



Licitación Abierta

PEG 1- 2010 Guatemala

Introducción

- Las distribuidoras Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. –EEGSA–, Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. –DEORSA– y Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A – en coordinación con la CNEE, presentan el proyecto de Licitación Abierta PEG-1-2010 a empresas nacionales y extranjeras interesadas en participar.



Licitación Abierta PEG 1-2010 Guatemala



Empresa Eléctrica de Guatemala, S. A. (EEGSA) y UNION FENOSA DEOCSA-DEORSA invitan a todas las generadoras interesadas a participar en el proceso de licitación de potencia y energía eléctrica para el suministro de los usuarios del servicio de Distribución Final para el periodo 2015 - 2030.

Las empresas interesadas en adquirir las bases de la licitación, deberán presentarse a Empresa Eléctrica de Guatemala, S. A. (EEGSA), 6a. Avenida 8-14, Zona 1 de la ciudad de Guatemala o a UNION FENOSA DEOCSA-DEORSA, 10a. Avenida 14-14, Zona 14 de la ciudad de Guatemala, y pagar la cantidad de QUINCE MIL DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$15,000.00); exceptuando los Generadores Distribuidos Renovables, que califiquen como tal según la regulación vigente, quienes pagarán la cantidad de UN MIL DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$1,000.00).

En ambos casos, al momento de retirar las bases de la licitación, la entidad interesada deberá designar un representante autorizado y suministrar dirección física, número de teléfono y fax, dentro del perímetro de la Ciudad de Guatemala, así como dirección de correo electrónico.

El representante autorizado debe estar plenamente facultado para:

- a) Recibir notificaciones y comunicaciones en nombre y representación de la interesada.
- b) Efectuar consultas, comentarios o solicitudes de aclaraciones y modificación de las bases de licitación, en nombre de la interesada.

Las bases en mención, estarán a disposición de las empresas interesadas del lunes 7 de febrero de 2011 al jueves 27 de octubre de 2011 de lunes a viernes de 8:00 a 13:00 y de 14:00 a 16:00 horas.

Guatemala, febrero de 2011

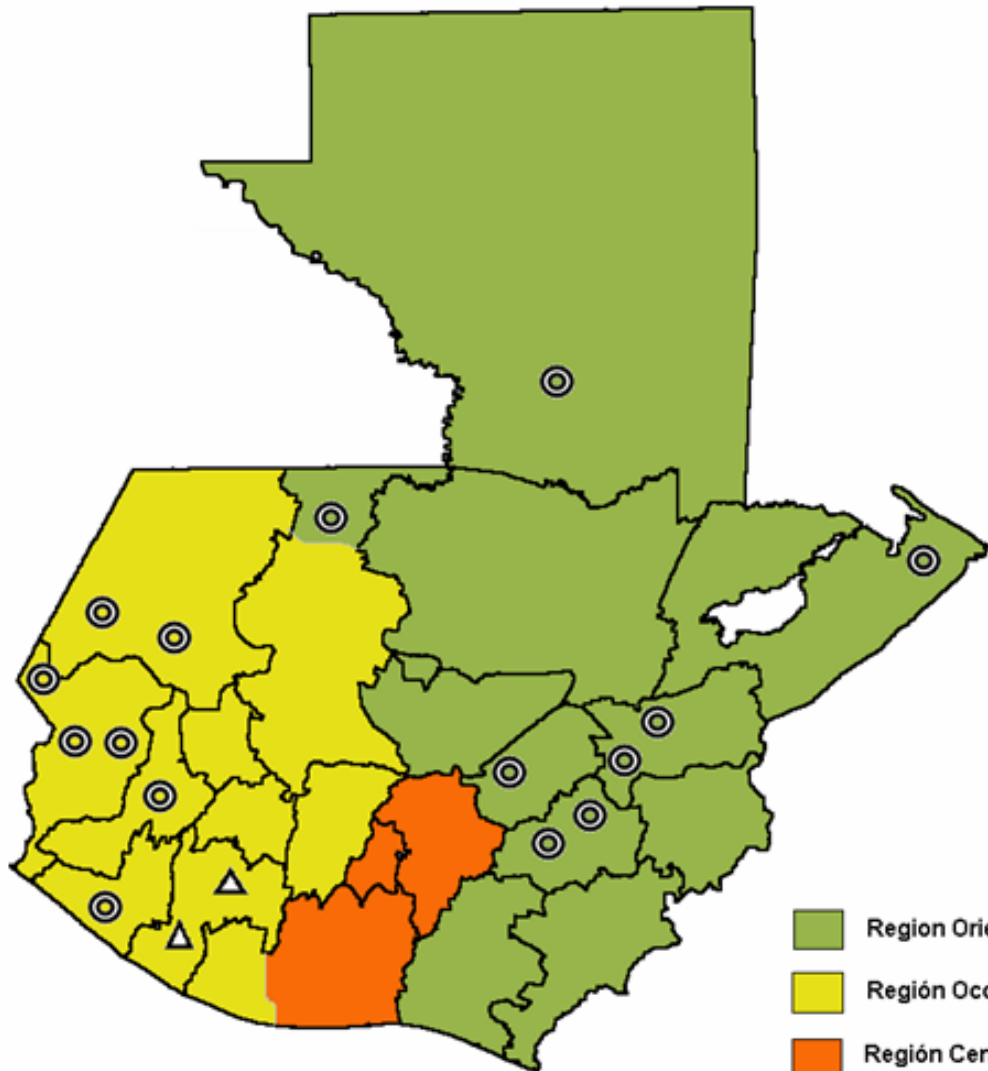
Objeto de la Licitación Abierta

PEG-1-2010




- a) La contratación del suministro de hasta 800MW de Potencia Garantizada por parte de las Distribuidoras para sus Usuarios del Servicio de Distribución Final, por un plazo de hasta 15 años a partir del 1 de mayo de 2015.
- b) El suministro de energía eléctrica para los Usuarios del Servicio de Distribución Final garantizando el suministro a un precio eficiente y estable en el largo plazo.

Información Importante sobre las Empresas Distribuidoras

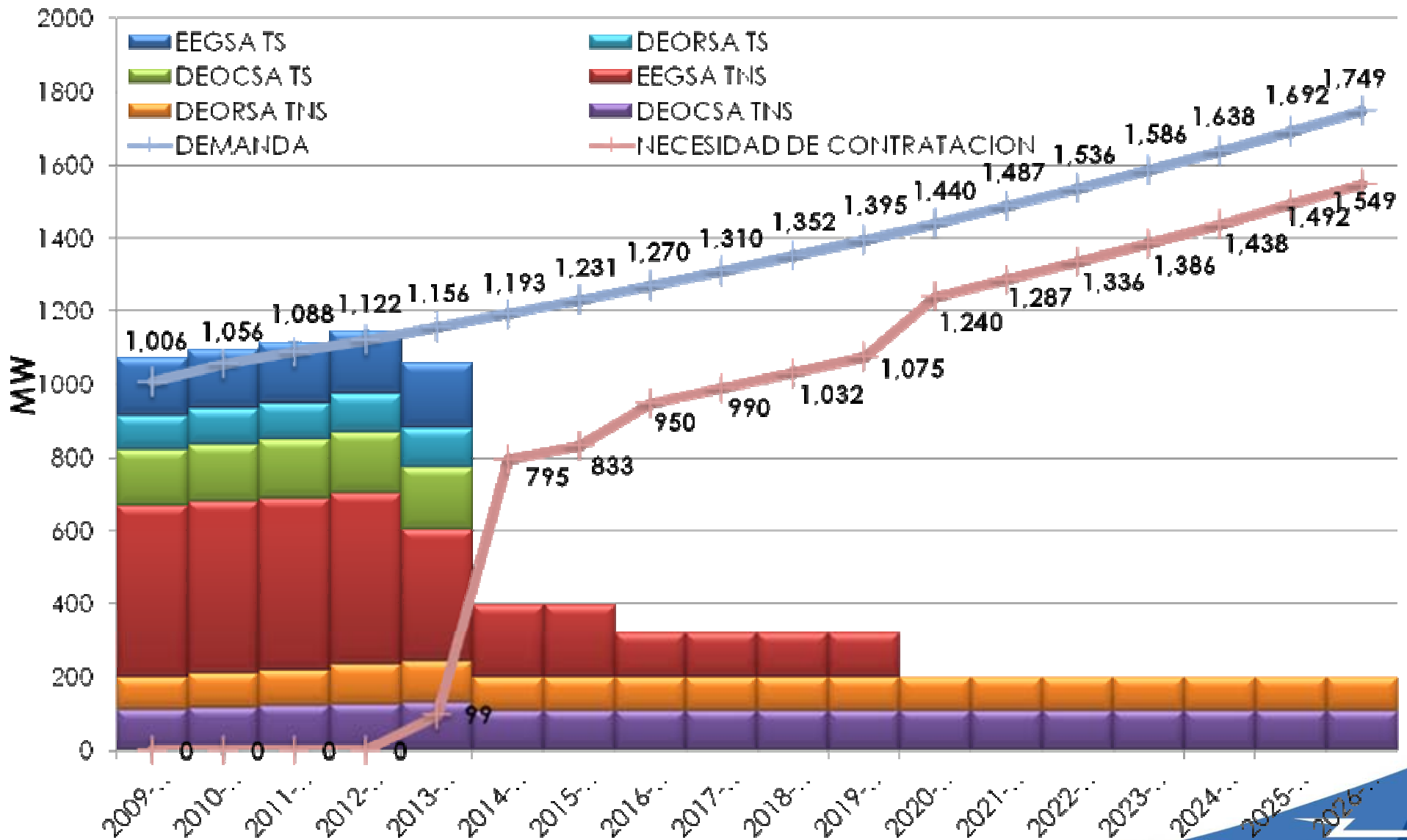
Cobertura de las Empresas de Distribución de Energía Eléctrica de Guatemala



EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN	NÚMERO DE CLIENTES	DEMANDA FIRME [MW]
DEOCSA	862,982	316
DEORSA	504,719	216
EEGSA	918,439	593
TOTAL	2,286,140	1,125

-  Region Oriente DEORSA
-  Región Occidente DEOCSA
-  Región Central EEGSA

Necesidades de Contratación de las Distribuidoras



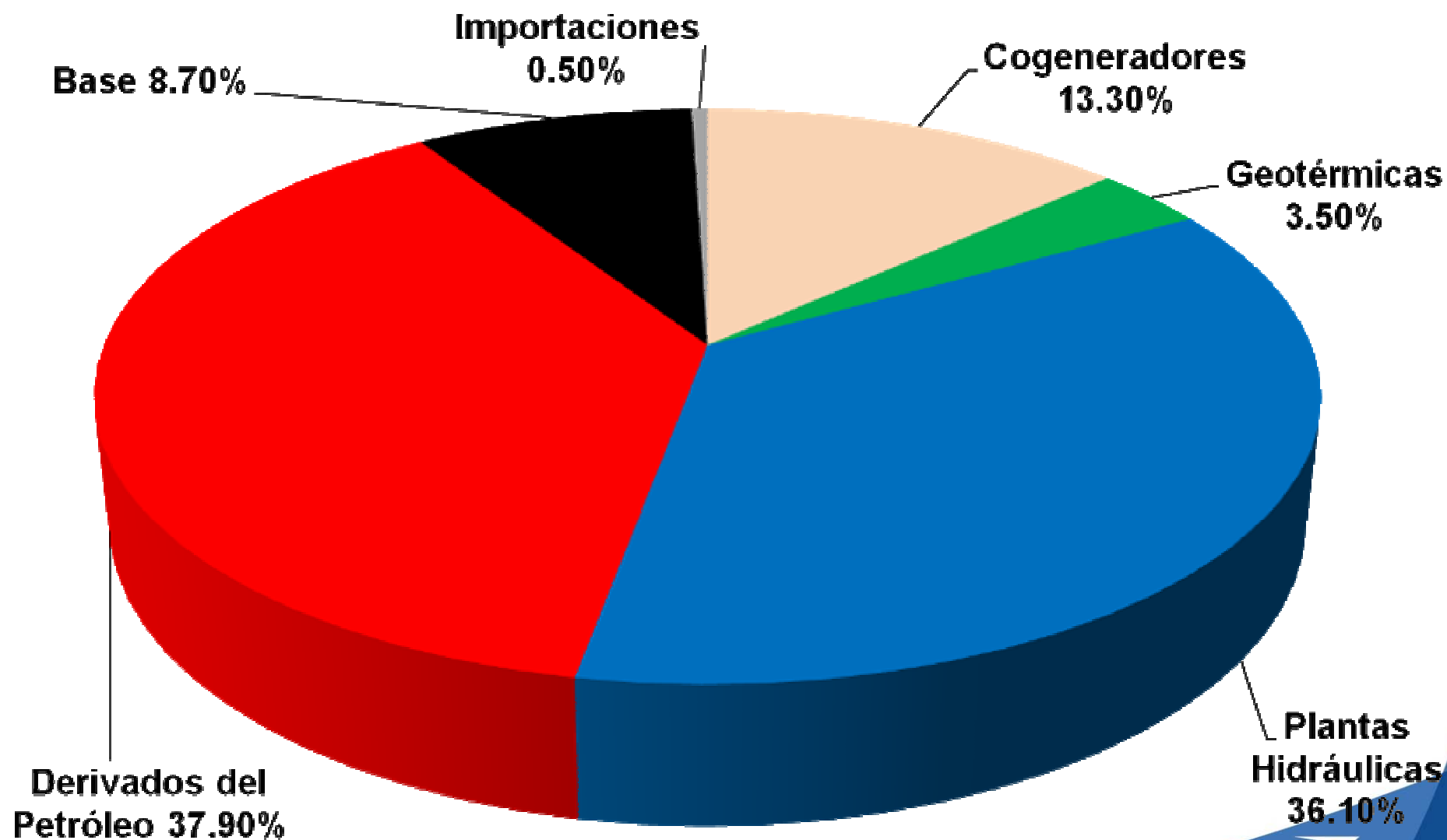
Impacto que tendrá la Licitación Abierta PEG-1-2010 1/2

- Diversificar la composición de la matriz energética priorizando el desarrollo de los proyectos con energías renovables a partir de la optimización de los recursos naturales del país.
- Promover las inversiones en generación eléctrica eficiente.
- Reducir los costos del suministro de energía eléctrica.

