



Ministerio de
**HIDROCARBUROS
& ENERGÍA**



**Centro de
Protección al
Consumidor**
Garantizamos tus derechos

OBLIGACIONES DEL CONSUMIDOR

*A no ceder total o
parcialmente a terceras
personas, la electricidad
que recibimos de la
empresa distribuidora.*

ALTA TENSIÓN Temas destacados

25 Mil expedientes
relatan la memoria
histórica del sector
eléctrico 1

El 75% de la matriz
energética será agua,
viento y biomasa 2-3

Luz a precio justo y
con tarifas estables en
Guayaramerín 4



25 MIL EXPEDIENTES RELATAN LA MEMORIA HISTÓRICA DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA NACIONAL

El archivo central de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE) tiene dentro de su patrimonio institucional 25 mil expedientes científicamente ordenados que sintetizan la industria eléctrica del Estado Plurinacional de Bolivia.

La memoria histórica que sobre electricidad tiene en sus manos la AE, es considerada única en el Estado debido a la especialidad de los textos y memorias que logró guardar, celosamente, a lo largo de las últimas décadas.

Los textos, expedientes, y por supuesto, informes de gestión cuentan día a día, lo que sucedió con la industria eléctrica nacional desde 1962 cuando estuvo vigente en Bolivia la Dirección Nacional de Electricidad (DINE), dependiente, entonces del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

La Jefa de Correspondencia y Archivo de la AE, Eugenia Terceros y el archivista principal de la institución, Edson Flores, señalan que entre la información recopilada y codificada en los archivos históricos de la AE, se hallan documentos "...extremadamente valiosos que para cualquier especialista en el área y por supuesto, futuros ingenieros electricistas, constituyen instrumentos valiosos de consulta académica y de investigación..."

La decisión de encarar con fuerza un archivo especializado de la industria eléctrica nacional se consolida con la AE.

"...lo que nos proponemos es aportar con valiosa información a la memoria institucional del país; y abrir una puerta a la consulta de académicos e investigadores nacionales y extranjeros, interesados en ampliar su



Como nunca antes el sector eléctrico nacional cuenta con una biblioteca especializada para cualquier consulta académica, empresarial y técnica

conocimiento sobre las leyes y la historia de la regulación de la industria eléctrica...", comenta el Director Ejecutivo de la AE, Nelson Caballero Vargas a cuya iniciativa se consolida este trabajo de archivo y recopilación de la memoria histórica de la institución. Según Flores, "...a los 25 mil expedientes se debe añadir un volumen bibliográfico significativo que alcanza los 8 mil ejemplares, todos con información especializada en temas vinculados

con la actividad eléctrica que el Estado logró consolidar en las últimas cinco décadas..." Este valioso patrimonio documental "...las joyas institucionales...", como los califica el archivista, se encuentran a disposición de los interesados en las oficinas centrales de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad, ubicada en la Av. 16 de julio Nº 1571, zona central, El Prado, ciudad de La Paz.



EXISTE UN PLAN QUE DEBE ENTRAR EN EJECUCIÓN HASTA EL 2058 EL 75% DE LA MATRIZ ENERGÉTICA SERÁ AGUA, VIENTO Y BIOMASA



La ubicación geográfica de nuestro país es una ventaja apreciable para poder generar energía eléctrica en base a recursos renovables como los vientos, el sol y los desechos biodegradables.

La luz que ilumina todos los días la actividad económica y productiva del Estado, tendrá como fuentes primarias de suministro el agua, viento, los desechos naturales y los rayos solares. Es decir energías renovables hasta en un 75%. El anuncio es una propuesta sería que pretende hacer realidad el Órgano Ejecutivo con ayuda de un plan estratégico que se ha elaborado para el periodo 2009 – 2058 en el Ministerio de Hidrocarburos y Energía.

El desafío es enorme mucho más cuando se conoce por estudios serios que, hoy por hoy, las energías renovables son caras y por lo mismo difícil de promoverlos sostenidamente en el tiempo a no ser que exista de por medio un fondo económico que permita hacerlo.

Mirar con desafío el presente y futuro tiene un propósito y por lo menos algunas autoridades del Órgano Ejecutivo, como el Director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), Nelson Caballero y el Viceministro de Electricidad, Miguel Yague, conocen de lo que hablan y están convencidos que el Estado tiene una potencialidad única en cuanto a energías renovables se refiere.

