



**EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

**INVESTIGACIÓN ESPECIAL SOBRE LOS RESULTADOS Y SEGUIMIENTO  
DE LA CONTRATACIÓN DIRECTA DE SUMINISTRO DE ENERGÍA**

**INFORME DE INVESTIGACIÓN ESPECIAL No. 07/2009-DA**

**PERÍODO COMPRENDIDO  
DE 01 DE JUNIO 2007 AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2009**

**DIRECCIÓN DE AUDITORÍA**

## CONTENIDO

### INFORMACIÓN GENERAL

CARTA DE ENVÍO DEL INFORME Página

#### CAPÍTULO I

##### INFORMACIÓN INTRODUCTORIA

A.	MOTIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	1
B.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	1
C.	ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	2

#### CAPÍTULO II

ANTECEDENTES 3-5

#### CAPÍTULO III

DESCRIPCIÓN DE HECHOS 6-22

#### CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES 23-25

#### CAPÍTULO V

RECOMENDACIONES 26-27

#### ANEXOS



Tegucigalpa, M.D.C., 03 de diciembre de 2009  
Oficio N° 140-2009-DA

Señores  
Junta Directiva  
Empresa Nacional de Energía Eléctrica, (ENEE)  
Su oficina

Estimados Señores:

Adjunto encontrará el Informe **No. 07/2009-DA**, Investigación Especial sobre los Resultados y Seguimiento de la Contratación Directa de Suministro de Energía en el marco de los Decretos Ejecutivos PCM-12-2007 y PCM-016-2008 aprobados por el Congreso Nacional. El examen se efectuó en ejercicio de las atribuciones contenidas en el Artículo 222 reformado de la Constitución de la República; y los Artículos 3, 4 y 5 numeral 4; 37, 41, 45 Y 46 de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas y conforme a las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas aplicables al Sector Público de Honduras.

Nos permitimos presentarle las conclusiones y recomendaciones que deben ser analizadas oportunamente por los funcionarios encargados de su implementación y aplicación, mismas que ayudarán a mejorar la gestión de la institución a su cargo. Conforme al Artículo 79 de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas, las recomendaciones son de obligatoria implementación bajo la vigilancia del Tribunal.

Atentamente,

**Renán Sagastume Fernández.**  
**Presidente**

CC. Roberto Micheletti Baín, Presidente de la República de Honduras  
José Alfredo Saavedra, Presidente del Congreso Nacional  
Archivo



## EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### SIGLAS Y/O ABREVIATURAS UTILIZADAS

TSC	Tribunal Superior de Cuenta
ENEE	Empresa Nacional de Energía Eléctrica.
ENVASA	Energía y Vapor Sociedad Anónima
CECHSA	Comercializadora de Electricidad Centroamericana de Honduras Sociedad Anónima de Capital Variable.
VETASA	Vehículos de Trabajo S.A.
MW	Mega watt.
US\$/MWh	Dólares por mega watts-hora.
LNG	Gas Natural Líquido.
CAP	Costos de arranques y paros
SIN	Sistema interconectado nacional
SNB	Centro Nacional de Despacho de Carga
CPE	Capacidad Promedio Entregada
CCT	Carga por Construcción de Transmisión
CC	Capacidad Comprometida
CFC	Cargo Fijo por Capacidad
CVT	Cargo Variable de Transporte
SDDP	Programa Dinámico Dual de Estocástica



## **EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

### **CAPÍTULO I**

#### **INFORMACIÓN INTRODUCTORIA**

##### **A. MOTIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación se realizó en ejercicio de las atribuciones conferidas en el Artículo 222 reformado de la Constitución de la República; y los Artículos 3, 4, 5 numeral 4; 37, 41, 45 y 46 de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas y en cumplimiento al seguimiento al plan de auditorías del año 2008.

