3,3% por año en el período pronosticado. La energía eólica y la biomasa crecerán con mayor rapidez, especialmente en los países de la OCDE. Sin embargo, las fuentes de energía renovables no hidroeléctricas sólo registrarán una pequeña reducción en la demanda de energía mundial para el año 2030, debido a que parten de una base muy baja. Los países de la OCDE, muchos de los cuales han adoptado medidas urgentes para promover proyectos energéticos basados en las fuentes de energía renovable, representarán la mayor parte del crecimiento de esas fuentes.

La demanda aumentará más rápido en los países en desarrollo. Más del 60% del aumento en la demanda de energía primaria mundial entre 2000 y 2030 provendrá de los países en desarrollo, específicamente de Asia. La participación de estos países en la demanda mundial se incrementará del 30% al 43%. La participación de la OCDE disminuirá del 58% al 47%. La ex Unión Soviética y Europa oriental y central (las economías de transición) decaerán ligeramente hasta el 10%.

El repentino aumento de la demanda en las regiones en desarrollo se debe a su rápido crecimiento económico y demográfico. La industrialización y la urbanización también incrementarán la demanda. El reemplazo de la biomasa tradicional por el intercambio comercial de la energía, aumentará la demanda establecida. A medida que se efectúa la eliminación gradual de las subvenciones a la energía y que los precios internacionales suben, no se espera que los elevados precios al consumidor frenen el crecimiento de la demanda energética.

China, que ya es el segundo mayor consumidor de energía del mundo, continuará adquiriendo importancia en el mercado energético mundial a medida que el pujante crecimiento económico impulse el aumento de la demanda y las importaciones. La economía china seguirá dependiendo del carbón de manera excepcional, pero la participación del petróleo, del gas natural y de la energía nuclear aumentará en la combinación de energía de China. El incremento de las necesidades de importar petróleo y gas convertirá a China en un comprador estratégico en el mercado mundial.

Los usos en el transporte sobrepasarán a todos los demás sectores. La demanda en el transporte, casi en su totalidad por petróleo, crecerá con mayor rapidez entre todos los sectores de uso final: a 2,1% por año. Esta superará a la industria en el decenio del año 2020 como el mayor sector de uso final. La demanda en el transporte se incrementará en todas partes, aunque con mayor rapidez en los países en desarrollo. La demanda de transporte en la OCDE crecerá a un ritmo más lento, a medida que los mercados se saturen más. El consumo en los sectores residenciales y de los servicios crecerá a un ritmo anual medio de 1,7%, un poco más rápido que en la industria, donde aumentará en 1,5% anual.

La electricidad crecerá más rápido que cualquier otra fuente de energía de uso final, a razón de un 2,4% por año durante el período establecido en el Outlook. La demanda mundial de electricidad se duplicará durante el año 2030, mientras su parte en el consumo energético final aumentará del 18% en el año 2000 al 22% en el año 2030. El más grande aumento en la demanda tendrá lugar en los países en desarrollo. El empleo de la electricidad se incrementa con más rapidez en el sector residencial, especialmente en los países en desarrollo. Sin embargo, la gran diferencia en el consumo per cápita de electricidad entre los países de la OCDE y los países en desarrollo difícilmente cambie en el período pronóstico. La participación del petróleo y del gas en el consumo final mundial también permanecerá, en general, invariable. Los productos del petróleo representarán aproximadamente la mitad del uso de la energía final en el 2030. La parte del carbón disminuirá del 9% al 7%. El empleo del carbón se ampliará en la industria, aunque sólo en los países no miembros de la OCDE, pero se estancará en los sectores residencial y de los servicios.

Los recursos de energía fósil son abundantes, pero las tecnologías y las modalidades de suministro cambiarán. Los recursos energéticos del mundo son suficientes para satisfacer el crecimiento previsto de la demanda de energía. Los recursos del petróleo son abundantes, pero habrá que localizar más reservas para satisfacer la creciente demanda de petróleo hasta el 2030. Las reservas de gas natural y de carbón son particularmente abundantes, mientras no exista escasez de uranio para producir energía nucleoeléctrica. Las posibilidades físicas para producir energía renovable son también muy grandes. Sin embargo, las fuentes geográficas de suministros de energía en aumento cambiarán en los tres decenios próximos, en respuesta a factores geológicos, técnicos y a los costos. En conjunto, casi todo el incremento de la producción energética tendrá lugar en países no miembros de la OCDE, si se compara con un 60% desde 1971 hasta el año 2000.