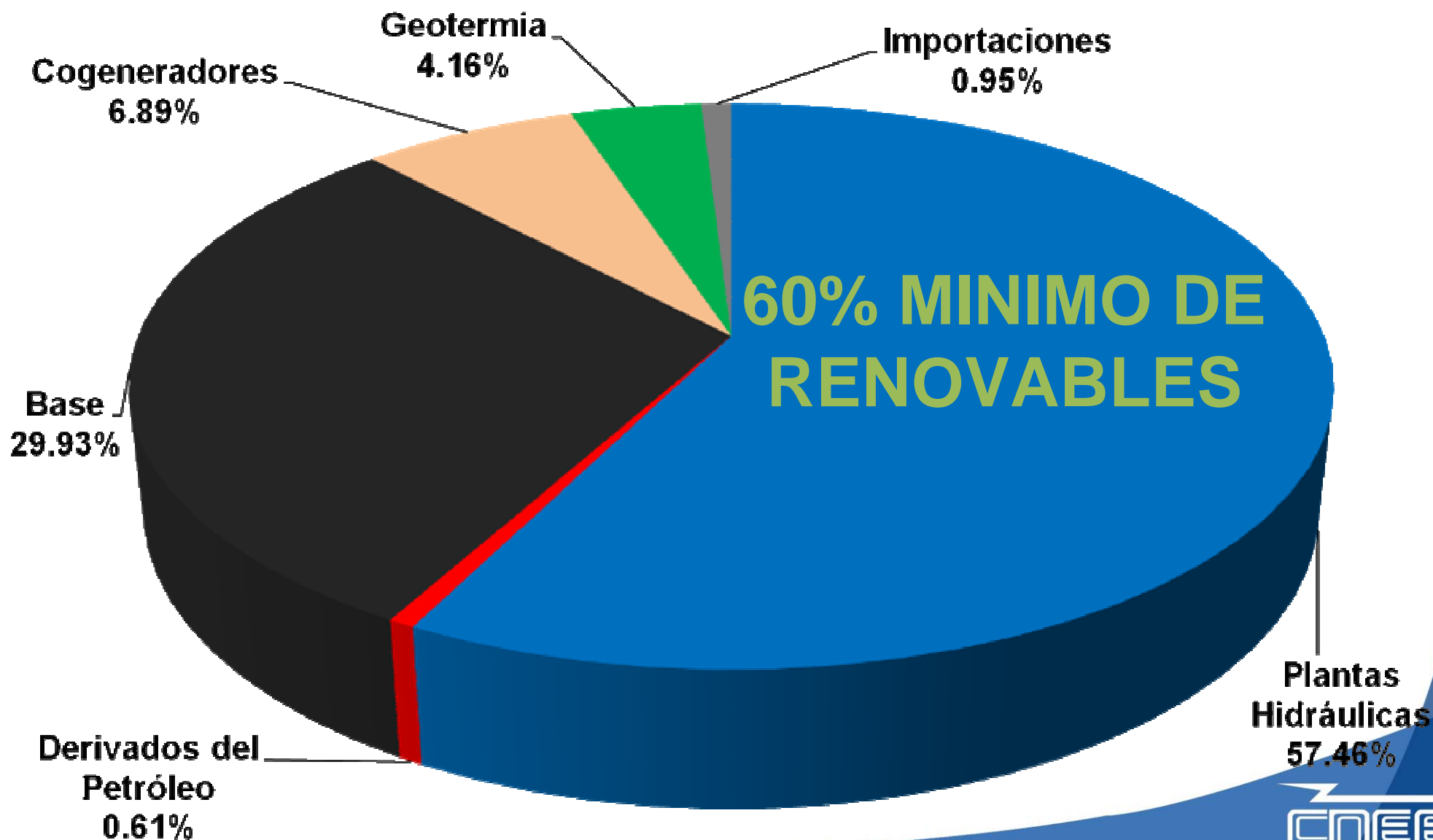
Impacto que tendrá la Licitación Abierta PEG-1-2010 2/2

- Minimizar el impacto en el medio ambiente, mediante la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Impulsar la integración energética regional por medio de la generación proveniente de interconexiones internacionales.
- Reducción y estabilización de las tarifas por concepto de energía eléctrica percibidas por los usuarios finales en el largo plazo.

Matriz Energética Nacional correspondiente al año 2009



Matriz Energética Nacional correspondiente al año 2022



Características Generales de la Licitación PEG-1-2010 1/3

- **Se pueden ofrecer:**
 - Centrales de Generación Nuevas.
 - Centrales de Generación en Operación
 - Centrales eólicas, solares y Generadores Distribuidos Renovables (GDRs, centrales ≤ 5 MW).
 - Transacciones Internacionales
- **Tecnologías de Generación:** participan todas las tecnologías, priorizando aquellas que utilizan energía primaria proviene de los recursos renovables, incluyendo GDRs.
- **Vigencia del Contrato:** hasta 15 años para el caso de las centrales nuevas y hasta 5 años para centrales en operación.

Características Generales de la Licitación PEG-1-2010 2/3

- **Tipos de Contratos:** Existe la posibilidad de optar entre tres tipos de contratos:
 - Contrato de Opción de Compra
 - Contrato por Diferencias con Curva de Carga
 - Contrato de Energía Generada
- **Productos a Licitarse:** Si el tipo de contrato es de opción de compra o por diferencias con curva de carga, se oferta una cantidad de Potencia y Energía incluyendo su precio US\$/kW-mes y US\$MWh respectivamente, si el tipo de contrato es de Energía Generada, se oferta solamente la cantidad de energía y su respectivo precio.
- **Adjudicación de los contratos:** La adjudicación de los contratos se hará al conjunto de ofertas que minimicen el costo de suministro del abastecimiento de las Distribuidoras.

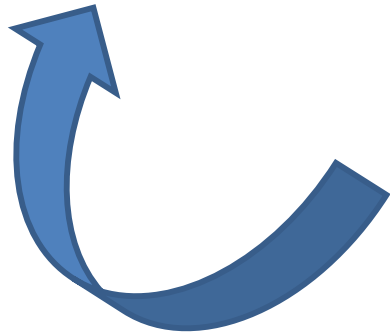
Características Generales de la Licitación PEG-1-2010 3/3

- **¿Dónde se pueden obtener las Bases de Licitación?:** En las sedes de las Empresas de Distribución.
- **¿Cuál es el costo de las Bases de Licitación?:** GDRs: USD 1,000 otros: USD 15,000.
- **¿Dónde se pueden consultar los TDRs?:**
<http://www.cnee.gob.gt/peg>
- **¿Dónde Obtener más información?:** crodas@eegsa.net y dcarranza@uef.com.gt

Tipos de Contratos de la Licitación

Aplica para Tecnologías con Recursos Renovables, No-Renovables, Centrales Eólicas, Solares y Generación Distribuida Renovable

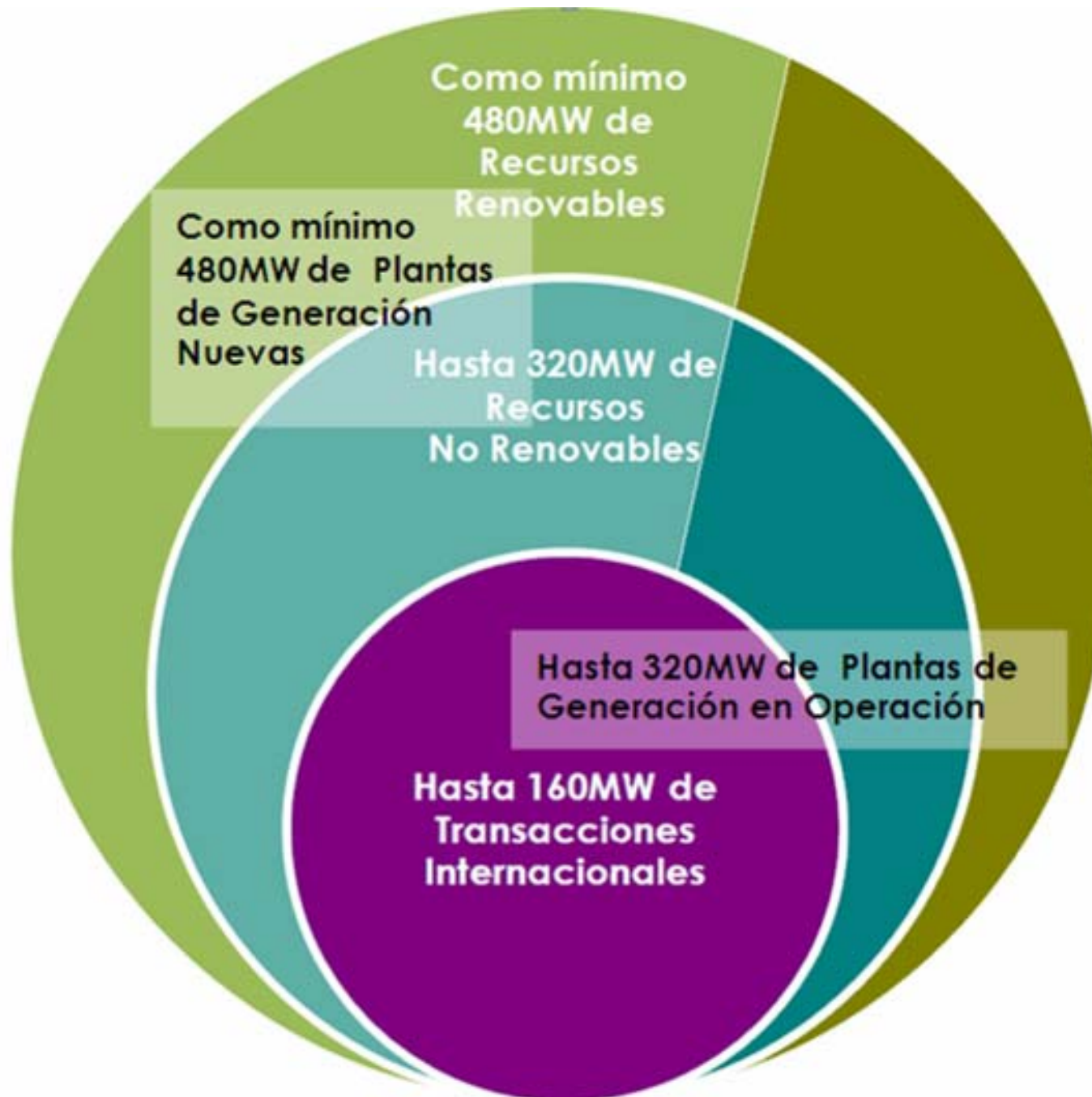
Aplica para Tecnologías con Recursos Renovables, Centrales Eólicas, Solares y Generación Distribuida Renovable