“...las pesquisas iniciales muestran un enorme potencial de generación eléctrica en base a recursos hídricos, solares y eólicos...”, dice Caballero que apoya su posición en un documento denominado el Mercado de Energía Renovable en Bolivia que lo sacó a luz pública el centro Joint European-Latin American Universities Renewable Energy Project (JELARE), que está siendo promovida en universidades de Alemania, Latvia, Bolivia, Brasil, Chile y Guatemala con el propósito de fomentar propuestas innovadoras educacionales

y de investigación orientadas al mercado en el sector de energías renovables.

Diagnóstico

Jelare, realizó un diagnóstico inicial sobre el potencial que tiene el país en materia de energías renovables. El informe al que tuvo acceso El NACIONAL señala lo siguiente:

- **Energía Hidroeléctrica:** Principal componente de las energías renovables en Bolivia pues tiene un potencial para producir electricidad que está estimado en 2.500 MW.

- **Energía Solar:** Bolivia está ubicada dentro de la banda geográfica con más alta radiación solar del continente. Con casi 4.000 metros sobre el nivel del mar, el Estado tiene durante gran parte del año una radiación solar del orden de los 550 a 650 Langley/día.

- **Energía Eólica:** No existe por ahora una estimación precisa sobre el potencial que tiene para generar electricidad, pero de acuerdo al Mapa Eólico que elaboró, recientemente, la Empresa Transportadora de Electricidad (TDE), se ha informado que el recurso eólico tiene una enorme capacidad en cuatro sectores: en la ciudad de Santa Cruz; en la frontera suroeste que tiene Bolivia con Chile y Argentina; en el corredor sur, ubicado entre las ciudades de Santa Cruz y La Paz; y finalmente, en el corredor norte-sur entre la ciudad de Oruro y la ciudad de Potosí.

Frente a esta realidad, el gobierno ha visto por conveniente impulsar políticas concretas para aprovechar de mejor manera lo que tenemos como país: viento, rayos solares, biomasa y claro está,

el agua.

El Viceministro de Electricidad, Miguel Yague, señala al respecto que el potencial de las energías renovables llega a 40.000 MW, es decir, 178 mil GW/h.

Por ahora, según la autoridad de Estado, la capacidad de producir electricidad sobre la base del agua, los rayos solares, el viento, llega a tan solo el 1.2%. Urge por lo tanto cambiar esta realidad.

¿Por donde caminar?, ¿qué objetivos debemos perseguir? De acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo que elaboró el Gobierno, “...el sector eléctrico debe reestablecer su rol protagónico y estratégico con el objeto de garantizar el suministro eléctrico, asegurando el acceso universal a este servicio en forma sostenible y con equidad social...” Para lograr este objetivo, Caballero, propone lo siguiente en consonancia con las líneas generales que existen hoy al respecto: “...desarrollar infraestructura eléctrica que permita atender las necesidades internas y generar excedentes para la exportación de electricidad, con valor agregado; incrementar la cobertura del servicio eléctrico en el área urbano y rural para lograr la universalización del servicio de electricidad; también la de consolidar soberanía e independencia energética mediante la declaración del Estado como propietario de todos los recursos naturales y el aprovechamiento de las energías renovables; finalmente, el de consolidar la participación del Estado en el desarrollo de la industria eléctrica con soberanía y equidad social...”

Reforma a la Ley de Electricidad

Las iniciativas planteadas en materia de reforma a la matriz energética no pudieron llegar en un momento más oportuno. Caballero anuncia que el gobierno está iniciando talleres sostenidos para impulsar, lo antes posible, cambios a la Ley de Electricidad. Para el Director Ejecutivo de la AE “...éste debe ser el inicio de hablar con decisión y fuerza de Estado sobre la mejor manera de aprovechar las energías renovables...” El balance sobre la producción de energía en Bolivia elaborado por el Ministerio de Hidrocarburos y Energía, señala que la producción primaria con energías renovables para el periodo 2000-2007 ha mantenido una tendencia creciente, pero esta claro que solo el 1% de la producción es atribuible a fuentes renovables, sin tomar en cuenta la generación de hidroelectricidad.

La composición de la matriz energética que se propone a futuro es la siguiente: Hidroelectricidad 50%; termoelectricidad 25%; Geotermia 15%; Biomasa 5%; y Eólica 5%.

En una proyección de 10 a 20 años esta composición debe imponerse en el país, reitera Caballero. En esta línea de pensamiento, Yague propone a su vez la urgencia de ejecutar una inversión próxima de al menos 300 millones de dólares para hacerlo realidad.

La propuesta es que tanto la hidroelectricidad como las energías renovables copen hasta el 75% de la matriz energética nacional.

