

Administración Solís Rivera 2014-2018
Propuesta de Estrategia a Corto Plazo para el tema de Energía y Ambiente
en el marco del Pacto Ambiental

I INTRODUCCION

El sector energético de Costa Rica mantiene una amplia participación del Estado en aspectos como la definición de políticas, planificación, regulación y operación energética.

Las instituciones que forman parte del Sector Energía son el Ministerio de Ambiente, Energía (MINAE), como rector del Sector, el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE), la Compañía Nacional Fuerza y Luz (CNFL), la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH), la Junta Administradora de los Servicios Eléctricos de Cartago (JASEC) y la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP). Todas ellas participan en mayor o menor grado en la definición de políticas, estrategias y planes para la gestión energética del país.

En el sector eléctrico, el ICE es el ente estatal dominante, responsable del desarrollo de los principales recursos energéticos renovables, de la planificación y operación del sistema interconectado, de la red de transmisión, y de la distribución en la mayor parte del país.

En el sector hidrocarburos, RECOPE es la institución responsable por la importación, producción y distribución a granel de los derivados del petróleo.

La gestión energética de Costa Rica se centra fundamentalmente en dos fuentes comerciales de energía, i.e.: hidrocarburos importados y electricidad. Con tasas de crecimiento de 4,7% anual y 5,3% anual, respectivamente, la demanda de hidrocarburos se duplicará en 15 años y la de electricidad en 13 años. Lo anterior significa, asumiendo que se mantiene el rango actual de precios, que la factura petrolera podría aumentar de unos US\$2,700 millones en el 2012 a cerca de US\$5,200 millones para el año 2028. Por otra parte, la capacidad instalada del país deberá aumentar de 2,590 MW instalados en el 2012 a unos 5.180 megavatios en el 2026.

Para el 2011, el 91% del suministro eléctrico fue por fuentes renovables, siendo las hidroeléctricas las de mayor aporte, con un 73%, seguida de la geotérmica con un 13%, la eólica con un 4% y la biomásica con un 1%. Como respaldo del sistema también se suministró un 9% de termoelectricidad, la cual es necesaria para mejorar la eficiencia del sistema, para atender emergencias y para uso estacional en años de baja disponibilidad hidroeléctrica, cuando bajan los caudales en la estación seca por insuficiente precipitación.

II PROBLEMÁTICA DEL SECTOR ENERGIA

En el futuro, el Sector Energía deberá enfrentar tres aspectos críticos: ¿cómo satisfacer la creciente demanda y cómo reducir la dependencia energética?, ¿cómo mitigar el efecto de la

contaminación y del cambio climático? y ¿cómo enfrentar la reducción de la producción petrolera y la consecuente escalada en los precios del petróleo?

Estas preguntas se traducen en retos que hay que afrontar, cuyas respuestas de solución están entrelazadas, ya que las principales medidas a tomar inciden entre ellas, siendo la eficiencia y la disminución en el consumo de energía, y la generación con fuentes de energía renovables las más robustas

Dado que el futuro de la gestión energética estará definido por los estilos de desarrollo y de vida que se adopten, es necesario buscar opciones orientadas a conseguir una seguridad energética compatible con la sostenibilidad ambiental.

El Plan Nacional de Energía 2012 -2030, resultado de un esfuerzo sostenido de planificación de las instituciones del sector y que debe orientar en gran medida las acciones a emprender en el corto plazo (2014-2018), presenta una estrategia con acciones y metas para lograr el impacto pretendido en la reducción de la demanda y la diversificación de la matriz de la oferta energética.

La Administración Solís Rivera pondera el esfuerzo hecho para la elaboración del Plan, y propone estudiar las medidas ahí contempladas, para evaluar cuáles proceden y cómo llevarlas a cabo, y qué otras nuevas deberán plantearse.

III DESAFIOS FUNDAMENTALES EN EL TEMA AMBIENTE Y ENERGIA

Congruente con los **tres pilares** del Plan Rescate del Partido Acción Ciudadana (2014-2018), la gestión en el ámbito de la energía y medio ambiente deberá abordarse prioritariamente para fortalecerlos en aspectos como: 1) la transparencia y eficiencia en la formulación y gestión de proyectos energéticos, evitando la corrupción en la función pública, 2) fortalecer el crecimiento económico del país, considerando elementos sociales y ambientales, mediante la optimización de una oferta con energías renovables y la disminución de la tasa de crecimiento de la demanda de electricidad e hidrocarburos, buscando opciones ganar – ganar con los diferentes sectores de la sociedad , y 3) asegurar que el suministro de energía llegue, con tarifas asequibles a todos los ámbitos geográficos, especialmente aquellos con poblaciones más necesitadas y socialmente vulnerables, para contribuir a eliminar la pobreza extrema y brindar oportunidades de empleo y ascenso social.

