

# Energía y desarrollo económico en América Latina

RAMÓN CASILDA BÉJAR\*

*Considerando los aspectos en los que el sector energético puede contribuir al desarrollo de las economías de la región y la realidad de éstas, puede considerarse que existen una serie de elementos clave para el avance en materia de energía. El Banco Interamericano de Desarrollo destaca entre otros, cinco aspectos técnicos e institucionales necesarios en la reforma del sector energético en América Latina que exponemos a continuación: 1) la separación de las funciones del Estado y la secuencia de implementación de las reformas; 2) el logro de una competencia viable en los segmentos competitivos del mercado; 3) la regulación de los segmentos no competitivos; 4) la suficiencia de los precios, los subsidios y los incentivos para las inversiones a largo plazo; 5) la estructura de los entes reguladores.*

*El artículo analiza el sector energético y el papel fundamental que juega para poder entender el desarrollo económico de Latinoamérica.*

*Palabras clave: energía, recursos naturales, economía de la energía, desarrollo económico, política del desarrollo, América Latina.*

*Clasificación JEL: O20, O54.*



COLABORACIONES

## 1. La importancia de la energía

Un hilo conductor en la historia del progreso económico lo constituye la *energía*: la denominada Revolución Industrial, el salto tecnológico y productivo que se inicia a partir del siglo XVIII en Gran Bretaña, y que, a lo largo del siglo XIX, se extendería al resto de Europa y a América del Norte, se apoya en la invención de la máquina de vapor y, consecuentemente, en la capacidad de transformar el calor en tracción mecánica. De esta manera, *el combustible básico, el carbón*, podía utilizarse de manera distinta a como se venía haciendo hasta entonces, con lo que la capacidad productiva de las primeras sociedades industriales se elevó considerablemente. Esa gran transformación energética fue seguida, unos 100 años más tarde, *por el uso generalizado de la energía eléc-*

*trica*, que permitió transportar fácilmente la energía entre puntos muy distintos, y que no sólo aumentó la versatilidad de las fuentes energéticas, sino que dio un gran impulso a los niveles de vida de las sociedades occidentales. Hacia finales del siglo pasado comienza también a utilizarse *un nuevo combustible fósil, el petróleo*, que modificaría radicalmente la estructura productiva de buena parte de las economías del mundo: el perfeccionamiento de los motores y, en general, de los medios de transporte, la aparición del automóvil y el desarrollo de la industria química están directamente relacionados con el uso del petróleo y de sus derivados. En la primera mitad del siglo XX comienza a desarrollarse la fusión nuclear, inicialmente por razones bélicas, lo que, de nuevo, supondría un salto en la capacidad productiva y en los niveles de bienestar de las sociedades occidentales, siendo estas lideradas por EEUU.

Energía y desarrollo mantienen, pues, una

\* Director de Análisis y Estudios. Soluziona TI.

estrecha relación, y prueba de ello es que, el rasgo dominante de todo el siglo XX —profundiéndose con toda probabilidad en el XXI— ha sido un intenso crecimiento de la demanda de energía, especialmente acusada en las décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial. La humanidad consume en la actualidad cincuenta veces más energía que hace un siglo y este aumento de las necesidades energéticas plantea hoy nuevos problemas y exige a su vez nuevas reflexiones. *Sin energía abundante*, en términos económicos —es decir, sin energía barata— *la base productiva y el tejido social de nuestro mundo sencillamente se desmoronarían*; con energía abundante, cualquier avance es posible porque, en suma, la producción y el consumo son, en buena medida, funciones energéticas.

El Consejo Mundial de la Energía estima que, en los próximos veinte años, el consumo energético mundial aumentará aproximadamente en un 50 por 100, lo que significaría poder proporcionar energía comercial a 4000 millones de usuarios más (2000 millones que actualmente no disponen de ella, más los otros 2000 esperados durante este periodo).

Pero la energía presenta, en la actualidad, seis problemas de considerable alcance que no pueden ser ignorados en ningún análisis de la economía mundial.

*El primero de los problemas*, es la desigual distribución de la producción y el consumo en el mundo: las grandes zonas de producción de energía primaria son distintas a las grandes zonas de consumo.

*El segundo problema*, tiene que ver con la limitación de las fuentes de energía que hoy se utilizan. Todavía, aproximadamente el 80 por 100 de la producción mundial de energía primaria procede de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural), *es decir de fuentes no renovables y con reservas limitadas*.

*El tercer problema*, del cual la economía mundial tiene ya amplia experiencia, es el papel dominante que desempeña el petróleo en el abastecimiento de energía, un petróleo en el que se hace máxima separación entre la producción y el consumo.

*El cuarto problema*, deriva de la relación entre energía y desarrollo. El consumo energético per

cápita actual es muy dispar, porque los niveles de desarrollo también lo son. Si parte del mundo en desarrollo se acercase en los próximos años a los consumos energéticos occidentales, el mundo se enfrentaría a una prolongada crisis energética, y naturalmente América Latina tendría un comportamiento desigual, pues habría países que se verían favorecidos, como México y Venezuela, los dos más grandes productores de petróleo de la región y otros no, pues la mayoría, por su dependencia al igual que los países desarrollados se verían seriamente afectados.

*El quinto gran problema*, la producción y el consumo de energía plantean graves problemas de conservación del medio ambiente, problemas que afectan a otros recursos productivos del planeta y que pueden dar lugar a un cambio climático generalizado de consecuencias irreparables.

*El sexto problema*, es la capacidad para aumentar la oferta de energía, que depende directamente del capital que se asigne a tal objetivo, un capital restringido, en muchos de los países latinoamericanos, debido a los regulaciones y los bajos precios de la energía.

En los países latinoamericanos, históricamente la producción de energía estaba en manos de empresas públicas, protegidas por el Estado y, en muchas ocasiones, con mercados monopolizados. En esas condiciones, la capacidad para responder a las variaciones de la demanda y mejorar la eficacia productiva era reducida, con lo que la oferta de energía se resentía, siendo esta una de las razones por las cuales la producción de energía se privatiza en muchos de estos países.