El incremento de la producción en el Oriente Medio y en la ex Unión Soviética, que poseen recursos de hidrocarburos en gran escala, asumirán gran parte del crecimiento de la demanda mundial de petróleo y gas. Los productores de la OPEP, particularmente los del Oriente Medio, satisfarán la mayor parte del incremento pronosticado del 60% de la demanda de petróleo durante los próximos tres decenios. El volumen de producción de regiones completamente desarrolladas como América del Norte y el Mar del Norte disminuirá gradualmente. Se dispondrá de más petróleo proveniente de Rusia y la zona del Mar Caspio, y esto traerá consecuencias significativas para la diversidad de

fuentes de abastecimiento de los países importadores de petróleo.

Se prevé que la capacidad mundial de refinación de petróleo crudo se incremente a un promedio de 1,3% al año hasta alcanzar 121 millones de barriles diarios en el año 2030. El crecimiento de la capacidad será ligeramente menor que el de la demanda de productos refinados, debido al incrementado ritmo de explotación y la eliminación de algunos atascamientos de refinería. Más del 80% de las nuevas capacidades de refinación se construirán fuera de la región de la OCDE, gran parte de ellas en Asia. Las refinerías tendrán que incrementar sus rendimientos de los combustibles del transporte en comparación con los productos de petróleo más pesados, así como mejorar la calidad del producto.

La producción de gas natural, recurso que se encuentra más ampliamente distribuido que el petróleo, se incrementará en otras regiones distintas de Europa. El costo de la producción de gas y su transporte probablemente aumente en muchos lugares cuando se agoten los recursos de bajo costo vinculados al mercado y se alarguen las cadenas de suministros.

Existen abundantes reservas de carbón en muchas regiones. Sin embargo, es probable que los incrementos en la producción de carbón se concentren donde los costos de extracción, procesamiento y transporte sean los más bajos: Sudáfrica, Australia, China, la India, Indonesia, América del Norte y América Latina.

Durante el período establecido en el *Outlook* surgirán nuevas fuentes de energía y de tecnologías de avanzada. Se prevé que las fuentes de petróleo no convencionales, tales como la arena alquitranada y gas licuado, se amplíen a medida que sus costos de producción disminuyan. También se espera que las células de combustible hagan un modesto aporte a los suministros energéticos del mundo después del 2020, fundamentalmente en las pequeñas y descentralizadas centrales eléctricas. Entre las células de combustible que primero se espera alcancen la viabilidad comercial se incluye la conversión del vapor de gas natural. Se espera que estas células de combustible utilizadas en vehículos resulten atractivas desde el punto de vista económico sólo hacia finales del período pronosticado. Por consiguiente, sólo suministrarán energía a una pequeña parte del parque de vehículos en el 2030.

El comercio internacional de energía, casi en su totalidad en combustibles fósiles, se ampliará considerablemente. El comercio de energía más que se duplicará a partir de ahora hasta el año 2030. Todas las regiones importadoras de petróleo —incluidas las tres que pertenecen a la OCDE- importarán más petróleo, fundamentalmente del Oriente Medio. El incremento será más sorprendente en Asia. Los mayores mercados de crecimiento de gas natural van a depender mucho más de las importaciones. De manera absoluta, en Europa se producirá el mayor incremento en las importaciones de gas. Los proyectos de gasoductos transfronterizos se multiplicarán, y habrá un auge del comercio de gas natural licuado.

El aumento de la demanda contribuirá al incremento de las emisiones de CO_2. Las emisiones de dióxido de carbono relacionadas con la producción de energía en el mundo aumentarán un poco más rápido que la demanda de energía primaria. Se espera que suban a razón de 1,8% por año a partir de 2000 hasta 2030 según el Escenario de Referencia, y alcanzarán los 38 000 millones de toneladas en 2030. Esto representa 16 000 millones de toneladas, o el 70% más que hoy. Las dos terceras partes de este incremento se producirá en los países en desarrollo. La producción de energía y el transporte representarán alrededor de las tres cuartas partes de las nuevas emisiones.

