

Petróleo, energía y medioambiente: ¿hacia dónde vamos?

2008 dio inicio con un alza importante en el precio del petróleo. El barril de crudo sobrepasó los \$100 a pocos días de iniciado el año, y desde entonces ha establecido nuevos récords históricos, llegando incluso por encima de los \$110. Los sectores transporte, industria y generación de electricidad se cuentan entre los que más están siendo afectados por esta situación.

En El Salvador, pese a los fuertes impactos que suponen estos incrementos, no se ha hecho mucho para atender el problema de forma integral. No basta con que el Presidente de la República haga llamados a la ciudadanía para que busque el ahorro energético, ni que se creen más comisiones para discutir y hacer recomendaciones sobre aspectos clave para atender el cambio climático o sobre el uso de energías alternativas; sobre todo si los análisis y recomendaciones que se producen en estos espacios no son asumidos por el Gobierno como compromisos que se traducen en políticas públicas concretas.

¿Cómo se puede hablar de desarrollo si no se acompañan las acciones con medidas claras de atención al medioambiente? No solo la violencia y la crisis económica generan inestabilidad en este país, sino también la irresponsabilidad en el manejo de los recursos naturales por parte del Estado y la sociedad salvadoreña. En El Salvador, no hay conciencia —o no se quiere reconocer— que existe una estrecha relación entre los modelos de desarrollo y el medioambiente. De ahí que el Gobierno construya “grandes y modernas carreteras” para promover y favorecer el crecimiento económico a costa de degradar varias manzanas de la finca El Espino, una de las pocas reservas forestales con que cuenta El Salvador en general y el Área Metropolitana de San Salvador en particular. De igual manera, teniendo en perspectiva principalmente el tema del desarrollo económico, se plantea la construcción de la carretera longitudinal norte que atravesará varias de las zonas de captación de las cuencas de los ríos Lempa y Torola, fuentes importantes de agua para el país.

Asimismo, los grandes centros comerciales, ubicados en zonas de recarga hídrica, y diseñados y construidos sin ningún principio de ahorro energético, siguen siendo expresiones de “desarrollo” para muchos en este país. En contraste con la población pobre que todavía no cuenta con sistemas de energía eléctrica y que tiene que recurrir a talar árboles o a quemar com-

bustibles altamente contaminantes como el queroseno. Otro ejemplo: cada vez que la Asamblea Legislativa posterga el plazo para reemplazar las unidades del transporte colectivo con más años de antigüedad, no solo se afecta la economía del país y se arriesga la seguridad de los usuarios del servicio, sino también se perjudica gravemente el medioambiente al mantener sin control una de las principales fuentes de producción de gases de efecto invernadero y de contaminación local. Nuevamente, las presiones políticas y los intereses económicos de unos pocos prevalecen sobre los intereses de muchos.

Cambio climático y desarrollo

La elevación del precio del petróleo y sus derivados, así como la formulación del protocolo de Kioto en 1997 para limitar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, han hecho que el tema de la explotación de las energías renovables se esté retomando a nivel mundial. En diciembre de 2007, se desarrolló en Bali, Indonesia, una nueva conferencia mundial sobre el cambio climático, en la cual se abrieron las puertas al proceso de negociación de un nuevo tratado que, a partir de 2012, relevará al protocolo de Kioto. En Bali se hizo nuevamente referencia a los impactos del cambio climático, sus repercusiones a nivel mundial y la responsabilidad que en ello tienen los países desarrollados, que generan más del 80% de los gases de efecto invernadero, y las economías emergentes como India y China, que en un futuro —de acuerdo al modelo de desarrollo económico que están impulsando— se estima pueden llegar a generar más emisiones que los primeros.

Estudios recientemente realizados a nivel mundial muestran que las oscilaciones climáticas van en aumento. Las inundaciones en varios países del mundo, así como las agudas sequías e incendios, sobre todo en Europa y Estados Unidos, han mostrado la urgencia de disminuir las emisiones de gases y la importancia de que los países del orbe asuman mayores compromisos. Hasta ahora, el Gobierno de Estados Unidos se ha negado a ratificar el protocolo de Kioto, y en la conferencia de Bali se negó rotundamente, junto a otros países desarrollados, a comprometerse con metas específicas. Tal es así que en el acuerdo final, el compromiso de que los países industrializados disminuyan sus emisiones de gases contaminantes (entre un 25% y un 40% para el año 2020) quedó plasmado en una simple nota a pie de página.