La generación de energía exige, además, en bastantes casos, unos niveles técnicos que no están al alcance de todos los países y que sus gobiernos no pueden financiar. Un ejemplo lo constituye la caída de la producción de petróleo en la antigua URSS, que se produce en buena parte, porque los yacimientos fáciles se han ido agotando y porque la extracción, en los yacimientos peor situados, exige unos medios técnicos que las repúblicas que hoy forman la Confederación de Estados Independientes no poseen, y que difícilmente pueden ser importados de Estados Unidos y otros países occidentales por razones financieras.



COLABORACIONES

## 2. Los cambios en el sector energético latinoamericano

A partir de los años sesenta el sector energético de la región, pudo atender las crecientes necesidades de consumo local ampliando la cobertura del servicio eléctrico en forma substancial a la vez que consolidaba su posición como exportador neto de hidrocarburos. Sin embargo, este desarrollo no estaba fundado en un modelo económico financiero y ambiental sostenible. Así, el impacto de la crisis de los años ochenta puso en evidencia el agotamiento del modelo tradicional de abastecimiento, basado en monopolios estatales y en subsidios indistintos al consumidor. El deterioro en las tarifas y los precios de la energía, la ausencia de incentivos para la eficiencia y el agotamiento de las fuentes tradicionales de financiamiento condujeron a una crisis financiera en el sector eléctrico de casi todos los países de la región. Factores como la tendencia a la autosuficiencia que limitaba el comercio intrarregional, y la distorsión existente en los precios de los productos energéticos contribuyeron a agravar aún más la crisis al limitar las opciones y fomentar el desperdicio.

Otra variable importante, lo constituye el rápido proceso de urbanización experimentado durante las últimas décadas que multiplicó la demanda de transporte, que al contar este con significativos subsidios a los combustibles y ante la ausencia de soluciones de transporte público, se fomentó el uso del automóvil, teniendo como resultado, además de la congestión urbana, el rápido deterioro de la calidad del medio ambiente.

Las «reformas» que los países emprendieron para salir de la crisis que presentaba el sector, estuvieron enmarcadas dentro del contexto general iniciado con las reformas macroeconómicas que buscaban la estabilización de precios a través de la política fiscal. Estas reformas se nutrieron de la aceptación casi universal del nuevo papel del Estado en la economía, de la eventualidad de obtener cuantiosos recursos para el tesoro público provenientes de la venta de activos, de una aceleración del progreso técnico en la producción, transmisión, medición y uso de la energía, acompañado de una nueva visión que permite conside-

rar estos productos como una mercancía en lugar de un bien estratégico. Como resultado, el sector energético latinoamericano experimentó durante la última década profundos cambios en su marco institucional, organizativo y regulador. Estos cambios iniciaron la transición hacia un sector más competitivo, con una alta participación privada, aunque con grandes diferencias en el ritmo de implantación e inclusive, con importantes problemas por resolver como la sostenibilidad ambiental y social de las reformas.

## 3. Importancia del sector energético en el desarrollo económico latinoamericano

América Latina ha sido, en general, una muestra clara de los avances en el sector energético y en la región pueden apreciarse diferentes ejemplos de cómo la política energética y la actuación del «sector público» y de los agentes privados puede afectar al conjunto de la actividad económica.

El análisis del «sector energético» es fundamental para poder entender el desarrollo económico latinoamericano y especialmente de economías como la mexicana, que basan una parte significativa de su renta en la explotación de sus recursos energéticos y cuyas finanzas públicas se apoyan de forma prioritaria en los ingresos de dicha explotación y, de modo creciente, en los impuestos asociados al consumo de energía.

Siendo la energía un elemento clave para el desarrollo económico del continente, constituyendo una variable decisiva para la generación de crecimiento y empleo, las importantes reservas de petróleo y gas tienen un significativo papel en la generación de riqueza para las economías, que por otro lado, requieren un suministro eficiente, incorporando los menores costes posibles, todo ello para permitir el crecimiento de los diferentes sectores productivos, posibilitando de esta manera mayores mejoras en las condiciones de vida.

Las necesidades particulares de recursos energéticos, han sido habitualmente satisfechas con un grado desigual de cobertura, consiguiéndose generalmente mediante elevados subsidios en las tarifas por su carácter de servicio público y con un elevado sesgo hacia la cobertura de las áreas



COLABORACIONES

urbanas, y mayores dificultades para satisfacer las zonas rurales.

Considerando los aspectos en los que el sector energético puede contribuir al desarrollo de las economías de la región y la realidad de éstas, puede considerarse que existen una serie de elementos clave para el avance en materia de energía. El *Banco Interamericano de Desarrollo* destaca entre otros, cinco aspectos técnicos e institucionales necesarios en la reforma del sector energético en América Latina que exponemos a continuación: 1) *la separación de las funciones del Estado y la secuencia de implementación de las reformas*; 2) *el logro de una competencia viable en los segmentos competitivos del mercado*; 3) *la regulación de los segmentos no competitivos*; 4) *la suficiencia de los precios, los subsidios y los incentivos para las inversiones a largo plazo*; 5) *la estructura de los entes reguladores*.

### 3.1. El Estado y las secuencias de las reformas

El Estado juega, en la mayor parte de los países latinoamericanos, un papel clave como «propietario» de los recursos energéticos, de las infraestructuras y como prestador de servicios energéticos. Durante los últimos años, se han ido acometiendo reformas para limitar y definir claramente su papel, pero aún son numerosos los avances pendientes ya que su posición en las diferentes etapas del ciclo de producción y comercialización de la energía, puede generar conflictos de intereses, pues en muchas ocasiones es propietario de los recursos, los explota, los distribuye, los consume, los somete a fiscalidad, siendo todos estos papeles difíciles de compaginar sin que se tengan que aplicar prioridades de índole económica o política y que podrán estar sujetas en la medida en que sean políticas, a cambios en las estrategias o planteamientos de los diferentes gobernantes.