Aplica Centrales Eólicas, Solares y Generación Distribuida Renovable



Cuotas de Contratación 2/2



Mecanismo de Evaluación de las Ofertas Económicas 1/3

- El mecanismo utiliza una metodología de evaluación objetiva, transparente y reproducible que garantiza que el suministro para los usuarios finales de las distribuidoras sea óptimo y confiable.
- Incentivar la participación de las diferentes tecnologías de generación en las licitaciones para el suministro de la demanda de las distribuidoras.
- Que se acople al modelo de mercado en Guatemala. (Pago por potencia y energía eléctrica).

Mecanismo de Evaluación de Ofertas

Ofertas de
Potencia
INVE

Ofertas de
Energía =

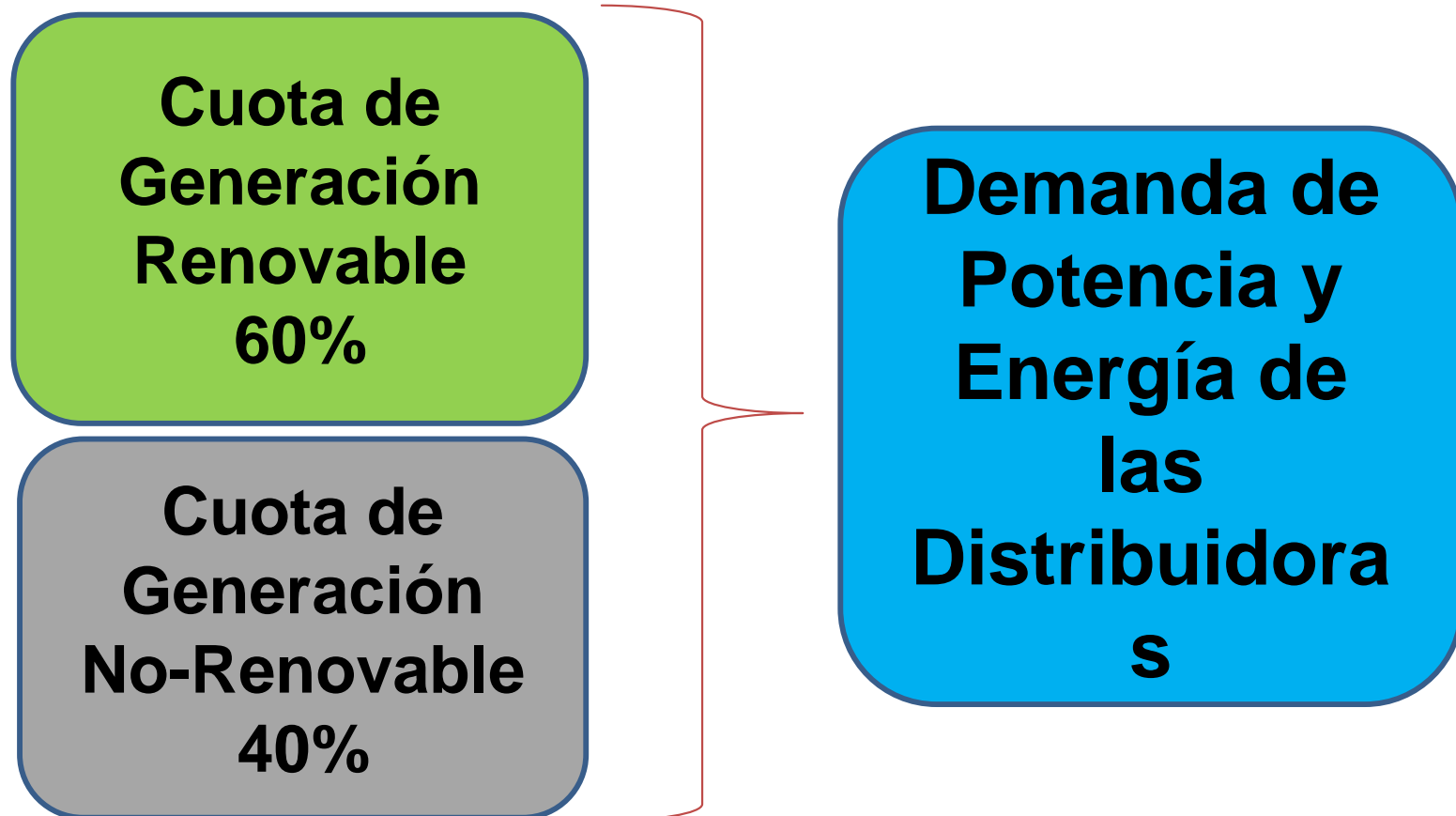
La evaluación se puede plantear como un Problema de Programación Lineal Entera Mixta: En el cual se minimiza el Costo de la Compra de Potencia y energía teniendo en cuenta las cuotas de contratación entre otras, así:

DISTRIBUIDORAS EN EL LARGO PLAZO

Cuota de Centrales
de Generación con
Tecnologías No-
Renovables 40%

Programa de
Distribuidoras

¿Cómo se asignan los contratos en función de las Cuotas de Contratación?



Cronograma Estimado de la Licitación PEG-1-2010

EVENTO	FECHA
Publicación Oficial de la Convocatoria de la Licitación Abierta PEG-1-2010	7 de febrero de 2011
Adquisición de las Bases de Licitación	Desde la Publicación de la convocatoria hasta un día antes de la Fecha de Presentación de Ofertas
Primera reunión informativa	13 de abril de 2011
Segunda reunión informativa	7 de julio de 2011
Fecha límite para entregar solicitudes de aclaraciones a las Bases de Licitación	29 de septiembre de 2011
Tercera reunión informativa	14 de septiembre de 2011
Fecha límite para dar respuestas a las solicitudes de aclaración de las Bases de Licitación o preguntas y para la emisión de Adendas a las Bases de Licitación	7 de octubre de 2011
Fecha de presentación de Ofertas Técnicas y Económicas y apertura de Ofertas Técnicas.	28 de octubre de 2011
Fecha de apertura de la Oferta Económica	14 de noviembre de 2011
Fecha de adjudicación	6 de diciembre de 2011
Fecha límite para la suscripción de cada Contrato de Abastecimiento	30 de enero de 2012

**ANTECEDENTES DE EVENTOS DE
LICITACIÓN EXITOSOS
REALIZADOS RECIENTEMENTE
EN GUATEMALA
(>US\$1,100 MILLONES)**

LICITACIONES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Proceso de Licitación para adicionar nueva Generación de Energía Eléctrica 1/4

- Contrato PPA (15 años) para construir y operar una central de generación a base de carbón por medio de una Licitación Internacional.
- El objetivo de la nueva generación es cubrir los requerimientos de potencia y energía por quince años de dos de las tres más grandes distribuidoras de Guatemala.
- La nueva generación actuará como factor estabilizador de los costos de producción de energía eléctrica y el consecuente beneficio económico para el usuario final.
- La licitación fue adjudicada a **Jaguar Energy Guatemala LLC (AEI)**, quienes ya inició la construcción de la planta.

Proceso de Licitación para adicionar nueva Generación de Energía Eléctrica 2/4



Proceso de Licitación para adicionar nueva Generación de Energía Eléctrica 3/4

El proceso

La generación de energía eléctrica con carbón lleva un proceso que va desde la extracción del mineral hasta su transformación a vapor.