Las fuentes geográficas de las nuevas emisiones cambiarán considerablemente, desde los países industrializados hasta el mundo en desarrollo. La parte de las emisiones globales de los países en desarrollo aumentará repentinamente del 34% hoy día a un 47% en el año 2030, mientras la parte que corresponde a la OCDE decaerá del 55% al 43%. China solamente aportará la cuarta parte del incremento de las emisiones de CO2, o 3 600 millones de toneladas cada año en 2030 por lo que sus emisiones totales llegarán a 6 700 millones de toneladas anuales en 2030. Sin embargo, aún así las emisiones de China permanecen a un nivel muy por debajo de las de los Estados Unidos.

El marcado aumento de las emisiones proyectadas según el Escenario de Referencia ilustra el reto que enfrenta la mayoría de los países de la OCDE al cumplir los compromisos que han contraído conforme al Protocolo de Kyoto. Las emisiones en los países de la OCDE que firmaron el protocolo alcanzarán 12 500 millones de toneladas en 2010, a mediados del período fijado como objetivo en el Protocolo: del 2008 al 2012. O sea, 2800 millones de toneladas, o el 29%, por encima del objetivo. Rusia, al igual que Europa central y oriental, se encuentra en una situación muy diferente, con emisiones proyectadas a un nivel considerablemente más bajo que sus compromisos. Según el Protocolo, las bajas emisiones en Rusia, Ucrania y Europa oriental, conocidas como "aire caliente", pueden venderse a países cuyas emisiones son superiores al objetivo. Sin embargo, ni siquiera el "aire caliente" será suficiente para compensar las emisiones que excedan al objetivo en otros países. La brecha total será de alrededor del 15% de las emisiones proyectadas para el año 2010. Si se excluye a los Estados Unidos, que no se proponen ratificar el Protocolo de Kyoto, la brecha se reducirá al 2%.

La secuestración del carbono y las tecnologías de almacenamiento ofrecen la posibilidad a largo plazo de quemar los combustibles fósiles

sin emitir carbono hacia la atmósfera. Sin embargo, es improbable que esas tecnologías se apliquen a gran escala antes de 2030: se encuentran en una etapa temprana de desarrollo y son muy costosas. Si sus costos pudiesen reducirse con más rapidez que lo que aquí se supone, ello tendría una gran repercusión en las perspectivas a largo plazo del suministro de energía.

Las políticas sometidas a la consideración de la OCDE frenarían la demanda de energía y las emisiones. Según el Escenario de políticas alternativas, la aplicación de políticas que ya se analizan en los países de la OCDE reduciría las emisiones de CO2 en unos 2150 millones de toneladas en el año 2030, o 16% por debajo de las proyecciones ya descritas del Escenario de Referencia. Eso equivale aproximadamente a las emisiones totales de Alemania, el Reino Unido, Francia e Italia en la actualidad.

El ahorro de energía logrado gracias a las nuevas políticas y medidas, así como a la aplicación más acelerada de tecnologías más eficientes sería del 9% de la demanda proyectada según el Escenario de Referencia en 2030. El ahorro de CO2 sería aún mayor debido a la repercusión adicional que traería el cambio de combustible por combustibles con menos contenido del carbono. Como el capital social de la energía se reemplaza a un ritmo lento, el ahorro de CO_2 en los primeros años sería relativamente insignificante: sólo del 3% en 2010 y del 9% en 2020.

La mayor reducción en las emisiones de CO_2 según el Escenario de políticas alternativas se produciría en la generación de electricidad, debido al rápido crecimiento de las fuentes de energía renovables y de los ahorros en la demanda de electricidad. Los gobiernos de los países de la OCDE asignan actualmente prioridad a las fuentes de energía renovables y a la electricidad en sus planes a largo plazo, con el objetivo de frenar las emisiones de CO2 y aumentar la seguridad de la energía. Aunque individualmente las tres regiones que comprende la OCDE aún no alcanzarían los objetivos plasmados en el Protocolo de Kyoto, el "aire caliente" podría permitir que se cumplan los objetivos.