1. Propuestas en torno al primer Pilar: *Luchar contra la corrupción y fortalecer un estado transparente y eficiente:*

La naturaleza, magnitud y costos de los proyectos de energía requiere que sean muy bien seleccionados, planificados, diseñados y ejecutados; el costo social de no hacerlo es demasiado alto. La ingeniería de costos y la transparencia en los aspectos financieros y de construcción debe responder a los más altos estándares técnicos y éticos. Para esto se propone:

- Asegurar que toda inversión en el sector energético se ejecute con una alta calidad gerencial y profesional, y con eficiencia y eficacia, luego de procesos de planificación, diseño y ejecución

rigurosos, para lo cual se utilizarán los más altos estándares administrativos, técnicos y económico-financieros.

- El MINAE, junto con las instituciones del Sector Energía creará y pondrá a la disposición del público un sistema de información digital sectorial actualizado, con los documentos más relevantes y pertinentes relacionados con sus proyectos de desarrollo energético, especialmente aquellos asociados a los estudios de impacto ambiental. Para esto se aprovecharán los esquemas disponibles del Gobierno Digital.
- Asegurar que todos los proyectos de desarrollo a ejecutar cumplan con los requerimientos legales pertinentes a las buenas prácticas de la administración pública, sigan los criterios de la Procuraduría de la Ética Pública, sean costo-efectivos, y cumplan con lo estipulado en la Ley Orgánica del Ambiente y leyes conexas que se apliquen.

2. Propuestas en torno Segundo Pilar: *Impulsar el crecimiento económico y generar más y mejores empleos, considerando elementos sociales y ambientales.*

El suministro de energía en cantidad, tiempo y calidad adecuados son indispensables para un buen desempeño del crecimiento económico y la creación de empleo. Atenuar el crecimiento de la demanda de energía, mediante la implementación masiva de medidas de ahorro y uso eficiente de la misma en todos los sectores de la economía, con especial atención al sector transporte, y el uso de mejores prácticas técnicas y ambientales, fortalecerá el mandato de este segundo pilar. El encarecimiento innecesario de la energía implica altos costos al productor y al consumidor. Para esto se propone:

A. Propuestas relacionadas con energía eléctrica:

- Revisar la legislación vigente (Ley 7447) sobre Uso Racional de Energía y su complemento (Ley 8829), así como las que eventualmente se aprueben sobre contingencia eléctrica y generación distribuida, con el fin de asegurar los mecanismos institucionales para su cumplimiento.
- Emitir un decreto vinculante y de aplicación inmediata para hacer efectivo la adopción de mejores prácticas costo-efectivas, para el ahorro y la eficiencia energética en todos los edificios públicos.
- Emitir directrices claras, con carácter de urgencia, para fomentar e incentivar el ahorro energético masivo por parte de los diferentes grupos consumidores. Se deben ofrecer opciones al usuario residencial de aprovechar tarifas basadas en el costo horario de la energía, especialmente en los meses y horas de mayor consumo.
- Mejorar el balance de intercambio en la red con América Central a partir de un ahorro generalizado de energía, lo que permitiría disminuir la importación de energía en la estación seca y aumentaría las opciones de exportación durante la estación lluviosa, aprovechando los excedentes por hidroelectricidad. Estas acciones bajarían los costos de producción y por ende los precios al consumidor.

- Promocionar las disposiciones de la Ley 7447 de Uso Racional de la Energía en cuanto a incentivos para la adquisición y construcción de equipos energoeficientes, con el fin de lograr una acogida mayor .
- Elaborar un plan de contingencia para impulsar en el corto plazo una mayor oferta de electricidad a base de energías renovables, que sean técnicamente factibles y costo-efectivas.
- Promocionar y facilitar las condiciones para el uso generalizado de calentadores solares de agua en el sector industrial y residencial.
- Convenir con la Cámara de Industrias de Costa Rica los esfuerzos adicionales, que deban hacerse, para facilitar la implementación decidida y generalizada de programas de administración de la energía, de acuerdo a lo estipulado en la Ley 7447 para programas obligatorios y voluntarios de eficiencia energética.
- Discutir con los bancos los esfuerzos adicionales, que deban hacerse, para el financiamiento de programas probados de eficiencia energética y la compra de equipo energoeficiente.
- Revisar las normas y procedimientos vigentes en la Ley 7447 para lograr que se ejecute el programa de plaqueo energético en el sector comercial y en el sector turismo, según las normas técnicas de eficiencia energética vigentes.
- Consensuar con asociaciones gremiales, cooperativas y asociaciones solidarias y comunales la mejor manera de reforzar campañas de concientización del ahorro y el uso eficiente de la energía, la promoción para el uso masivo de equipo y aditamentos energoeficientes y mejores prácticas domiciliarias, así como el fomento del uso de calentadores de agua de bajo consumo, de sistemas fotovoltaicos y duchas de flujo bajo.
- Integrar en los programas educativos, en todos los niveles, la educación para el fomento de ahorro y eficiencia energética. A este efecto se revisarán y, si es necesario se mejorarán, las guías prácticas existentes para concientizar y orientar a los alumnos y sus familias de cómo proceder al respecto. Valorar posibilidades para la producción de las guías para divulgación masiva.
- Incluir, como parte del esfuerzo educativo, la divulgación permanente de programas alusivos al tema del ahorro y eficiencia energética por los medios de comunicación de masas.
- Fijar estándares voluntarios deseables en el uso de termostatos en tanques de agua caliente o de temperaturas en aires acondicionados para disminuir el consumo de electricidad en los sectores servicios y residencial.
- Establecer programas que faciliten la adopción en los hogares de regletas donde se enchufan diferentes tipos de implementos informáticos, cargadores, televisores o electrodomésticos manejados por control remoto, para poder desconectar la regleta mediante el *switch* de apagado cuando los equipos no están en uso.
- Realizar gestiones con la fracción legislativa del PAC y otras fracciones de apoyo para sugerir modificaciones sustantivas de interés nacional al Proyecto de Ley Contingencia