2. Luego de ser extraído, pasa un proceso de limpieza en agua y cuando el carbón está limpio se separa de las rocas. El agua se contamina, por lo que debe ser tratada antes de desecharla.



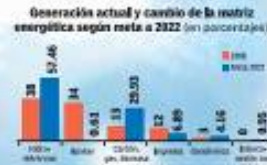
4. El vapor pasa a la cámara y le hace girar para generar la energía. La planta tiene capacidad para producir 300 megavatios.



1. El carbón es extraído de las minas en zonas donde predominan las actividades agrícolas. Guatemala no posee esa mineral, luego se importa de El Salvador, Colombia y otros países.



3. Luego de ser alimentado el carbón se genera un vapor a una presión de 1.000 psi. La planta generadora de energía produce 300 megavatios de energía eléctrica al año.



Luz US\$650 millones se invertirá en planta, en Puerto Quetzal

Jaguar Energy producirá energía a base de carbón

Por ROSA MARÍA BOLAÑOS

Con una inversión de US\$650 millones y una capacidad para generar 300 megavatios (MW), Jaguar Energy instalará en Escuintla una planta de generación de energía eléctrica a base de carbón.

La empresa, que administrará a Unión Fenosa (UF), proyecta empezar la construcción este año, para poder prestar el servicio a partir del 2012, con un contrato a 15 años.

Carlos Colón, presidente de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE), informó ayer que con esta inversión la distribuidora se aborrotará al año US\$80 millones, al dejar de comprar tres millones de barriles de petróleo.

La compañía UF vende energía eléctrica a través de la Distribuidora Eléctrica de Occidente, S. A. (Dioceci) y la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A. (Dioceci).

Héctor Salazar, gerente de Comercialización de la UF, dijo que con el ahorro se busca beneficiar al millón 350 mil habitantes, de los cuales el 55 por ciento se ubica en el occidente y el 45 por ciento restante en

LARGO PLAZO Se necesitan US\$3 mil 500 millones

Unos US\$3 mil 500 millones son necesarios para invertir en 30 proyectos que prevé construir dentro del Plan de Expansión de Generación y Diversificación de la Matriz Energética 2008-2022 en el país.

De concretarse como se ha planificado, el país podría dejar de consumir 15 millones de barriles anuales de petróleo y lograr un ahorro de US\$32 mil 500 millones, informó

Carlos Colón, presidente de la CNEE. "Con este plan, se busca generar el 60 por ciento de la energía eléctrica con recursos renovables, agregó. La idea, dijo Colón, "es hacer un sistema de energía eléctrica, contar con un suministro confiable y continuo a precios competitivos, por lo que se busca una matriz energética más eficiente".

La inversión puede ser privada o pública

dijo el funcionario, ya que las entidades estatales no tienen, por el momento, capacidad financiera para proyectos millonarios.

De los 30 proyectos incluidos en el Plan, la mayoría son hidroeléctricas y cuatro generadoras con carbón, que en total podrían producir unos dos mil 800 MW. El proyecto con el que se logrará más generación sería la hidroeléctrica de Chichul.

atendido por Dioceci.

La capacidad de generación ofrecida por Jaguar Energy será de 300 MW, de los cuales 25 MW serán para autoconsumo, 200 le vendrá a UF y 75 MW le quedará a Dioceci, para poder negociar con otros clientes, informó Roberto Figueroa, gerente de la compañía para Guatemala.

Una planta con la capacidad de dicha compañía consumirá alrededor de 900 mil toneladas métricas (tres millones de toneladas) de carbón al año.

Según Figueroa, la planta de carbón se corta entre

US\$80 y US\$15, sin embargo por la capacidad del carbón de producir calor el precio significa un costo menor de lo que significa la generación a base de petróleo.

Agregó que la planta será instalada en el kilómetro 80 de la ruta al Puerto Quetzal, para lo cual ya adquirieron un terreno de tres caballerías, y el equipo provendrá de China con la empresa China Machine New Energy.

Proyecto más bajo

Según confirmaron

ayer tanto fuentes de la CNEE como de UF, el precio mínimo (que incluye el cargo por potencia y por energía) ofrecido por Jaguar Energy es de US\$0.027 por kilovatio hora (kWh), mientras que la generación de un kWh con carbón es de US\$0.08 por kWh.

El carbón se importará de Canadá o Ecuador Unidos, y en años posteriores por proveedores más baratos, comentó el gerente de Jaguar Energy.



VENTAJAS DESVENTAJAS

- Precio**
Roberto Figueroa, gerente de Jaguar Energy en Guatemala, refiere ventajas:
- El precio de generación de energía eléctrica es menor comparado con la de bunker.
 - América Latina tiene una reserva de 271 mil 400 millones de toneladas métricas de carbón.
 - Refiere que están tecnológicos avanzados, que minimizan el impacto ambiental de este tipo de plantas.

- Falta control**
Yuri Melín, director general de Cuihua, advierte otros aspectos:
- En Guatemala no hay un regulador de control de emisiones de fuentes fijas, y tampoco de fuentes móviles.
 - Las plantas de carbón generadoras y no nucleares de carbón.
 - Expertos indican que las plantas de generación de energía con carbón son de las más contaminantes que existen, para emitir dos mil 500 millones de toneladas de CO2 al año.

Además, citó que por el tiempo de su construcción generarán unos 200 puestos de trabajo, y el momento de operar se quedará con 30 ó 40 puestos.

Jaguar Energy es afiliada de la Ashmore Energy International (AEI), que cuenta con 37 empresas más en América.

Carlos Colón comentó que se han iniciado conversaciones con el gobierno de la Empresa Eléctrica de Guatemala (EGSA), para que baje los precios de los proyectos similares para bajar el costo de la energía, sin embargo,

Invertirán \$650 millones en carbonera de 300 MW

Dalia Huitz, Siglo 21
dhuitz@sigloxxi.com

Al menos \$650 millones (Q4,875 millones) invertirá la transnacional Jaguar Energy Guatemala LLC, subsidiaria de Asmore Energy International (AEI), en la construcción de la planta de generación eléctrica con base en carbón, la cual proveerá 200 megavatios (MW) a las distribuidoras de Unión Fenosa.

La capacidad de generación de la carbonera es de 300 MW y garantiza potencia y energía a un precio neto de \$0.10 el kilovatio hora, por 15 años, mientras que el generado hoy por una planta térmica es de unos \$0.26. "Es algo histórico. El mensaje que estamos enviando es certeza a capitales internacionales", subraya el presidente de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, Carlos Colón.

De los restantes 100



RÚBRICA. Colom suscribe el convenio que producirá 300 MW en 2012. Observan Rodríguez y Fernández.

MW, disponibles; 25 serán de consumo propio y 75 se ofertarán al mercado de oportunidad. "Es una apuesta más para velar por la calidad del fluido", enfatiza Carlos Fernández de Unión Fenosa.

Tecnología de punta

La construcción de la carbonera iniciará el 1 de diciembre próximo, estará ubicada en Escuintla, entrará a funcionar en mayo de 2012 y generará unos 400 empleos indirectos,

según Roberto Figueroa, Director Regional de AEI.

Para operar, requiere un estimado anual de 900 toneladas métricas de carbón mineral para operar el equipo. El viceministro de energía, Romeo Rodríguez estima que la carbonera generará unos 1,950 Gwh/año que equivale a un 24% de la producción actual de energía en Guatemala "con esto nos ahorramos unos tres millones de barriles de bunker al año", dice.



Proceso de Licitación para adicionar nueva Generación de Energía Eléctrica 1/4

EL PERIÓDICO | SABADO 8 de mayo de 2010

Economía

WALL STREET CAE

La bolsa de Nueva York, bajo ayer 140 puntos, un día después que el error de un "broker", que escribió billón por millón, provocará un desplome de 598 puntos, el mayor de su historia.

Jaguar Energy inaugura la construcción de carbonera

LA INVERSIÓN ascenderá a US\$700 millones y la planta generará 300 megavatios de electricidad cuando inicie operaciones comerciales a partir de mayo de 2013.