Pese a que los países desarrollados son los que más contribuyen al problema, son los que menos se ven afectados por el mismo. De acuerdo a datos del PNUD, entre 2000 y 2004, uno de cada 1,500 habitantes de los países que pertenecen a la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) resultó afectado por un desastre climático; mientras que en los países en desarrollo, la cifra es de uno por cada 19 habitantes, lo que refleja las escasas posibilidades de los hogares pobres para manejar los riesgos existentes y recuperarse después de un desastre. En países como El Salvador, los cambios en los patrones de las precipitaciones están afectando las cosechas y, por lo tanto, la seguridad alimentaria de la población, especialmente de las familias rurales pobres. El hecho de que la agricultura sea uno de los sectores más desprotegidos del país provoca que los efectos sean notablemente mayores.

Además, los barrios pobres del Área Metropolitana de San Salvador sufren inundaciones todos los años a causa de lluvias torrenciales de corta duración o debido a tormentas tropicales; deslizamientos y derrumbes en zonas de alto riesgo son la nota del día cuando se producen estos eventos. El agua estancada resultante de las inundaciones, el aumento de las temperaturas y los altos índices de contaminación del aire en las principales ciudades del país son a su vez fuentes de otros males: enfermedades gastrointestinales y respiratorias que atacan sobre todo a la población infantil y de la tercera edad. Cuando sobreviene un desastre, los pobres se ven obligados a dejar sus hogares, vender sus pocos activos, reducir el número de comidas, recortar el gasto en salud o sacar a los niños y niñas de las escuelas para solventar sus necesidades inmediatas de alimentación y consumo. De ahí que todos los estudios apunten a que existe una estrecha relación entre el cambio climático y los indicadores de desarrollo humano.

No se trata, pues, de un problema ajeno a la dinámica nacional ni de un tema que deba ser atendido de forma especial y exclusiva por un grupo de expertos investigadores; se trata más bien de una realidad cotidiana que afecta a toda la población, principalmente a la más pobre de nuestros países. Enfrentar de forma responsable este tema exige intervenciones estructurales, cambios en los patrones de vida y en la forma de impulsar el desarrollo. De igual forma, exige capacidad institucional, un marco jurídico claro que permita pasar del discurso a la acción, y promover iniciativas que reduzcan los impactos sobre el medioambiente. De ahí la importancia de impulsar la eficiencia energética, el uso de combustibles limpios, el control de las emisiones de gases, el tratamiento de las aguas residuales y el manejo de los desechos sólidos, entre otros aspectos clave.

El énfasis de las distintas instituciones del Estado debería concentrarse en la reducción de las vulnerabilidades y la creación de estrategias de adaptación a los fenómenos climáticos. En esto, la cooperación internacional y el apoyo de los países desarrollados son fundamentales, ya que pueden contribuir a la transferencia y financiación de nuevas tecnologías, programas e infraestructuras que ayuden a estos fines.

Nuevas alternativas energéticas

Una de las principales fuentes de generación de gases de efecto invernadero es el sector energía, que en el caso de El Salvador aporta más del 49% de las emisiones. En este sector se incluyen las actividades relacionadas con el consumo de los derivados del petróleo; entre ellas, las termoeléctricas, el transporte, la industria de manufactura y las actividades comerciales y residenciales. Al sector energía le sigue muy de cerca el cambio en el uso de los suelos: consumo de leña y transformaciones en términos de cobertura boscosa.

El énfasis de las distintas instituciones del Estado debería concentrarse en la reducción de las vulnerabilidades y la creación de estrategias de adaptación a los fenómenos climáticos. En esto, la cooperación internacional y el apoyo de los países desarrollados son fundamentales.