La separación de las funciones del Estado (en ocasiones con reducción de su papel en alguna de ellas en beneficio del sector privado o de otros entes de la Administración), siempre deben venir acompañadas de una regulación clara que elimine la posible discrecionalidad en la aplicación de la misma. Aunque este principio parece claro y compartido de forma general, su puesta en prácti-

ca en América Latina no siempre ha sido fácil. Los principios políticos que inspiran esta separación de funciones y la regulación que determina sus mecanismos de implantación, no siempre están claramente delimitados y muchas declaraciones políticas, no siempre encuentran la regulación correspondiente que las respalde.

Esta redefinición de funciones del Estado en el sector energético, supone una reforma de una magnitud importante en países como México, al implicar importantes renunciaciones a beneficios exigentes por parte de algunos agentes económicos que intentan rentabilizar cualquier reforma mediante la obtención de compensaciones. Adicionalmente a estas posibles compensaciones, hay un coste adicional de las reformas que se asocia a la desintegración vertical de actividades que, generalmente, dentro del ámbito estatal, estaban integradas verticalmente. Esta situación dificultaba una valoración de las inversiones necesarias y de los costes fijos existentes, de modo que se diluía en el conjunto de la actividad energética del Estado si no en el conjunto del presupuesto, pero estas inversiones y sus costes fijos correspondientes resultan claves a la hora de determinar la secuencia de la separación de funciones.

En un plano teórico, la secuencia para la reforma del sector energético se inicia en el establecimiento de un marco regulatorio claro y transparente, continuaría con la reestructuración de los activos públicos y la organización de los mercados y finalizaría con la privatización, especialmente del sector de distribución. Esta secuencia ideal, además de permitir la privatización, proporcionaría señales claras a los inversores, garantizaría la existencia de compradores solventes en los mercados mayoristas y evitaría las distorsiones que podrían producirse en un mercado que compitiesen empresas privadas con otras de propiedad pública que mantuviesen privilegios normativos.

### 3.2. Conseguir mayores niveles de competencia

Alcanzar un nivel mayor de competencia en aquellos segmentos o actividades donde sea factible, no es exclusivamente función de la reducción del papel del Estado, sino también de la capacidad de atraer nuevos competidores. Aunque en algunos



COLABORACIONES

países de la región este segundo factor ha constituido una restricción a la capacidad de reforzar la competencia, la dimensión y potencial del mercado energético mexicano generan un enorme atractivo a inversores privados nacionales y extranjeros a los que sólo hace falta que se les presente un marco regulador claro, estable y atractivo. Adicionalmente, el equilibrio en el poder de mercado entre los diferentes competidores, evitando situaciones de dominio claras por parte de alguno de ellos, es un factor importante para garantizar la competencia. La realidad en el caso mexicano, por la presencia del sector público en diferentes subsectores o por el reducido número de competidores, dista de una situación ideal de competencia que garantice elevados niveles de eficiencia.

### 3.3. Regulación de segmentos no competitivos

Existen sectores o fases del ciclo de la energía donde se hace difícil introducir competencia, sea por constituir un monopolio natural o sea por la inexistencia de agentes que estén interesados. En estos casos, la regulación para evitar el ejercicio de un excesivo poder de mercado y, sobre todo, para generar incentivos a los agentes que participen en otras fases del ciclo de la energía en cada uno de los subsectores. Estos incentivos se traducen generalmente en una redistribución de renta de unos agentes a otros para facilitar la entrada de competidores en aquellos sectores que los requieren.

La variable de regulación clave suele ser la fijación de tarifas o costes para aquellos sectores no competitivos, de modo que los mismos no perjudiquen a otros segmentos más competitivos, pensando siempre en un horizonte de largo plazo, es decir, que no desincentive la inversión en aquellos segmentos en que es necesaria para garantizar la calidad futura de servicio, o el mantenimiento de niveles de costes o el cumplimiento de otros estándares (ambientales).

### 3.4. Precios, subsidios e inversiones a largo plazo

Numerosos segmentos del ciclo de la energía en diferentes sectores (electricidad, petróleo, gas) requieren de importantes inversiones a largo plazo,

muchas veces continuas, para garantizar el suministro, la calidad de servicio y la adaptación a nuevos estándares.

En un escenario en el que se pretende que el sector privado juegue un papel cada vez mayor, es necesario garantizar que se van a producir las inversiones necesarias, para lo cual no sólo es necesario conseguir retornos de la misma adecuados, sino eliminar riesgos, especialmente regulatorios, que afecten a estos retornos.

Si partimos de un escenario de levada participación pública en el sector de la energía, como puede ser el mexicano, la garantía de estas inversiones pasa por salvar las importantes restricciones presupuestarias que, en un marco de prioridades políticas, lo cual puede generar cuellos de botella para el desarrollo futuro del sector.

Dado que una liberalización del sector energético se puede traducir en una mayor variabilidad de precios, es necesaria la intervención pública, bien para regular los precios, bien para financiar la inversión. En cualquiera de los dos casos, se trata de la participación mediante subsidios, sean para los consumidores (en la forma de precios máximos) o sea para los inversores (mediante financiación de infraestructuras).

Aunque la teoría defendería que la liberalización debería acompañarse de la variabilidad de los precios, el efecto de estas variaciones en las expectativas de los agentes económicos suele recomendar que, a falta de mercados donde se «negocien» dichas expectativas (mercados de derivados sobre energía), se intenten acercar mediante esta aplicación de subsidios, generalmente en forma de regulación de precios.

La importancia que tiene el papel del regulador en la fijación de precios y subsidios es clave no sólo en economías en desarrollo, sino también en las economías más avanzadas y la planificación energética requiere que estos incentivos se adapten a las necesidades de la economía no sólo a corto plazo, sino también a medio y largo plazo. El ejemplo de California no le queda a México lejano para revisar sus necesidades en diferentes subsectores, además del eléctrico.

El análisis de los subsidios no puede realizarse exclusivamente desde la perspectiva de inversores vs consumidores, sino con un enfoque orientado a



COLABORACIONES

algunos segmentos específicos de consumidores. Especialmente en lo que se refiere al acceso a la electricidad, pero también en determinados combustibles, se hace necesaria una participación del regulador que garantice un acceso generalizado a la provisión de energía que favorece a determinados segmentos de consumidores.