Caballero va más lejos. Plantea decisiones agresivas que deben comenzar a diseñarse sin pérdida de tiempo en vista de que habrá reformas a la Ley de Electricidad.

“...lo que debemos hacer es aprobar un nuevo marco normativo para promover las energías renovables y esto implica que el Estado asuma los riesgos, pero también, los beneficios que al final de cuentas irá en beneficio directo de los bolivianos y bolivianas...”, afirma.

Pero ¿Qué pasos debemos comenzar a dar?

Problemas vs. Soluciones

Dado el reducido tamaño del mercado de energías renovables, los problemas estructurales que deben ser resueltos son los siguientes:

- Falta de política energética y de regulación que promueva la incorporación y uso de tecnologías renovables.
- Distorsiones introducidas mediante subsidios a las energías renovables.
- Problemas financieros en la implementación de energías renovables debido a la baja capacidad de pago por energía que tienen en las zonas rurales de Bolivia.
- Déficit de recursos humanos calificados y retrasos en la adaptación tecnológica.

Caballero sostiene al respecto que los problemas más agudos sobre la temática de las energías renovables están vinculadas a los elevados costos de inversión y mantenimiento de los proyectos. “...con el modelo actual de remuneración a las empresas es difícil promover las energías renovables...”, señala.

Para hallar soluciones factibles a éste tema, Caballero sostiene que el Estado debería aumentar la producción de gas natural para luego venderlo a costo de oportunidad de mercado internacional de tal manera que se tenga la posibilidad de generar un fondo permanente que permita a su vez implantar los múltiples proyectos de energías renovables que están ahora durmiendo en carpeta. Finalmente el gobierno tendría además que aplicar políticas inteligentes de incentivo para las empresas privadas nacionales y/o extranjeras en materia de energías renovables, dice la autoridad ejecutiva de la AE.

América Latina, el pulmón del mundo

La seguridad energética y los cambios climáticos están entre los temas más importantes a nivel mundial, y América latina está en una posición potencialmente muy favorable en ambos temas, dice el proyecto CIER que tiene que ver con planes de integración energética en América del Sur.

En lo que se refiere a las emisiones de gases de efecto invernadero, la región tiene una de las matrices más limpias del mundo, debido al uso intensivo de generación hidroeléctrica y del etanol de caña de azúcar en el transporte.

El CIER señala que Brasil es hoy el principal productor de caña pero hay desarrollos importantes en muchos otros países. Bolivia es un ejemplo de esto. El Ingenio Azucarero Guabirá ya produce



La empresa Guaracachi, revolucionará en la ciudad de Santa Cruz el uso de la energía con la puesta en marcha del ciclo combinado, proceso que además permitirá cuidar el medioambiente

electricidad sobre la base del bagazo de caña (residuos de molienda). Otros países como Colombia y Guatemala, también están inmersos en estas iniciativas, dice el CIER.

Según éste organismo sub regional el aumento de la producción de etanol ha permitido un avance importante en el momento y la competitividad económica de la co-generación en base a la biomasa, en especial el bagazo de caña. Por ejemplo, 10% del suministro de electricidad de Nicaragua en 2008 ha venido de la biomasa; a su vez, Brasil posee alrededor de 3 mil MW de este tipo de co-generación ya instalado o en construcción; además, el potencial de la co-generación sería suficiente para suministrar la

mitad de la necesidad de nueva capacidad de generación requerida por Brasil para los próximos diez años.

Respecto a la energía eólica, tiene el potencial de ser una fuente renovable de gran importancia en el futuro próximo, en conjunto con las hidroeléctricas y la biomasa.

De acuerdo con la Asociación Latino Americana de Energía Eólica, el potencial eólico estimado para la región está alrededor de 320 mil MW. De éstos, 100 mil MW estarían en Centro América; 40 mil MW en México; 20 mil MW en Colombia; y 140 mil MW en Brasil.



Planta generadora de electricidad Moxos, Ciudad de Cobija - Pando

La AE puso en vigencia un Fondo de Compensación

LUZ A PRECIO JUSTO Y CON TARIFAS ESTABLES EN GUAYARAMERÍN



La energía eléctrica que ilumina, día a día, las actividades cotidianas y productivas en la ciudad de Guayaramerín en el departamento del Beni, tiene a partir de ahora costo y precio justo pero sobre todo, estable lo que significa la vigencia de una tarifa cada vez más accesible para toda la población.