A pesar de que en casi todos los países de Centroamérica ha existido algún tipo de incentivo o normativa destinada a promover las energías renovables, no ha sido sino hasta el año 2007 que en El Salvador se presentó una iniciativa de ley en ese sentido, que incluye la exoneración de impuestos y de pagos de aranceles para proyectos de generación de energía a pequeña escala. Sin embargo, dicha ley es limitada, ya que no garantiza que esa energía limpia sea inyectada a la red nacional. Porque el problema central no está tanto en la generación de la energía, sino en las transacciones comerciales de la misma. No hay en esta iniciativa de ley ninguna garantía que en el mediano y largo plazo la energía generada sea finalmente comprada por alguna de las dos distribuidoras que existen en el país. Hasta ahí no llega el interés político por impulsar y desarrollar estos esfuerzos. De hecho, la tendencia que está generando el modelo de desarrollo impulsado en el país es a incrementar la dependencia de los combustibles fósiles. Si en 1979 la dependencia era del 0.37%, para 2004 ésta había crecido a más del 43%; y se espera que para 2020 la participación de los combustibles fósiles en la producción de la electricidad alcance el 62%. En un contexto de escalada permanente en los precios del petróleo, esto hará que la situación del país sea cada vez más insostenible.

De poco sirve que se promuevan formas alternativas de generación de energía si en el país no se piensa en el uso racional y eficiente de la misma. En este sentido, no se trata de proponer que en El Salvador se consuma menos energía, sino que se haga buen uso de ella.

No obstante, existen algunos avances que es importante al menos mencionar. Por una parte, se han impulsado en el país varias experiencias de utilización de energía solar para abastecer de electricidad a algunas comunidades de zonas rurales remotas, las cuales de otra forma no podrían tener acceso a energía eléctrica. Se trata de iniciativas pequeñas donde ha sido clave el apoyo de organismos no gubernamentales, universidades y centros de investigación, así como de la cooperación internacional, que ha financiado los costos de la tecnología utilizada. Además, se han iniciado investigaciones e iniciativas concretas de producción de biocombustibles, como el etanol a partir de la caña de azúcar, y el biodiésel a partir de cultivos locales, como el higuerrillo y el tempate.

También hay iniciativas para la implementación de tecnologías que tienen mucha más viabilidad en el corto plazo: centrales hidroeléctricas de mediana y pequeña escala, y centrales geotérmicas. El papel del Gobierno en estos esfuerzos ha sido bastante limitado en tanto no ha sido capaz de articularlos y de institucionalizar mecanismos que permitan mayores impactos.

Si bien es cierto que el potencial de las fuentes renovables de El Salvador es pequeño en comparación con el de los otros países centroamericanos, y que todavía hay muy poca capacidad técnica y financiera para impulsarlas, es necesario recalcar que son más políticas que técnicas las razones por las cuales no se han desarrollado de una forma más sistemática y estructurada. Desde el momento en que el Gobierno dejó en la iniciativa privada la decisión sobre el tipo de fuentes a desarrollar, así como su instalación y uso, el desarrollo del país pasó a manos del mercado. Si se considera que es mucho mayor el costo inicial de un proyecto de energía a partir de recursos renovables, y si a esto se suma la falta de garantías, es lógico pensar que no es atractivo para un inversionista privado apostar por el impulso de estas

tecnologías. El papel del Estado es, pues, clave e insustituible. No puede ni debe dejarse a la lógica del mercado una decisión tan estratégica para el desarrollo y la sostenibilidad del país.

Las ventajas de impulsar tecnologías limpias para la producción de energía van desde la reducción de los factores que inciden en el cambio climático, hasta la apertura de nuevas formas de desarrollo en los territorios donde aquellas se instalan. Hay experiencias que muestran que se generan mayores oportunidades y se producen transformaciones importantes en aquellos lugares donde se instalan este tipo de proyectos. Solo para dar un ejemplo, en el municipio de Carolina, al norte del departamento de San Miguel, se han instalado pequeñas centrales hidroeléctricas que son manejadas por las comunidades beneficiarias con apoyo de organizaciones no gubernamentales. La instalación de estos pequeños proyectos ha significado para la población local una mayor participación e involucramiento en su propio desarrollo. De igual forma, hay estudios que evidencian que a mediano plazo los costos de los centros de generación de energía con recursos renovables son mucho más competitivos que los tradicionales; y a largo plazo los costos son mucho más bajos que aquellos que utilizan combustibles fósiles y que están sujetos a las fluctuaciones del precio del petróleo.