Normalmente será necesario idear e implantar el esquema de incentivos específico para que los agentes económicos (especialmente cuando éstos son privados) tengan interés en proveer estos servicios. Cuando esta capacidad de ofrecer los servicios corresponde al Sector Público, el ideal sería que se pudiesen diferenciar claramente los costes reales del servicio de los subsidios incorporados en su prestación.

### 3.5. *Diseño de los entes reguladores*

Como se ha ido mencionando, el papel del Sector Público está pasando en América Latina el de ser el monopolista básico en todo el ciclo de la energía en la mayor parte de subsectores al de un árbitro que determina las reglas del juego y garantiza su cumplimiento, de modo que diferentes agentes económicos consigan competir y lograr sus objetivos en el mercado.

Este importante cambio del rol del Estado en el sector energético implica una conclusión crítica para la política energética: las instituciones, regulación, normas de funcionamiento e, incluso, las personas que han tomado decisiones en un Sector Público que participa en la generación, transformación y distribución de energía probablemente no serán válidas en un entorno más competitivo y con mayor presencia del sector privado.

Por ello, se genera un problema institucional en cuya resolución se encuentra inmerso México. La clave es cómo, conseguir instituciones que, a diferencia de las empresas públicas participantes en el sector energético y con autonomía respecto a éstas, sean capaces de determinar unas reglas del juego equilibradas y de garantizar el cumplimiento de las mismas.

Para articular este cambio, son diversos los elementos en consideración. En primer lugar, el sesgo de los organismos e instituciones reguladoras. El ideal sería obtener un equilibrio entre inte-

reses públicos e intereses privados, pero siempre existe el riesgo de que en un mercado en que ambos intereses pueden ser encontrados, los entes reguladores se inclinen por favorecer a alguno de ellos. La solución a este conflicto no es un elemento de índole específica para el sector energético y depende claramente del equilibrio de poderes entre lo público y lo privado, del grado de vertebración de la administración pública y de sus esquemas de funcionamiento.

Adicionalmente, se hace necesario configurar una estructura compleja de organismos y funciones. En un modelo de integración vertical de la actividad energética de un país (en ocasiones ligada también a las comunicaciones), el reparto de responsabilidades muchas veces quedaba difuso. En un modelo con múltiples agentes, la seguridad jurídica requerida por éstos obliga a que se definan claramente todas estas funciones, responsabilidades y organismos, con los suficientes grados de autonomía y estabilidad como para garantizar que los intereses privados puedan participar en el mercado sin un elevado grado de incertidumbre. La configuración de todos estos organismos no sólo se encuentra con restricciones en cuanto a costes presupuestarios, sino con un cierto vacío inicial en cuanto a sus funciones y, especialmente, en cuanto a los profesionales suficientemente capacitados para asumirlas.

Esto obliga a que todas las políticas, organismos y responsabilidades puedan definirse con una cierta flexibilidad, permitiendo la reforma o adaptación de los mismos cuando la realidad del sector lo requiera. *Dada la evolución, tanto técnica como organizativa en el sector, se hace necesario que el marco regulatorio se adapte a las necesidades de cada país y se pueda reajustar de acuerdo con nuevas necesidades.*

### 3.6. *La extensión de energía accesible para todos*

El hecho de que el 84 por 100 de la población de América Latina y el Caribe cuentan con acceso al servicio eléctrico, no permite apreciar que el 60 por 100 de la población rural, cerca de 75 millones de personas, no tenían acceso al servicio en 1997. Un gran porcentaje de la energía consu-



COLABORACIONES

mida en el campo sigue siendo «tradicional» (dominada por el uso de biomasa en la cocción) y el cambio hacia las formas modernas de energía no está ocurriendo lo suficientemente rápido, a pesar de que la población rural sin servicio de electricidad ha venido disminuyendo en términos absolutos durante los últimos veinte años. Los países con menor cubrimiento en la región son aquellos con niveles de desarrollo más bajos, siendo este el caso de Nicaragua, Guatemala, Honduras, Haití, Bolivia, El Salvador y Perú donde la penetración de la electricidad en el campo es inferior al 20 por 100. Tradicionalmente los programas de electrificación rural han sido planificados centralmente con limitados objetivos, han contado con voluminosos subsidios y no han tenido suficiente apoyo y participación de la comunidad. Al mismo tiempo, el monopolio estatal en la distribución de electricidad ha llevado a que la mayoría de los países de la región, buscando satisfacer objetivos muchas veces ajenas al sector, ejecuten una ineficiente y costosa expansión de la red, pero limitando el acceso a otros agentes y tecnologías que pudieran ofrecer estos servicios en forma más económica. Esta «competencia escondida» que presenta la posible extensión de la red con grandes subsidios constituye una fuerte barrera de entrada para alternativas diferentes como serían las fuentes renovables en sistemas descentralizados en áreas remotas. En la medida en que se privatice el servicio de distribución, los empresarios privados no tendrán incentivos para extender la red o para seguir suministrando el servicio a los usuarios pobres, muchos de los cuales se encuentran conectados ilegalmente, a no ser que se legalice el servicio y se cobre una tarifa que refleje el costo o que se produzca una intervención eficiente por parte del Estado. En este caso surgirían operadores para quienes el suministro de electricidad representaría un buen negocio.

#### **4. La integración de los mercados energéticos regionales**

La integración de los mercados energéticos es una pieza clave para que la integración económica pueda capturar los beneficios que se

derivan del comercio internacional. Sin embargo, aquella integración está relativamente atrasada por el retraso relativo en el desarrollo de mercados nacionales de energía en el sentido más amplio de la palabra; o sea, no sólo cubriendo el comercio de combustibles, sino que ante la tendencia al intercambio en las fuentes energéticas, cubra todas las formas de energía. Ante la liberalización del mercado energético a nivel nacional, el próximo paso lógico es el comercio internacional de energía, por lo menos a nivel regional. El control estatal de la energía y la planificación centralizada de antaño cede el espacio ante la necesidad de obtener las ganancias en eficiencia económica que permita la economía de mercado.