Las proyecciones del Escenario de políticas alternativas muestran una marcada reducción en la dependencia de las importaciones en las principales regiones importadoras de energía. En el año 2030, la demanda de gas natural en la OCDE sería de 260 millones de metros cúbicos, o del 13%, por debajo del Escenario de Referencia. El descenso del porcentaje en las importaciones sería incluso mayor. La reducción de las importaciones de gas de la UE en 2003 sería mayor que las importaciones totales actuales que provienen de Rusia y Noruega. El ahorro en la demanda de petróleo alcanzaría el 10%, o 4,6 millones de barriles diarios.

El suministro de energía moderna a los pobres del mundo será una tarea inconclusa. Unos 1600 millones de personas no tienen acceso a la electricidad, de acuerdo con la información recogida especialmente para el presente estudio. Más del 80% de las personas que actualmente carecen de acceso a la electricidad vive en Asia meridional y el África subsahariana. La mayor parte de ellas vive con menos de 2 dólares diarios, pero el ingreso no es el único factor determinante para tener acceso a la electricidad. China, con el 56% de su población aún "pobre" según las definiciones internacionales, se las ha arreglado para suministrar electricidad a la gran mayoría de sus habitantes.

Como los gobiernos no adoptan iniciativas nuevas e importantes, 1400 millones de personas, o el 18% de la población del mundo, aún no tendrán electricidad en el año 2030, a pesar de la prosperidad más generalizada y de las tecnologías más avanzadas. La cantidad de personas sin acceso a la electricidad en el año 2030 será de 200 millones menos que en la actualidad, aún cuando se suponga que la población mundial aumente de 6100 millones en el año 2000 a 8300 millones. Cuatro de cada cinco personas sin electricidad viven en las zonas rurales. No obstante, se prevé un cambio en la modalidad de falta de electricidad, ya que el 95% del aumento de la población en los próximos tres decenios tendrá lugar en las zonas urbanas.

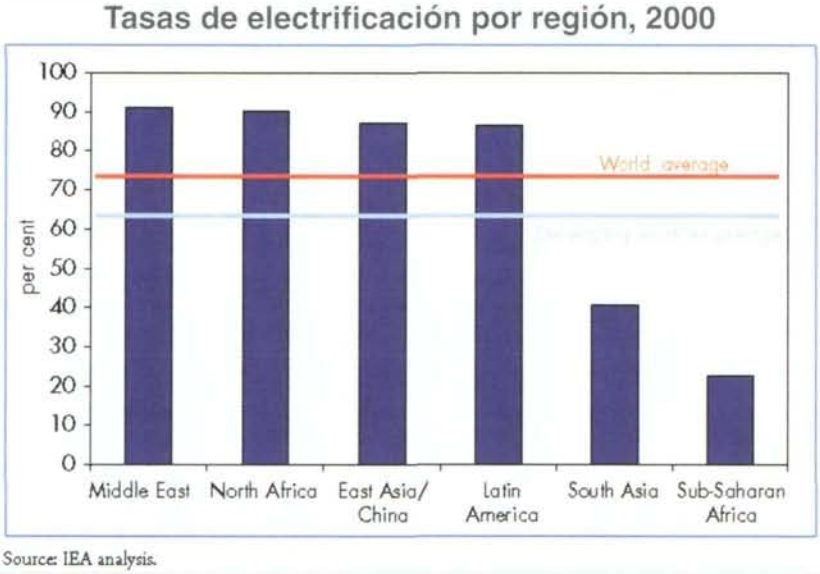
La población pobre de los países en desarrollo depende fundamentalmente de la biomasa tradicional —madera, residuos agrícolas y estiércol— para satisfacer sus necesidades energéticas básicas. De acuerdo con la información específicamente recopilada para el presente estudio, 2400 millones de personas de los países en desarrollo sólo utilizan esos combustibles en la cocina y la calefacción. Muchas de ellas sufren de los efectos de la mala salud asociados al uso ineficiente de los combustibles de la biomasa tradicional. Más de la mitad de todas las personas que en gran medida dependen de la biomasa viven en la India y China, pero la proporción de la población que depende de la biomasa está más concentrada en el África subsahariana.