Eléctrica, a fin de reforzar una política nacional efectiva sobre la generación distribuida, según la conveniencia de cada una de las empresas distribuidoras de electricidad.

- Convenir con ESPH y JASEC y las cooperativas de electrificación rural la necesidad de que promuevan programas de ahorro y uso eficiente de energía con sus clientes, como una política de empresa más que como una obligación impuesta por ley.
- Consensuar interdisciplinariamente consideraciones ambientalmente amigables, la observancia de las mejores prácticas y el uso tecnologías disponibles para el posible aprovechamiento de recursos geotérmicos, caso por caso, en áreas protegidas ambientalmente sensibles.
- Valorar interdisciplinariamente la urgencia y necesidad estratégica de construir un embalse de gran capacidad en el Pacífico Sur como respuesta para mejorar la energía firme del sistema interconectado, paliar los efectos del cambio climático, disminuir la dependencia energética, reducir la factura petrolera y los costos de la energía, afirmar la potencia de los sistemas hidroeléctricos más pequeños, y reducir la contaminación ambiental por el uso de las plantas térmicas. Todo lo anterior considerando los impactos ambientales y sociales. El proyecto Diquís es una de las rutas a seguir.
- Adoptar prioritariamente aquellas recomendaciones de mayor impacto y conveniencia que propicien, si fuera posible, la fijación de precios de energía más competitivos. Para efectos de valorar si procede una revisión de precios se procederá a :
 - Estudiar los precios de la electricidad para el sector industrial de Centroamérica, a diferentes niveles, i.e.: alta y media tensión.
 - Analizar el costo de la electricidad dentro del contexto del precio bruto de producción para las principales actividades industriales de Costa Rica
 - Revisar con ARESEP la metodología de fijación de precios de la electricidad.
 - Revisar la estructura de costos y gastos del ICE

B. Propuestas para reducir el consumo de hidrocarburos en el Sector Transporte

1. Medidas de descongestionamiento vehicular

Las medidas abajo propuestas se analizarán con el Ministerio de Transportes y Obras Públicas, dado que la ejecución de las mismas corresponden al esa institución.

- Liberar el bloqueo vehicular en las intersecciones urbanas mediante un demarcado cuadrangular visible y multas significativas para eliminar esta pésima practica cultural. Ejecutar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de muy corto plazo, tanto por el MOPT como por las municipalidades, para mantener las vías de transporte urbanas libre de baches.
- Eliminar los cuellos de botella de flujo de vehículos en zonas urbanas e interurbanas, provocados en puentes pequeños de una vía. Revisar y modificar la dirección del

flujo vehicular en ciertas calles unidireccionales en las principales ciudades, así como en otras con doble vía, que tienden a provocar atascos vehiculares en horas pico, en lugares específicos.

- Ubicación estratégica de nuevos semáforos inteligentes donde sea conveniente, o revisar la situación de los semáforos actuales para operarlos con tiempos adecuados o con una sincronización óptima, para lograr la mayor movilidad y disminuir los tiempos de espera y, consecuentemente el consumo de combustibles.

2. Medidas de Mejoramiento y Aprovechamiento de la Infraestructura para Transporte y de Mejora de la Flota Vehicular de Buses

Las medidas abajo propuestas también se analizarán con el Ministerio de Transportes y Obras Públicas, dado que la ejecución de las mismas corresponden al esa institución.