Por consiguiente, la integración energética regional significa una pieza clave para la eficiencia del sector, así como para la sostenibilidad económica, financiera y ambiental.

Los países de América Latina y el Caribe cuentan con recursos energético abundantes y variados que incluyen petróleo, gas natural, carbón, biomasa y otros renovables, así como un gran potencial hidroeléctrico, aunque no siempre están igualmente distribuidos. Precisamente, esta desigual distribución resalta el gran potencial para que se desarrollen importantes flujos de comercio intrarregional está dominado por la exportación de petróleo crudo y derivados, pero con perspectivas muy importantes para la integración de mercados energéticos en redes como el gas natural y la electricidad, hasta el momento en proceso de despegue. La integración de los mercados de gas y electricidad está ocurriendo principalmente en América del Sur, donde las reformas de los sectores de electricidad e hidrocarburos abrieron las puertas para el desarrollo de proyectos de importantes gasoductos internacionales y de líneas de interconexión eléctrica, la mayoría de iniciativa del sector privado. El proceso de integración en la parte norte de la región también está en ciernes con la integración eléctrica de Centroamérica y el gasoducto México-Centroamérica. La comercialización del gas natural y la electricidad a nivel subregional y regional no solamente redundan en una mejor utilización de los recursos, sino que contribuiría también a consolidar la reforma del



COLABORACIONES

sector en los países pequeños y a aumentar la disponibilidad de combustibles más limpios en muchos de ellos.

Hasta ahora gran parte de la llamada integración de mercados se ha limitado a interconexiones físicas, con algún comercio de combustibles vía gasoductos u oleoductos o venta de energía eléctrica de un monopolio a otros. Sin embargo, los grandes beneficios para la integración económica vendrán con una integración de los mercados en el sentido de permitir el comercio de energía y no solo de mercancías. Para ello, es necesario un desarrollo armónico en los países en cuanto a la estructura del sector energético, la propiedad de las diferentes partes del sector y las regulaciones ambientales, entre otras. Pues si realmente se desea que exista una integración regional, primero, deben existir mercados nacionales. Este reto es el más difícil.

## 5. Solidez financiera



COLABORACIONES

La solidez financiera, depende de la medida que se logre solucionar los problemas que han impedido la movilización de los recursos para la financiación del sector en términos adecuados, aún en países que avanzaron agresivamente en las reformas del sector buscando la participación privada y la introducción de la competencia. De hecho, la disponibilidad de recursos financieros depende también de la existencia de otras condiciones que muchas veces requieren la realización de reformas complementarias en otros sectores y la existencia de las condiciones económicas adecuadas, en particular las políticas de precios. Por otra parte el sector energético dista mucho de ser homogéneo. Las necesidades totales de inversión, junto al tipo y magnitud de la financiación, varían dependiendo del segmento del mercado, de su dinamismo y de las características especiales de la inversión. Las dificultades para movilizar los recursos pueden clasificarse entonces, según se originen en relación a las características especiales del segmento del mercado, en la percepción del riesgo por parte de los inversionistas, o en las debilidades de los mercados financieros y de capitales locales. Podemos analizar los siguientes puntos:

### 5.1. La naturaleza de las inversiones

Las inversiones atractivas en productos que pueden ser comercializados en el mercado internacional, como el petróleo y sus derivados, generalmente son acometidas por multinacionales y no tienen mayor dificultad en encontrar financiación. Los productos que no pueden ser transados, como la electricidad y, en muchos casos el gas natural, enfrentan mayores dificultades. A su vez, las inversiones y servicios que busquen el uso eficiente de energía y/o fuentes renovables en pequeña escala, son considerados como productos exóticos de difícil financiación. La expansión de monopolios naturales como redes de electricidad y gas no requieren en general de grandes inversiones y puede financiarse a través de préstamos corporativos. Los productores independientes de electricidad requieren financiación de proyectos, mientras que algunas inversiones en uso eficiente de energía y generación descentralizada requieren crédito al consumidor o a la microempresa. Una característica clave de las inversiones en proyectos de generación hidroeléctrica (intensivos en capital, de largo periodo de construcción y de larga vida útil) es que requieren créditos a muy largo plazo con amplios periodos de gracia, mientras que las inversiones en uso eficiente de energía generalmente se pueden reembolsar con los ahorros generados en un plazo relativamente corto. En algunos casos hay solamente uno o varios grandes prestarios, como en las actividades consideradas monopolio natural. Por último, existen países y subsectores en los que, por el momento y debido a diversas razones, buena parte de la inversión deberá recaer sobre el Estado.

### 5.2. Los riesgos políticos y reguladores

La dependencia de los mercados energéticos y la rentabilidad de los proyectos de las acciones gubernamentales se refleja en el grado de riesgo político y regulador. Estos niveles de riesgo a su vez se reflejan en la poca disposición a invertir o en la exigencia de altas retribuciones que los compensen. El riesgo político tradicional puede ser cubierto a través de las agencias públicas de cobertura que existen en muchos países desarro-

llados y a través de instrumentos de organismos multilaterales como el MIGA. Sin embargo, el riesgo política no tradicional, o riesgo regulador derivado de un cambio en las normativas económicas o sectoriales o de una interpretación errónea de un contrato, no cuenta con cobertura adecuada debido a dificultades en su tipificación. El riesgo regulador se puede manifestar en forma diferente para cada segmento del mercado, en particular en aquellos que tienen alta connotación social de servicio público. En consecuencia, el manejo y distribución adecuada de todos estos riesgos se constituye como el elemento central en la atracción de capital al sector, ya sea público o privado.