Se pronostica que en la mayoría de las regiones en desarrollo disminuirá la parte de la población mundial que depende de la utilización de la biomasa en la cocina y la calefacción, pero aumentará la cifra total de personas. La mayor parte de este incremento tendrá lugar en Asia meridional y el África subsahariana. Más de 2600 millones de personas de los países en desarrollo seguirán dependiendo de la utilización de la biomasa en la cocina y la calefacción para el año 2030. Ello significa un incremento de más de 240 millones, o el 9%. En los países en desarrollo, la utilización de la biomasa continuará representando más de la mitad del consumo energético en las zonas residenciales a finales del período establecido en el *Outlook*.

La falta de electricidad exacerba la pobreza y contribuye a perpetuarla, ya que restringe la mayor parte de las actividades industriales y los empleos que crean. La expe-

ENERGÍA Y POBREZA: CIFRAS ALARMANTES

- Unos 1600 millones de personas -una cuarta parte de la población mundial- no tienen acceso a la electricidad. En los próximos tres decenios, la inversión que se necesita para nuevas capacidades de generación de electricidad en los países en desarrollo ascenderá a 2100 billones de dólares. Aún cuando esta inversión se garantice, en ausencia de nuevas políticas eficaces, 1400 millones de personas continuarán sin tener electricidad en 2030.
- Cuatro de cada cinco personas sin electricidad viven en las zonas rurales de los países en desarrollo, fundamentalmente en Asia meridional y el África subsahariana. Ahora bien, las modalidades de la falta de electricidad deben cambiar, ya que el 95% del incremento de la población en los próximos tres decenios tendrá lugar en las zonas urbanas.
- Unos 2400 millones de personas dependen de la utilización de la biomasa tradicional -madera, residuos agrícolas y estiércol- en la cocina y la calefacción. Esa cifra aumentará a 2600 millones para el año 2030. En los países en desarrollo, la utilización de la biomasa continuará representando más de la mitad del consumo energético en las zonas residenciales para el año 2030.
- La falta de electricidad y la gran dependencia de la biomasa tradicional son los distintivos de la pobreza en los países en desarrollo. La falta de electricidad exacerba la pobreza y contribuye a perpetuarla, ya que restringe la mayor parte de las actividades industriales y los empleos que crean.
- En las zonas rurales del África subsahariana, muchas mujeres transportan 20 kilogramos de leña, lo que representa cinco kilómetros cada día como promedio. El esfuerzo requiere gran cantidad de calorías de su dieta diaria, que se cocina encima de un fuego abierto con la leña acumulada.
- Los pobres del mundo en desarrollo están constantemente expuestos a las concentraciones interiores de partículas y de monóxido de carbono, muchas veces más altas que las normas establecidas por la Organización Mundial de la Salud. Las cocinas tradicionales que utilizan estiércol y carboncillo emiten grandes cantidades de monóxido de carbono y otros gases nocivos. Las mujeres y los niños son quienes más sufren, porque están expuestos a ello durante períodos más prolongados. Las enfermedades respiratorias agudas afectan hasta el 6% de la población mundial. Según la OMS, 2,5 millones de mujeres y niños pequeños de los países en desarrollo mueren prematuramente cada año por respirar el humo proveniente de las cocinas caseras de biomasa.



Source: IEA analysis.

riencia adquirida en China y en otros lugares demuestra cómo los gobiernos pueden ayudar a ampliar el acceso a las fuentes modernas de energía. Ahora bien, la electrificación y el acceso a los modernos servicios energéticos no garantizan en sí la mitigación de la pobreza.

Se necesitan diversas fuentes de energía para las aplicaciones térmicas y mecánicas con el fin de introducir actividades productivas y generadoras de ingresos en los países en desarrollo. No obstante, como la biomasa seguirá predominando en la demanda de energía en estos países en el futuro inmediato, el desarrollo de tecnologías de biomasa más eficientes es esencial para mitigar la pobreza en las zonas rurales. Las tecnologías de energía renovable tales como la energía solar, eólica y la biomasa pueden ser opciones rentables para aplicarlas específicamente fuera de la red, pero es más probable que se prefieran los combustibles convencionales y las tecnologías establecidas para ampliar la capacidad dentro de las redes. ❑