- Implementar las principales recomendaciones del Plan Nacional de Transporte URBANO esbozados en el PRUGAM, en lo concerniente a un sistema de transporte urbano tronco-alimentado, eficiente, tecnificado, moderno y seguro. Se recomiendan los siguientes niveles de intervención:
 - Continuar con la implementación de las rutas intersectoriales previa revisión, ajustes y priorización, para asegurar la mayor efectividad en el servicio del transporte público
 - Integrar los intercambios entre las rutas radiales e intersectoriales y facilitar el proceso con el pago mediante tarjetas electrónicas.
 - Utilizar buses articulados de gran capacidad y favorecer sistemas troncales de alimentación local a las líneas radiales principales. Implementar un modelo administrativo de transporte público integrado eficiente, práctico y justo entre los concesionarios.
 - Mejorar significativamente el sistema ferroviario interurbano y vincularlo a otros modos de transporte urbano.
 - Fortalecer las rutas ya existentes con funcionalidad y valoración positiva, e identificar nuevas rutas y lugares geográficos donde las ciclovías sean una opción de movilización viable, segura y efectiva.
 - Diseñar nuevas obras de transporte urbano e interurbano con condiciones para favorecer este modo de transporte y valorar la factibilidad y opciones para incorporar rutas de ciclovías.

3. Otras Medidas

- Se considerarán incentivos para promover la penetración de tecnologías vehiculares que reduzcan la intensidad energética del sector y de más baja emisión de gases de efecto

invernadero que las producidas por el uso de hidrocarburos, siempre y cuando el balance energético sea favorable.

- Se analizará con el Ministerio de Hacienda los mecanismos idóneos para hacer cumplir lo estipulado en la Ley 7447, referente a impuestos adicionales para vehículos
- ineficientes energéticamente Se propiciará la promoción de cambios estructurales que contribuyan a la disminución de la utilización del transporte, tales como trámites electrónicos y teletrabajo.

C. Propuestas relacionadas con los biocombustibles, la refinería y el gas natural

- Valorar la conveniencia o no de fomentar el uso de biocombustibles en el territorio nacional. Su uso debe ser técnica, ecológica, social y económicamente viable y deseable. Para ello deben considerarse las implicaciones agroalimentarias, los posibles efectos ambientales y sociales, y los aspectos relacionados con el balance de energía neta a lo largo de la cadena de producción y uso.
- Apoyar y facilitar los proyectos de reciclamiento de aceites vegetales y otros productos aprovechables como biocombustibles.
- Valorar la conveniencia o no de construir una nueva refinería, dado que actualmente RECOPE importa un 70% de los combustibles, y definir de qué capacidad, con quién y bajo qué condiciones se haría, revisando la información actual y el criterio de expertos independientes. Todo lo anterior considerando el aspecto ambiental.
- Estudiar y definir interdisciplinariamente la conveniencia o no de explotar o importar gas natural en armonía con el ambiente, o si es del caso, gas licuado de petróleo (GLP), a precios competitivos, para la sustitución de derivados del petróleo y mitigar el impacto ambiental. Para determinar la factibilidad de producir gas natural localmente se debe considerar, entre otros, lo siguiente:
 - a) Valorar la sustitución de bunker y diesel por GLP para generar termoelectricidad
 - b) Valorar los costos de sustitución de gasolina por GLP en la flota automotriz

3. Propuestas en Torno al Tercer pilar: *Reducir la desigualdad y eliminar la pobreza extrema*

El suministro de energía es uno de los factores más determinantes en la calidad de vida de las personas: mejora el ambiente en el hogar, favorece las opciones de superación personal y brinda mayores posibilidades de trabajo y estudio para superar la pobreza extrema. Al respecto, el componente del Pacto Ambiental de ambiente y energía propone lo siguiente:

- Hacer ingentes esfuerzos por llevar la energía renovable de baja potencia para generación eléctrica a las poblaciones alejadas y menos favorecidas en todo el país, a fin de alcanzar a nivel nacional el 100% de cobertura eléctrica.
- Fortalecer el programa de instalación de sistemas fotovoltaicos en zonas aisladas del sistema interconectado que ejecuta el ICE en sus áreas de concesión de la distribución eléctrica.
- Valorar las posibilidades de subsidios sustanciales para el desarrollo de infraestructura pública que beneficie a los habitantes rurales menos favorecidos, ubicados en las cuencas donde el ICE, las empresas eléctricas públicas y desarrolladores privados utilicen fuentes hídricas. Lo anterior como un medio de compensación social para reducir la pobreza extrema y mejorar su calidad de vida.
- Asegurar que todas las viviendas de interés social subsidiadas por el Estado, cuenten con un equipamiento básico en luminarias más eficientes, regletas y duchas de flujo bajo, para favorecer el ahorro y la eficiencia energética.
- Hacer una revisión integral de la política de subsidios al consumo de electricidad en el sector residencial y para las pequeñas y medianas empresas, a fin de favorecer a los estratos sociales de menor ingreso económico.