### 5.3. *El incipiente desarrollo de los mercados financieros y de capitales*

Los proyectos de energía tienen una vida útil muy larga, superior a veinte o treinta años de media en la mayoría de los casos, y los ingresos que generan están denominados, en muchos casos, en moneda local. Por tanto demandan fondos a largo plazo y, preferiblemente, en moneda local, siendo este binomio usual en países desarrollados, sin embargo en países en vías de desarrollo es una combinación prácticamente inexistente. En muchas ocasiones, la única financiación disponible es a corto o mediano plazo y en moneda extranjera, sometiendo a la empresa que lo acepta a altos riesgos y las facilidades para refinanciar un préstamo a corto plazo son inciertas, la oferta de financiación privada es limitada y fija los tipos de interés muy altos. Los fondos de pensiones extranjeros que ofrecen recursos a largo plazo son reacios a prestar en un negocio con altos riesgos políticos y los fondos de pensiones nacionales muestran un desarrollo incipiente en la región y/o enfrentan regulaciones que inhiben su participación en esta clase de proyectos. Por último, la magnitud misma de las inversiones en el sector de energía en la región dificulta obtener en el largo plazo capitales y recursos financieros originados en el exterior.

Sin embargo, es importante destacar que en muchos países frecuentemente la restricción no se encuentra en la disponibilidad de fondos, sino en la falta de la intermediación apropiada que puede atender las necesidades del inversionista en ener-

gía. Este problema es particularmente serio, en casos para pequeños productores, pero no es tampoco ajeno a los grandes proyectos pues el crédito a largo plazo es prácticamente inexistente. No existe una cultura de crédito para la financiación de proyectos de energía en pequeña escala en la región y muchísimo menos para los de gran tamaño. Los analistas financieros no están acostumbrados a evaluar estos proyectos: no existe tradición de medir el riesgo de cambio en los precios absolutos y relativos de las distintas energías, ni de medir la demanda en entornos competitivos. Técnicamente como consecuencia de ello, las instituciones financieras son reacias a financiar este tipo de proyectos.

## 6. Sostenibilidad ambiental del desarrollo latinoamericano

El mundo ha recorrido un largo camino desde la conferencia de Estocolmo de 1972, hasta la reunión de Río de Janeiro de junio de 1992 y Nueva York en 1997 (Cuadro 1). Esta trayectoria ha sido impresionante en el caso de América Latina. Cuando la problemática ambiental se planteó a nivel global, a comienzos de la década de los años setenta, los países en desarrollo tomaron cierta distancia de los países industrializados, considerando que sus procesos de crecimiento económico requerirían algún grado de presión sobre los recursos ambientales. Treinta años más tarde, los países en desarrollo en general y particularmente los de América Latina han adquirido una conciencia más clara del problema y han aprendido a equilibrar las urgencias del desarrollo y el respeto por el medio ambiente, sin por ello repetir los errores históricos del mundo industrial. La idea de un desarrollo económico ecológicamente sostenible comienza a ganar adeptos y terreno.

En América Latina por tanto, es necesario emprender una transformación productiva que, no obstante sus vastos alcances, debe asegurar una gestión racional de los recursos naturales y del medio ambiente. No se trata de frenar el crecimiento económico en nombre de la preservación ecológica, pero en muchas experiencias pasadas el desarrollo se alcanzó a un alto costo ambiental, especialmente a base de un uso indebido de los



COLABORACIONES

recursos naturales. Para América Latina, el desafío no consiste tanto en mejorar la «calidad» de la vida aunque sea a expensas del «nivel» de vida de sus sociedades, sino en mejorar el nivel de vida de una manera ambientalmente sustentable.

Con relación al vínculo entre desarrollo y medio ambiente han surgido cambios conceptuales y de percepción importantes. Uno de ellos se refiere a la toma de conciencia de que los recursos de que dispone el planeta son limitados y de que se encuentra en curso un proceso perverso de destrucción de esos recursos en todo el mundo, inclusive en América Latina. En segundo término, se ha tomado conciencia también de la importancia de los problemas ecológicos comunes, tales como el deterioro del aire, la capa de ozono o los océanos, que pueden afectar a toda la humanidad, constituyéndose éste en un tema inescapable para cualquier país del planeta. Por último, más allá de las políticas de protección ambiental, hoy se percibe una estrecha relación entre la eficiencia económica y la calidad de las condiciones ambientales —del hábitat rural y urbano— en que viven las sociedades latinoamericanas. Pocos problemas habrán de requerir mayor atención pública en los próximos años que la administración ambiental de las ciudades y megalópolis de la región.

Como solución, desde las distintas instituciones estatales y no estatales ocupadas de la política de desarrollo, *se defiende la idea del desarrollo sostenible*. Ahora bien, si no queremos que se reduzca a una mera declaración de buenas intenciones, para materializar el *desarrollo sostenible* se requiere:

En primer lugar la lucha por eliminar la pobreza y el subdesarrollo aspectos que en América Latina ocupan el primer lugar en la agenda de políticos y gobernantes. No olvidemos que la pobreza es la peor forma de contaminación.

En segundo lugar, es necesario por parte de los países industrializados un cambio hacia nuevas estructuras de producción, estilos de vida y patrones de consumo sostenibles a largo plazo, ya que éstos tienen la capacidad técnica y económica para una reconversión ecológica, así como el facilitar a los países en desarrollo el acceso a tecnologías compatibles con el entorno, preservadoras de energías y recursos.

Por su parte los países de la región deben ser muy conscientes de que no deben caer en los mismos errores de las sociedades industriales avanzadas, por ello, es necesario, que se incorporen de una manera activa en el mercado mundial sin dar la espalda a la protección global del medio ambiente. Para ello se requiere nuevas formas de cooperación y solidaridad mundial que aseguren la consolidación de un nuevo orden mundial.