##### **B. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

###### **Objetivos Generales**

1. Vigilar y verificar que los recursos públicos se inviertan correctamente en el cumplimiento oportuno de las políticas, programas, proyectos y la prestación de servicios y adquisición de bienes del sector público.
2. Fortalecer los mecanismos necesarios para prevenir, detectar, sancionar y combatir los actos de corrupción en cualquiera de sus formas.
3. Supervisar el registro, custodia, administración, posesión y uso de los bienes del Estado.
4. Desarrollar y fortalecer la capacidad administrativa para prevenir, investigar, comprobar y sancionar el manejo incorrecto de los recursos del Estado.

###### **Objetivos Específicos**

1. Análisis y verificación del proceso de licitación, evaluación de las ofertas y sus costos financieros
2. Efectuar un análisis comparativo de costos de generación de energía de una central a base de carbón, bunker y de viento.
3. Análisis de los decretos de emergencia que amparan el plan de emergencia de generación de energía.
4. Determinar posibles alternativas de solución que contribuyan al saneamiento financiero de la ENEE.

### **C. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación comprendió la revisión del proceso de evaluación de las ofertas, decretos de emergencia y demás documentos legales generados en todo el proceso, contrato de suministro de 100 mw de capacidad y energía asociada No. 014/2008 entre la ENEE y ENVASA, contrato de suministro de 150 mw de capacidad y energía asociada No. 013/2008 entre la ENEE y CECHSA, Contrato No. 33-2008 de Suministro de Energía mediante la rehabilitación, operación y mantenimiento de la central ALSTHOM y SULZER de 55 MW de capacidad para la etapa I y construcción de una planta de 60 MW de potencia y energía asociada y suministro de energía a base de carbón para la etapa II, Contrato de Suministro de 100 MW de Energía asociada No. 49-2008 y la documentación de respaldo presentada por los funcionarios y empleados de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), cubriendo el período comprendido de 1 de junio de 2007 al 30 de noviembre de 2009, con énfasis en la aprobación y ejecución de los contratos suscritos.

## EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### CAPÍTULO II

#### ANTECEDENTES

##### 1.1 ANTECEDENTE GENERAL

Mediante Oficio Presidencia N° 1125-2008 de fecha de 11 de abril 2008, El Tribunal Superior de Cuentas remitió al Congreso Nacional el informe denominado “INVESTIGACION ESPECIAL PRACTICADA A LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN DIRECTA PARA SUMINISTRO DE 250 MW DE ENERGÍA ELÉCTRICA”, producto de la necesidad de contratar 250 MW para el año 2009 para enfrentar la eventual crisis de suministro de energía eléctrica en los años 2008, 2009 y 2010, según las proyecciones de demanda requeridas por la ENEE en el Plan de expansión de referencia generación- transmisión 2008-2022. En base a las urgentes necesidades presentadas el Gobierno de la República autorizó a la ENEE, mediante Decreto Ejecutivo No. PCM-12-2007, la contratación directa de 250 MW y la rehabilitación, operación y mantenimiento de las Centrales Termoeléctricas Sulzer y Alstom, ubicadas en Puerto Cortés. Para lo anterior en julio de 2007 la ENEE publicó un aviso en los periódicos invitando a participar en un proceso de contratación directa para suministro de energía eléctrica consistente en 250 MW y la rehabilitación, operación y mantenimiento de las Centrales Termoeléctricas Sulzer y Alstom, ubicadas en Puerto Cortés, en cumplimiento del Decreto Ejecutivo PCM-12-2007.

Con las empresas que manifestaron su interés en participar, la ENEE formó dos grupos uno de 42 empresas y otro de 29 empresas. Así los 250 MW se dividieron en dos contratos, uno de 100 MW (para ser instalados en el área de Puerto Cortés) y otro de 150 MW (para ser instalados en el área de Trujillo). Las empresas que ya tenían contratos con la ENEE quedaron en el grupo de la contratación de 100 MW.