Tomar decisiones administrativas y técnicas para tener una tarifa de luz que refleje costos reales es una tarea compleja, pero sobre todo, delicada pues implica manejar muchas variables que se sintetizan en movimientos económicos que influyen sobre todo, en la economía familiar, objetivo éste al final que importa, sobre manera, a la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE) y por lo mismo está decidida a cuidar. Cualquier aumento implica un costo adicional para la canasta familiar. La AE, en el marco de sus competencias específicas tiene la función de resguardar el acceso a la electricidad en condiciones que sean lo menos onerosa para el bolsillo del ciudadano. Esta tarea no es un postulado, sino una gestión que bien comenzó a expandirse desde la ciudad de Guayaramerín, ciudad boliviana enclavada en la amazonia nacional y bastión del cordón fronterizo con la hermana República del Brasil.

A partir del mes de octubre la Cooperativa de Servicios Eléctricos de Guayaramerín S.A. (COSEGUA) puso en vigencia un Fondo de Compensación que permitirá al boliviano y boliviana que vive en ése jirón patrio alejar de la economía familiar, aumentos bruscos o traumáticos en la tarifa mensual de luz. "...Guayaramerín tendrá tarifas estables sin variaciones traumáticas, como efecto inmediato de la aprobación de la Resolución AE No. 258/2009 de fecha 3 de noviembre de 2009...", anunció el Director Ejecutivo de la AE, Nelson Caballero Vargas. Con este fin COSEGUA debe establecer una



La planta ejecutiva de la AE, visita planta generadora Moxos en Cobija - Pando

cuenta de balance que permitirá amortiguar a la cooperativa los costos que debe pagar por el diesel adquirido a precio de mercado que necesita para aquellos días en que se le termine el combustible subvencionado.

Las decisiones fueron oficializadas por Caballero después que en el mes de agosto, COSEGUA subió los precios de la luz en aproximadamente 14% como efecto inmediato de la falta del combustible subvencionado que requiere para generar suficiente electricidad para cubrir la demanda mensual que requiere Guayaramerín.

Este incremento, como no podía ser de otra

manera, generó sensibilidades sociales. Frente a esta situación se tuvo de actuar de inmediato y con soluciones inteligentes llevando tranquilidad a la población y protegiendo el patrimonio de la cooperativa de luz de la cual son socios más de 7.000 ciudadanos en esta ciudad beniana.

La AE, dispuso también el inicio de un proceso de evaluación especializada sobre el consumo real de combustible de diesel que necesita COSEGUA para generar electricidad suficiente; y fundamentalmente, verificar in situ si el incremento que se aprobó el pasado mes de agosto en la factura de luz fue correcto.

Centros de Protección al Consumidor - CPC

Cochabamba	Av. Heroínas, Edif "Los Libertadores" N° 568 PB	4-4152076	San Matías	Calle José de Sucre N° 151, Zona Central de la localidad de San Matías	3-9792154
El Alto	Av. Jorge Carrasco N° 275, esq. Calle 5	2-2119331	Sucre	Calle Loa N° 872, a 2 cuadras. de la Plaza Principal	4-6912473
La Paz	Av. 16 de Julio N° 1571	2-2312401	Ivrigarzama	Calle Cochabamba S/N esq. Suecia, Ivrigarzama	70705871
Oruro	Av. 6 de Octubre N° 5750	2-5111948	Montero	Calle Mariscal Santa Cruz N° 229 Of. N° 1, de la Ciudad de Montero	9221613
Cobija	Calle Bruno Racua N° 76 esq. La Paz	3-8424353	Copacabana	Calle Copacabana esq. Hugo Ballivián S/N de la población de Copacabana	2-740009
Potosí	Calle Cochabamba N° 25	2-6122809	Punata	Calle Cobija S/N Frente a la Plaza de Losas de Punata	4-584187
Santa Cruz	Av. Cristóbal de Mendoza N° 246 (2do Anillo), Edif. "La Casona" - Planta Baja	3-3111291	Yacuiba	Calle Cochabamba N° 433, Zona Central, Yacuiba	71061410
Sucre	Calle Junín N° 407	4-6912473			
Tarija	Calle La Madrid N° 478	4-6113702			
Trinidad	Calle Sucre N° 325	3-4634950			

LLAMA GRATIS A LA LINEA NARANJA

800 10 2407 • 800 10 4001

Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad

ENERGÍA SOCIAL



La Paz: Avenida 16 de Julio (El Prado) N° 1571
Teléfono: 2312401, Fax: 2312393 • Web: www.ae.gob.bo
Comunicación Social de la AE • Responsable: Lic. Edwin Miranda Vizcarrá