Respecto al desarrollo de patrones de producción y uso de energía eficientes y compatibles con el medio ambiente, las acciones requeridas para lograr patrones de producción y consumo de energía ambientalmente sostenibles se pueden agrupar de las siete siguientes maneras: (i) acciones en el campo normativo como el fortalecimiento de la capacidad del Estado para diseñar y ejecutar políticas y para reglamentar y aplicar la regulación ambiental, el desarrollo de la capacidad de la sociedad civil como colaboradora del Estado en la aplicación de la normatividad ambiental, y el establecimiento de etiquetados y normas para uso eficiente de energía en aparatos y edificios; (ii) acciones en el campo de los incentivos para implantar mecanismos de mercado para promover la adopción de medidas ambientalmente favorables, eliminar subsidios al consumo de energía y establecer sistemas de precios y tarifas eficientes junto con la mejora de sistemas de medición, facturación y cobro relacionando al consumo con el costo real de la energía; (iii) programas que busquen eliminar discriminaciones y barreras que dificultan el uso de fuentes limpias y el uso eficiente de energía; (iv) programas y proyectos para racionalizar el uso de energía en el transporte urbano a través de soluciones integradas que combinen el uso del suelo, el transporte público y la utilización de tecnología para minimizar las emisiones atmosféricas; (v) fomento y financiación de la utilización de fuentes primarias más limpias y baratas que, como el gas natural, contribuyen simultáneamente a mejorar la situación ambiental y a la eficiencia económica; (vi) acciones que busquen desarrollar en forma ambiental y económicamente sostenible el potencial hidroeléctrica y de otros recursos renovables en gran



COLABORACIONES

CUADRO 1  
DE ESTOCOLMO (1972) A RIO (1992) Y NUEVA YORK (1997)

Hace 30 años, en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Ambiente Humano en Estocolmo, el medio ambiente pasó a ser tema en la agenda internacional. Desde entonces se crean el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y ministerios de Medio Ambiente en varios países. En los años ochenta el deterioro ambiental aumentó y en 1987 aparece el libro de la Comisión Brundtland, «Nuestro Futuro Común», que integra por primera vez variables ambientales, sociales y económicas en el concepto de desarrollo sostenible.

El informe de la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, «Nuestra Propia Agenda», constituye una propuesta propia sobre las prioridades de desarrollo y medio ambiente de la región e incluye temas como la deuda externa, la pobreza y las ciudades insostenibles. En 1992, durante la Conferencia Mundial de Desarrollo y Medio Ambiente en Río de Janeiro, el debate sobre los grandes temas ambientales de alcance global como el cambio climático, la biodiversidad y los bosques dan como resultado la Agenda 21. Los países americanos se reúnen en la Cumbre Hemisférica de Miami en 1995 y conciben el desarrollo sostenible como un capítulo aparte dedicado a temas ambientales como la energía, la biodiversidad y la polución. Las mismas naciones, en la Cumbre de Desarrollo Sostenible realizada en 1996 en Santa Cruz, consideran fundamental el desarrollo sostenible: el crecimiento económico en condiciones democráticas, debe tener en cuenta un adecuado balance entre las variables económicas, ambientales, sociales e institucionales.

A pesar de todos estos esfuerzos, en la reunión de la Asamblea General de Naciones Unidas de 1997 en Nueva York hubo decepción ante los resultados de cinco años desde los acuerdos de Río. La percepción actual es que el mundo no acaba de encontrar el «buen camino del desarrollo sostenible».

escala de la región; y, (vii) acciones que permitan cooperar en la lucha contra el cambio climático (1).

## 7. Conclusiones abiertas a la reflexión

Es necesario recapitular para plantear cuáles pueden ser los principales retos del sector energético latinoamericano durante los próximos años. Los avances en regulación, modernización del sector público y apertura económica son pasos importantes en esta evolución, pero la complejidad del mismo requiere múltiples acciones combinadas que faciliten la consecución de los variados objetivos que tienen marcados respectivamente las Administraciones, algunos de ellos relativamente contradictorios, como aquellos relativos al mantenimiento de su «soberanía energética» y la apertura al sector privado.

El sector energético por su singularidad, requiere importantes aportes de capital privado para maximizar su contribución a la economía y

(1) Aun cuando el Convenio Marco de Cambio Climático y el Protocolo de Kioto no obligan a los países en desarrollo a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, sí los comprometen a formular e implantar programas nacionales de cambio climático en energía y transporte para los cuales pueden obtener el apoyo financiero de los países desarrollados.

al presupuesto público para cubrir las provisiones de demanda.

Para poder maximizar la contribución de las economías latinoamericanas, al bienestar de todos sus ciudadanos, el sector energético debería orientar sus acciones en base a diferentes ejes de actuación, siempre con la ayuda del regulador, que debe definir el marco adecuado de referencia.

Entre estas prioridades para los próximos años, podrían destacarse:

- Hacer crecer la producción, extender el acceso e incrementar el consumo de las fuentes nacionales de energía para favorecer el crecimiento y la eficiencia.

- Minimizar las necesidades financieras que el sector pueda requerir del presupuesto público.

- Conseguir niveles de eficiencia comparables a los estándares internacionales.

- Reducir los impactos medioambientales asociados a la expansión del sector y del consumo energético.

De estas prioridades se deducen algunas conclusiones más concretas, *considerando que para conseguir alcanzarlas será necesario introducir competencia en el sector, mediante la entrada de nuevos participantes, dando al mismo tiempo mayor capacidad y autonomía a las empresas públicas*. Estos cambios afectarán tanto a la regulación, la supervisión y la organización del sector como a la política de subsidios y fiscalidad asociados al consumo o producción de energía.

Los nuevos mercados ofrecen abundantes oportunidades para la inversión privada, nacional y extranjera, como ya ha sido plenamente comprobado por inversionistas españoles, de otros países de Europa y de los Estados Unidos. Estas oportunidades no se limitan a las ya conocidas en los campos de la electricidad, petróleo y gas natural, sino que se extienden a campos novedosos como son las energías limpias y en general las actividades relacionadas con el cambio climático. Si bien la región posee una de las canastas energéticas más limpias del mundo, existen también oportunidades de controlar aún más las emisiones, y al mismo tiempo contribuir a su desarrollo económico, a través del Mecanismo de desarrollo limpio propuesto en el protocolo de Kioto. La extensión de las energías modernas a toda la



COLABORACIONES

población en términos accesibles, ofrece uno de los retos más apremiantes para la región, puesto que de su éxito depende la sostenibilidad social y en gran parte la política de las reformas. Igualmente, existen desafíos importantes, pero también oportunidades, como la integración de los mercados energéticos de la región. Por último, pero no menos importante, lo constituye la movilización de los recursos financieros para el desarrollo del sector, que pone a prueba la capacidad de innovación de los sistemas financieros latinoamericanos en particular y del sistema global en general.