La planta atenderá una quinta parte de la demanda de energía.

LUIS LIMA SANCHINELLI
llima@elperiodico.com.gt

La empresa Jaguar Energy Guatemala, subsidiaria de la estadounidense Ashmore Energy International (AEI), inició ayer la construcción de una central de carbón en Masagua, Escuintla, una inversión de US\$700 millones que generará 300 megavatios al iniciar operaciones en mayo de 2013.

Carlos Méndez, ministro de Energía y Minas, destacó que son 300 megavatios que se suman a otros proyectos que entrarán en funcionamiento, y con esto Guatemala podrá garantizar el cambio de su matriz energética, asegurando que para el 2013, sólo el 4.6 por ciento de la energía se generará con derivados del petróleo.

El presidente Álvaro Colón comentó que "Jaguar Energy es fruto de un entendimiento con el sector privado destinada a mejorar la disponibilidad y confiabilidad del servicio de electricidad en Guatemala, creando condiciones para acceder a energías eléctricas a un mejor precio".

Jaguar Energy logró un préstamo sindicado por US\$350 millones con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y Bancolombia para financiar la planta. La empresa ganó un contrato para proveer energía por 15 años a las distribuidoras Decosa y Decosa.

Méndez destacó que durante el gobierno de Colón se han aprobado proyectos que aportarán 1,438.5 megavatios, inversiones por US\$2.85 millardos y la creación de 48 mil 500 empleos.

Entre los proyectos, está la planta de Duke Energy, que generará 84 megavatios y entrará en operación en julio próximo; la hidroeléctrica Hidrochahal de 94 megavatios, que entrará en funcionamiento en octubre; la Hidroeléctrica Santa Teresa, en Alta Verapaz, que generará 19.6 megavatios para finales de año; la hidroeléctrica Palo Viejo, en Quiché, que aportará 80 megavatios y entrará en operación a finales de año; también proyectos como La Helvética y SDBLM, que suman 4.3 megavatios, las hidroeléctricas Benace II de 150, Ben de 18, Panam de 6.9, El Cobaco de 6, El Manantial de 30, Finca Lorena de 23, Las Ánimas de 10, Cuevamaría con 3.3, El Volcán con 26 y San Cristóbal con 19 megavatios.

Sin embargo, la tasa de desempleo pasó de 9.7 a 9.9 por ciento, con el regreso masivo de 800 mil personas al mercado laboral en busca de empleo ante mejores perspectivas de contratación.

La contratación de 66 mil empleados temporales por parte del Gobierno para colaborar en las tareas del censo, contribuyó.

Los patrones estadounidenses incrementaron sus nóminas en 280 mil trabajadores, la cifra más alta en los últimos 4 años.

Buscan rescatar acuerdo con la UE

Los mandatarios del Istmo se reunirán hoy en Costa Rica, tras la toma de posesión de Laura Chinchilla.

LUIS LIMA/DPA
AP/WideWorld

El presidente Álvaro Colón sugirió ayer un "plan B" para distraer la negociación del Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea (UE), suspendida el jueves debido a la inflexibilidad de los negociadores europeos, que insisten en abrir el mercado centroamericano para la leche en polvo y queso, y ofrecen poco acceso a productos agrícolas claves como el azúcar, el arroz y el tomate.

Colón dijo que Guatemala es la única que no tiene problemas con la asociación (con Europa)... y el único punto que está firme y que no se acepta, es el tema migratorio.

"Yo esperaba que si no se reactiva hoy (ayer) la negociación (con la UE), mañana (hoy) en Costa Rica podemos ponernos de acuerdo los presidentes de Centroamérica", declaró el mandatario, quien asistirá a la toma de posesión de la presidenta Laura Chinchilla.

"A todos los países nos conviene firmar y sería perder una buena oportunidad para el 18 de mayo, no firmarlo en Madrid", dijo Colón, quien recordó que desde 2009 se había programado que en mayo terminarían las negociaciones y "eso seguro se va a dar".

Los mandatarios de Centroamérica tienen previsto participar en la cumbre Euro-Latinoamérica a realizarse el 18 y 19 de mayo próximos en Madrid, España, reunión en la cual estaba previsto suscribir el Acuerdo de Asociación entre ambas regiones.



EL PRESIDENTE Álvaro Colón y Carlos Méndez inauguraron la construcción de la planta Jaguar.

Aumenta el empleo en Estados Unidos

JEANNINE AVERBA
Washington, AP

"Hey, me complace anunciar que hemos recibido noticias alentadoras. En abril, la economía agregó 280 mil trabajos, con una enorme mayoría, aproximadamente 250 mil, del sector privado", declaró ayer el presidente Barack Obama, al dar a conocer el informe del Departamento de Trabajo.

LICITACIONES DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Proceso de Licitación Para Ampliar el Sistema de Transmisión 1/4

NEGOCIOS

Corporación de Estudios Económicos • Calle 100 No. 100-100 Bogotá • Tel. 343-5000 Fax: 229-5000 • E-mail: ne@ce.com.co

Energía Sector privado pide reglas claras al regulador

Terminan plan de transmisión eléctrica

FORBUARDO SMITH

El sector privado y autoridades del sector eléctrico terminaron de elaborar un Plan de Transmisión Nacional (PTN), que en los próximos siete años instalará 800 kilómetros de líneas nuevas, que llevarán energía a lugares alejados y constituirá una alternativa ante crisis como el de la semana pasada.

El PTN fue concebido desde el año pasado e implica una inversión cerca de US\$400 millones en todo el país, que no necesariamente ejecutará el Gobierno sino inversionistas privados que serán atraídos a través de un proceso de licitación.

Carlos Galán, presidente de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE), explicó que se prevé una expansión en las redes de 824 kilómetros para las líneas de 230 kilovoltios (KV), se reconstruirán 223 kilómetros de líneas de 69 KV a 138 KV, y se instalarán 344 nuevas líneas adicionales de 69 KV.

"Estas líneas son como carreteras, y el país necesita que se creen algunas nuevas, otras que optimicen su capacidad de transporte y que otras sean re-diseñadas", añadió el funcionario.

Este plan de proyectos se oficializará en septiembre de este año, y se espera que las convocatorias a las licitaciones se inicien entre septiembre del 2008 y octubre del 2010, explicó Galán.

Para autoridades de la

"Estos proyectos requieren de inversiones privadas también"

Carlos Galán, presidente de la CNEE.

"Para que vengán los inversionistas es necesario enviar mensajes de certeza"

Édgar Navarro, presidente del MM.

CNEE, las inversiones en la transmisión eléctrica son tan importantes como la generación de energía, dado que el colapso de las líneas actuales dejaría el país sin electricidad.

Galán precisó que los colapsos de estas redes, como los que ocurrieron en enero de este año y hace una semana, que dejaron a todo el país sin suministro, se evitan porque "no había vías alternativas por donde circulara la energía".

Carreteras eléctricas

Casi siete años y unos US\$400 millones en inversiones traerán el desarrollo de miles de kilómetros de transmisión eléctrica de más de 800 km de redes.

CONCEPTOS

¿Qué es la transmisión?

La energía generada, ya sea hidroeléctrica o térmica, se transporta en grandes bloques a través de las líneas de transmisión, que se involucran por medio de subestaciones ubicadas tanto en los centros de generación como en los sitios donde se hace la redacción, que permite distribuir la energía a los consumidores finales.

El transporte de grandes bloques de energía corresponde al negocio de transmisión que se hace en altos niveles de voltaje.

Acciones inmediatas

Galán agregó que en curso y planeado está la construcción de la línea de transmisión Aguacay-La Vega (Bogotá-Venezia), a más tardar el segundo semestre del 2009.

Este sistema estaría conectado a la línea que viene de Palmira y que en la actualidad de flujo de energía entre Bogotá y Palmira—hacia su encuentro la mayoría de generadores térmicos— y la Ciudad de Guatuzá, el centro de consumo doméstico más grande del país.

Sistema vulnerable

Édgar Navarro, presidente del Administrador del Mercado Mayorista (MM), señaló que el sistema de transporte nacional está sustruido y es vulnerable a cualquier evento que permita que se efectúen esas inversiones por casi US\$400 millones", destacó.