Uso racional de la energía

Ahora bien, de poco sirve que se promuevan formas alternativas de generación de energía si en el país no se piensa en el uso racional y eficiente de la misma. En este sentido, no se trata de proponer que en El Salvador se consuma menos energía, sino que se haga buen uso de ella. Si se compara el consumo nacional con el de Costa Rica y México (para 2003, 663 kilovatios-hora frente a 1,764 y 2,108 kilovatios-hora, respectivamente), se puede observar que todavía es posible crecer en consumo; pero hay que hacerlo de forma más eficiente, ya que la energía es una de las áreas donde más se muestra la brecha entre ricos y pobres. Un buen ejemplo de ello es la clara diferencia entre el consumo de los grandes centros comerciales ubicados en el Área Metropolitana de San Salvador y el de las ciudades intermedias y pequeñas del país.

En este sentido, se necesita impulsar estrategias de país que favorezcan la utilización de materiales de construcción más idóneos y de técnicas de diseño bioclimáticas que permitan el aprovechamiento de la luz y ventilación natural. El papel de las universidades, con sus escuelas de arquitectura e ingeniería, es clave para esto. Complementariamente, es necesario incorporar en la normativa nacional regulaciones e incentivos que favorezcan la construcción de proyectos habitacionales e institucionales que utilicen estructuras más amigables con el medioambiente, orientadas a reducir el consumo de energía. La temperatura en el país va a seguir aumentando, por lo tanto hay que pensar en ambientes distintos y en estrategias que permitan adecuar los espacios a condiciones de confort que no requieran demasiada energía.

Otro sector que debe abordarse estratégicamente es el del transporte. De seguir con la tendencia actual de crecimiento del parque vehicular, la demanda de petróleo aumentará en el corto plazo de una forma despro-

porcionada e insostenible. Las instancias de gobierno hasta ahora han sido incapaces de manejar el sistema de transporte, están a merced de los intereses de los empresarios de este sector, y no han podido o no han querido negociar e impulsar mejoras en el sistema. Si realmente se quiere apostar por el desarrollo del país, se deben dejar de lado los intereses sectarios para hacer cambios en las políticas de transporte público y privado. Para ello es fundamental que el gobierno central establezca —sin distinción partidaria— alianzas de trabajo con los gobiernos locales, y con mucha más razón con los gobiernos municipales del Área Metropolitana de San Salvador, cuyos territorios se ven fuertemente afectados por el rápido crecimiento urbano y por el constante aumento del parque vehicular. Hay que superar, pues, la visión de corto plazo, asumir el control sobre las emisiones de gases e identificar formas para promover y estimular la utilización de vehículos más eficientes energéticamente.

Desde hace más de diez años, se habla de que la protección del medioambiente, el desarrollo económico y el social son los tres pilares clave del desarrollo sostenible. Pese a que El Salvador fue uno de los países que ratificó el protocolo de Kioto, hasta ahora los gobiernos de turno no han sido capaces de definir una política de desarrollo sostenible. Para remediar esta situación se necesita de un esfuerzo conjunto, impulsado por el Estado, en el cual todas las instancias trabajen juntas en la reducción de las vulnerabilidades y en el diseño de las políticas públicas necesarias para este fin. De igual manera, la academia debe contribuir a la formación de recurso humano y a la generación de nuevos conocimientos e investigaciones; las empresas privadas deben introducir en sus prácticas criterios de mitigación y adaptación; y los medios de comunicación tienen la responsabilidad de difundir y orientar sobre estos temas a la ciudadanía. Por ser éste un problema estructural que toca formas de vida y patrones de conducta, las soluciones no pueden ser de corto o mediano plazo, sino estratégicas y consensuadas. Ya no se puede esperar más. El daño hecho al medioambiente se está revirtiendo contra sus perpetradores. Se debe actuar ahora antes de que el mañana nos cobre una factura mucho mayor.

San Salvador, 25 de marzo de 2008.