En América Latina es cada día más evidente que para conseguir avances en el camino del *desarrollo sostenible* e impulsar la competitividad de los sectores productivos, se requiere de bases sólidas: *estabilizar las democracias, forjar un marco regulatorio apropiado, fortalecer la capacidad institucional y los sistemas financieros, asegurar procesos transparentes y condiciones del entorno apropiadas.*

Además, la región tiene características muy especiales que influyen en las modalidades de desarrollo sostenible y de competitividad que se impulsen. En este contexto, es nuestra responsabilidad pensar en las características, prioridades y oportunidades que ofrece la región y constituir así eficientes modelos de desarrollo y competitividad empresarial.

### Bibliografía

1. IGLESIAS, E. V. (1992): «Reflexiones sobre el desarrollo económico». Hacia un nuevo consenso latinoamericano, Banco Interamericano de Desarrollo. Washington.
2. NACIONES UNIDAS (2001): Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, «World Economic Situation and Prospects, 2001», Enero.
3. VIVES, A. y MILLAN, J. «El sector energético en el umbral del siglo XXI: Tendencias en América Latina y el Caribe». Energía en el nuevo Milenio. Club Español de la Energía. Madrid, 2000.



COLABORACIONES

## Anexo

La Cumbre de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible, celebrada en Johannesburgo en el verano de 2002, se centró en las medidas que deberían adoptarse para avanzar en la senda hacia un desarrollo sostenible, como una continuación de las líneas de acción y compromisos planteados en las dos anteriores Cumbres de la Tierra (Estocolmo 1972; Río de Janeiro 1992). Los objetivos y compromisos de la

Cumbre, de carácter multidisciplinar, están fuertemente vinculadas a los objetivos de desarrollo de la Declaración del Milenio de reducción de la pobreza. En concreto, el Secretario General de Naciones Unidas señaló cinco áreas prioritarias sobre las que actuar: agua y sanidad, energía, salud, agricultura y biodiversidad, cuyos principales compromisos vienen recogidos en el Cuadro siguiente.

CUADRO 2  
LA CUMBRE DE JOHANNESBURGO DE 2002. PRINCIPALES COMPROMISOS

### Agua y sanidad

Reducir a la mitad la proporción de personas sin acceso a la sanidad hacia el año 2015; esto conlleva el objetivo de disminuir la proporción de gente sin acceso al agua potable en la misma fecha.

### Energía

- Incrementar el acceso a servicios de energía modernos incrementando la eficiencia energética y el uso de energía renovable.
- Disminuir progresivamente, donde sea apropiado, los subsidios a la energía.
- Asegurar, en 20 años, el acceso a la energía para al menos el 35 por 100 de la población de África.
- Ratificar el Protocolo de Kioto para abordar la cuestión del cambio climático.

### Salud

- Compromiso de que hacia el año 2020, los productos químicos serán utilizados y producidos de forma que no dañen la salud humana ni el medio ambiente.
- Fomentar la cooperación para reducir la contaminación del aire.
- Mejorar el acceso de los países en desarrollo a nuevas alternativas respetuosas con el medio ambiente, frente a las que utilizan productos químicos que perjudican la capa de ozono, hacia el año 2010.

### Agricultura

- La «Global Environment Facility» considera la inclusión de la «Convención para Combatir la Desertificación», como un área prioritaria para la provisión de fondos.

- En África, desarrollar las estrategias de seguridad alimentaria para 2005.

### Biodiversidad y gestión de los ecosistemas

- Reducir la pérdida de la biodiversidad hacia el año 2010.
- Invertir la tendencia actual de degradación de los recursos naturales.
- Restablecer las pesquerías a sus máximos de producción sostenible hacia el año 2015.
- Establecer una red representativa de áreas marinas protegidas hacia el año 2012.
- Mejorar el acceso de los países en desarrollo a alternativas respetuosas con el medio ambiente en lo que respecta al deterioro de la capa de ozono hacia el año 2010.
- Empezar iniciativas, hacia 2004, para llevar a cabo «El Programa Global de Acción para la Protección del Medio Marino».

### Aspectos Horizontales.

- Reconocer que la apertura de los mercados es un elemento clave para el desarrollo de muchos países.
- Apoyar la disminución progresiva de todas las formas de subsidios a la exportación.
- Establecer un marco de programas a 10 años en lo que respecta al consumo y producción sostenible.
- Promover activamente la responsabilidad social de las empresas.
- Desarrollar y fortalecer las actividades que mejoren las respuestas a los desastres naturales.

Fuente: Naciones Unidas. [www.johannesburgsummit.org](http://www.johannesburgsummit.org)



COLABORACIONES

# EL SECTOR EXTERIOR



**A LA VENTA**

**COMERCIO MUNDIAL Y TENDENCIAS  
DE POLÍTICA COMERCIAL**

**EL SECTOR EXTERIOR EN ESPAÑA**

**ESTRUCTURA SECTORIAL DEL COMERCIO EXTERIOR**

**ESTRUCTURA GEOGRÁFICA DEL SECTOR EXTERIOR**

**COMERCIO EXTERIOR POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

**LA POLÍTICA COMERCIAL ESPAÑOLA**

**APÉNDICE ESTADÍSTICO**

**Evolución histórica. Comercio exterior por sectores. Comercio exterior por áreas geográficas y países. Comercio exterior por comunidades autónomas. Turismo.**

**Balanza de Pagos. Comercio internacional. Competitividad**

**Información y pedidos:**

Ministerio de Economía. Paseo de la Castellana, 162-Vestíbulo

28071 Madrid - Teléf. 91 349 36 47

E-mail: [venta.publicaciones@mineco.es](mailto:venta.publicaciones@mineco.es)

[www.revistasICE.com](http://www.revistasICE.com)