El presidente del MM puntualizó que el sector regulador (CNEE), hasta ahora, no ha permitido que los costos asociados a la transmisión se trasladan a la tarifa eléctrica.

"Una disposición condicionaría a inversionistas a un inabarcable fracaso financiero, por lo que no se han dado estas garantías", afirmó Navarro.

Lola García Piñero, empresaria del sector eléctrico, dijo que la Ley General de Electricidad (LGE) y sus reglamentos permiten ese traslado de costos, para propiciar el crecimiento de todo el sistema.

"Se requiere de más flexibilidad y un balance nacional por parte del ente regulador", opinó el empresario.

Édgar Navarro como Financiero no se opone a las inversiones que constituirían un apoyo total a la LGE para que el PTN funcione, y se acuerda con claridad los términos de operación de esas líneas y la recuperación de la inversión.

Datos del MM dan cuenta de algunos roles operan al 25 por ciento de su capacidad y otros al 90 por ciento, casi al borde del colapso.

Navarro refirió que un sistema mejorado no sólo facilitará el transporte de la energía sino disminuirá las pérdidas e ineficiencias que, tarde o temprano, le pasan la factura al propio consumidor.

Según cifras del sector eléctrico los costos por transmisión incluyen en cerca del 20 por ciento en el precio final que paga el usuario por la energía.

El componente más costoso es el de la generación, que sobrepasa el 45 por ciento en la composición de la factura.

Reglas claras

Sin embargo, Navarro afirmó que el PTN podría funcionar si no se exigen a los inversionistas que construyan esos proyectos, dado que el Estado no tiene la capacidad para hacerlo.

"Actualmente, no existen señales que permitan

Proceso de Licitación Para Ampliar el Sistema de Transmisión 2/4

- Licitación abierta de 6 Contratos tipo BOO (*Build-Own-Operate*) adjudicado al mínimo valor de canon anual por 15 años.
- Se empleó un mecanismo de Subasta Combinatoria a Primer Precio.
- En enero de 2010, el proceso de licitación fue adjudicado al consorcio **EEB-EDM** **Proyecto Guatemala**.
- Actualmente el proyecto está en Ejecución.

Proceso de Licitación Para Ampliar el Sistema de Transmisión 3/4

- Cada contrato fue el resultado de un conjunto de obras de transmisión consistentes en:

Contrato	Subestaciones de Maniobras	Subestaciones de Transformación	Cantidad de Líneas de Transmisión	Distancia de las Líneas de Transmisión [km]
A	2	4	5	88
B	3	1	5	195
C	0	1	1	102
D	0	1	2	186
E	0	1	1	115
F	0	1	3	140

Proceso de Licitación Para Ampliar el Sistema de Transmisión 4/4



Firma colombo-mexicana ganó plan de transmisión

► Consorcio construirá 850 kilómetros de líneas de transmisión eléctrica, tras licitación de la CNEE.

► El grupo pidió un pago anual de \$32,3 millones durante 15 años para edificar, operar y darle mantenimiento.

Fernán Galfoza | **Siglo 21**
fgalfoza@laprensa.com

El consorcio Empresa de Energía de Bogotá (EEB) y EDM (del grupo mexicano Elctricos, S.A., del cual Elctrica de Medellín es socia) presentaron una oferta por \$32,3 millones anuales durante 15 años por el diseño, construcción, operación y mantenimiento de los 850 kilómetros de líneas de transmisión y 21 en nuevas o ampliación de subestaciones eléctricas, que forman parte del Plan de Expansión del Sistema de Transmisión.

En acto público, ambas compañías también ofrecieron por tres combinaciones de lotes del proyecto, pero al haber otra propuesta por la totalidad de las obras presentado por la firma colombiana Interconexión Elctrica, S.A. E.S.P. (ISA) por \$88,6 millones anuales, la pri-

PERFIL DE LA COMPAÑÍA

El Grupo Energía de Bogotá tiene una alta participación en la transmisión de energía en esa nación. Junto al grupo ISA, participa en REP, S. A., y en Transmexico, S. A., que representan el 63% del sistema de transporte de electricidad en ese país sudamericano, así como inversiones en otras compañías de gas en Perú, según un comunicado publicado en su portal anunciando la adjudicación de las obras en Guatemala.

El grupo Elctricos, S. A. (EDM) de México está conformado por Iberdrola, Elctric y Elctric México así como Electricidad de Medellín, especializadas en la construcción y operación de redes de transmisión eléctrica.

La Comisión Nacional de Energía Elctrica (CNEE) tiene hasta el 31 de diciembre próximo para confirmar que la oferta cumple con los requisitos, previo a declarar formalmente la adjudicación, explicó su presidente, Carlos Colón Belsford.



PLAZO. La Empresa de Energía de Bogotá tendrá 15 años para desarrollar el proyecto de infraestructura para la transmisión de energía.

La tercera oferta fue presentada por la Empresa de Transporte y Control de Energía Elctrica (ETCEE) del Instituto Nacional de Electrificación (INDE), por \$20,7 millones anuales, pero fue sólo para el lote E, que comprende Solitá y parte de Quetzaltenango.

Opiniones
El vicepresidente de Puntalón Accionario y Presidencia Corporativa de EEB, Henry Nacina, indicó que la construcción

de las obras significará una inversión de unos \$350 millones, para lo cual están utilizando los detalles del financiamiento, pues esperan aportar entre 50% y 60% de capital propio y el resto con préstamos de bancos comerciales o multilaterales.

La firma tiene presencia en naciones sudamericanas como Colombia y Perú, y que con esta adjudicación, por primera vez realizará una obra en Centroamérica en Casa Phyfi de la compañía). El gerente Comercial de

ISA, Róbert Smith, felicitó el proceso de licitación, en el cual su compañía, la cual calificó de seria y competitiva, será la encargada de construir las nuevas redes de transmisión.

El canon calificado es el valor que reconoció la CNEE por la prestación del servicio de transporte, incluyendo durante 15 años el retiro de la inversión, y después de ese lapso sólo aplicarán el peaje (pago por operación y mantenimiento de la red).



LA EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ TIENE UNA ALTA PARTICIPACIÓN EN LA TRANSMISIÓN DE ENERGÍA EN ESA NACIÓN.

Firmas colombianas presentaron ofertas

EL CONSORCIO EEB-EDM OFERTÓ US\$32,3 MILLONES DE CANON ANUAL PARA CONSTRUIR OBRAS DEL PLAN DE EXPANSIÓN ELÉCTRICA.

Las compañías presentaron una oferta por \$32,3 millones anuales durante 15 años para edificar, operar y darle mantenimiento.

Fernán Galfoza | **Siglo 21**
fgalfoza@laprensa.com

El consorcio Empresa de Energía de Bogotá (EEB) y EDM (del grupo mexicano Elctricos, S.A., del cual Elctrica de Medellín es socia) presentaron una oferta por \$32,3 millones anuales durante 15 años por el diseño, construcción, operación y mantenimiento de los 850 kilómetros de líneas de transmisión y 21 en nuevas o ampliación de subestaciones eléctricas, que forman parte del Plan de Expansión del Sistema de Transmisión.

En acto público, ambas compañías también ofrecieron por tres combinaciones de lotes del proyecto, pero al haber otra propuesta por la totalidad de las obras presentado por la firma colombiana Interconexión Elctrica, S.A. E.S.P. (ISA) por \$88,6 millones anuales, la pri-

La Comisión Nacional de Energía Elctrica (CNEE) tiene hasta el 31 de diciembre próximo para confirmar que la oferta cumple con los requisitos, previo a declarar formalmente la adjudicación, explicó su presidente, Carlos Colón Belsford.

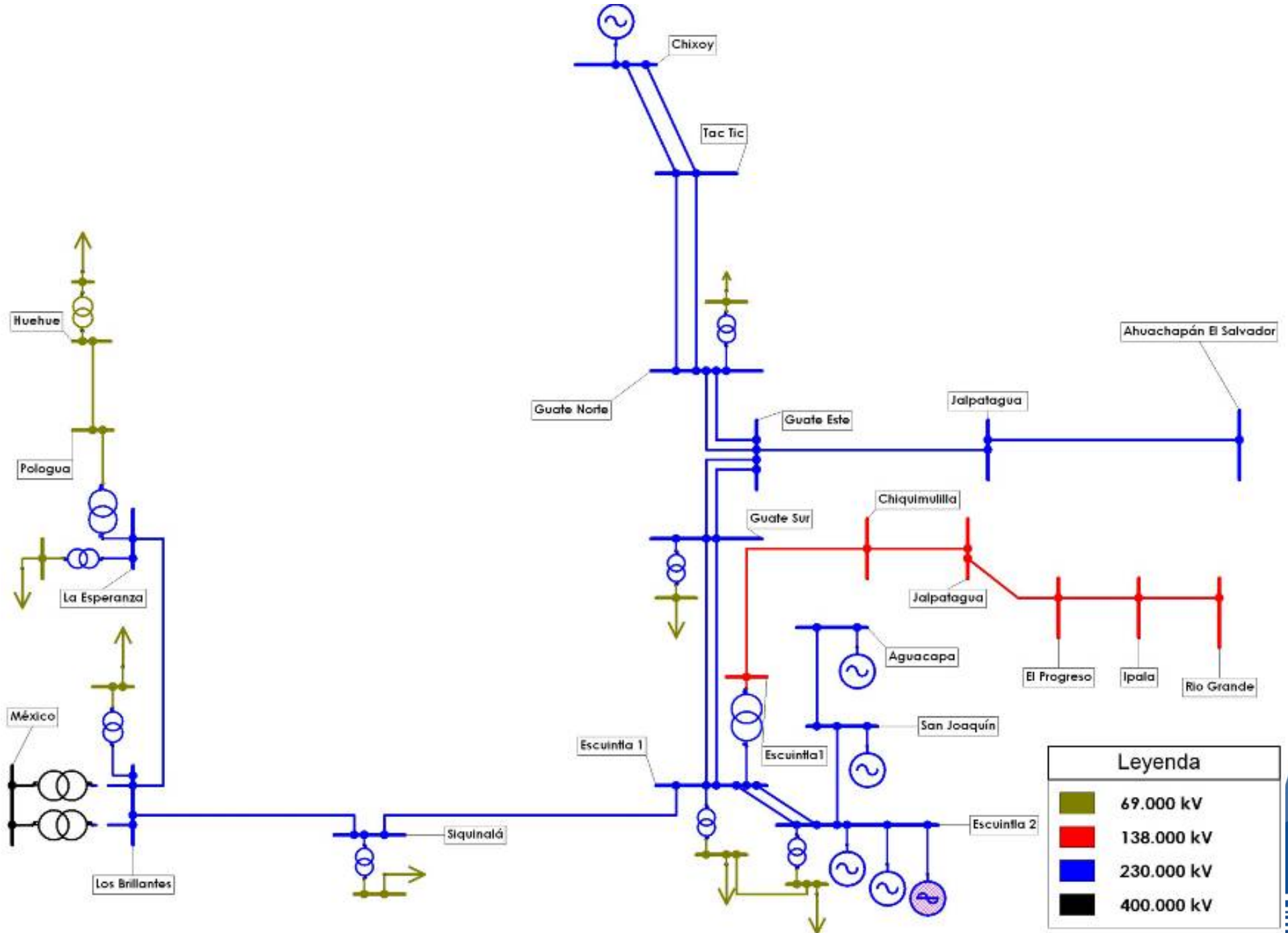
La firma tiene presencia en naciones sudamericanas como Colombia y Perú, y que con esta adjudicación, por primera vez realizará una obra en Centroamérica en Casa Phyfi de la compañía). El gerente Comercial de

ISA, Róbert Smith, felicitó el proceso de licitación, en el cual su compañía, la cual calificó de seria y competitiva, será la encargada de construir las nuevas redes de transmisión.

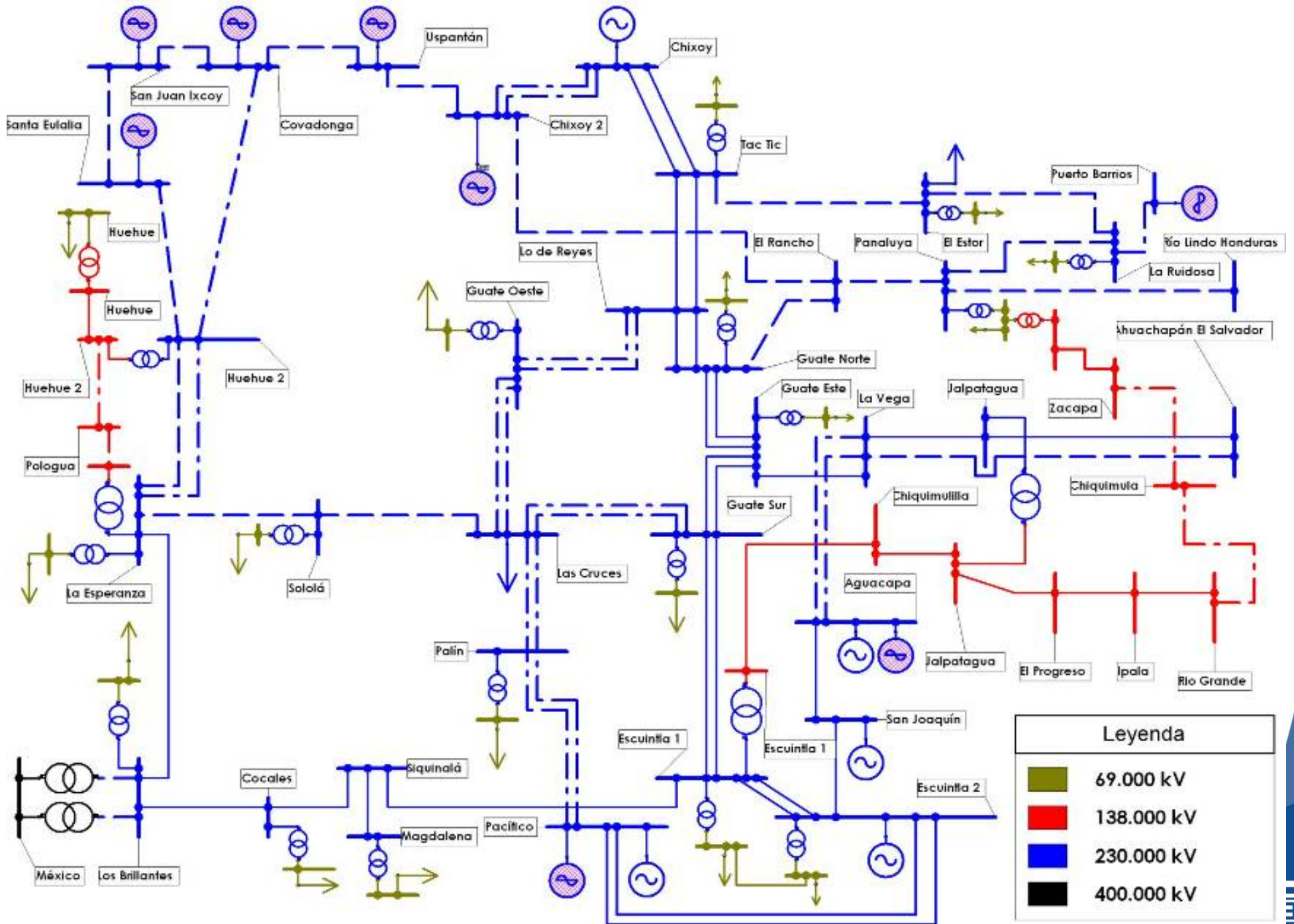
El canon calificado es el valor que reconoció la CNEE por la prestación del servicio de transporte, incluyendo durante 15 años el retiro de la inversión, y después de ese lapso sólo aplicarán el peaje (pago por operación y mantenimiento de la red).



Sistema Principal de 230kV de Transporte al 2009



AI 2013...



**MUCHAS GRACIAS POR SU
ATENCIÓN
AGRADECEREMOS MUCHO SU
COLABORACIÓN Y APOYO CON
ESTE PROYECTO**