El 8 de octubre de 2007, la ENEE publicó un aviso en los periódicos invitando a presentar ofertas al grupo de 42 empresas para la contratación directa de 100 MW y al grupo de 29 empresas para la contratación directa de 100 MW y la rehabilitación, operación y mantenimiento de las Centrales Termoeléctricas Sulzer y Alstom.

El 7 de diciembre de 2007 se recibieron las ofertas y el 19 de diciembre de 2007, el grupo evaluador de la ENEE entregó su informe de evaluación para los contratos de generación de 100 MW y 150 MW, recomendando la adjudicación a las empresas ENVASA y CECHSA, respectivamente.

El 28 de febrero de 2008, la ENEE firmó los contratos Nos. 13 y 14, con CECHSA y ENVASA, el No. 33-2008 con VETASA el 20 de agosto de 2008 y No. 49 con Energía Eólica de Honduras S.A. el 29 de septiembre de 2008. Estos contratos, que señalan la obligatoriedad de ser aprobados por el Congreso Nacional de la República para que tengan validez, se describen a continuación:

- Contrato de suministro **No.13/2008** de 150 MW de capacidad y energía asociada entre la EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE) y COMERCIALIZADORA DE ELECTRICIDAD CENTROAMERICANA DE HONDURAS S.A. DE C.V. (CECHSA), amparada en el Decreto Ejecutivo PCM-

12-2007, decidió la contratación directa de 150 MW para agregar potencia que según sus cálculos se necesitaba agregar en los años 2010 en adelante, como consta en el acta de certificación de la comisión nacional de energía al emitir dictamen favorable a los 26 días del mes de febrero del 2008, aprobado por el Congreso Nacional de la República el 09 de octubre de 2008 y publicado en el Diario Oficial La Gaceta, el 22 de enero de 2009.

El objeto del Contrato con CECHSA es construir a cuenta y riesgo del vendedor una central, de conformidad con los plazos aquí acordados, de generación de energía eléctrica para suministrar en un plazo de doce (12) meses contados a partir de la fecha de entrada en vigencia del presente contrato y durante un período de dos (2) años, de cincuenta megavatios (50 MW) y la energía asociada que fuera requerida por el COMPRADOR y que será suministrada por una central móvil (barcaza) utilizando combustible fuel oil. La Capacidad se incrementará a ciento cincuenta megavatios (150 MW), que deberá ser suministrada al COMPRADOR por una central utilizando carbón mineral como combustible a partir de los treinta y seis (36) meses contados desde la fecha de entrada en vigencia de este contrato, y estar disponibles por el resto de la vigencia de este contrato.

- Contrato de suministro **No. 014/2008** de 100 MW de capacidad y energía asociada entre EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE) y LA EMPRESA ENERGIA Y VAPOR S.A. (ENVASA).

Conforme el Decreto Ejecutivo Número PCM 12 publicado en el diario oficial La Gaceta el 13 de julio de 2007, se fimo un Contrato de Compra de Energía entre la ENEE y ENVASA, por los Señores Arístides Mejía Carranza en su calidad de Presidente de la Junta Interventora de la ENEE y José Reynel Rueda Martínez en su calidad de representante de la Empresa ENVASA. El contrato mencionado consiste en el suministro de 100 MW de capacidad, como consta en el Acta de la Sesión de la Junta Interventora de la ENEE, con fecha 28 de diciembre del 2007, este contrato a la fecha no ha sido aprobado por el Congreso Nacional de la República.

El objeto de este Contrato es la construcción de una central de generación de energía eléctrica en base a carbón mineral para suministrar, en el punto de entrega en un plazo de doce (12) meses contados a partir de la fecha de entrada en vigencia del presente contrato y durante un período de dos (2) años, una potencia de treinta y tres punto treinta y tres megavatios (33.33 MW) y la energía asociada que fuera requerida por el COMPRADOR; La capacidad se incrementará a cien megavatios (100 MW) la cual deberá ser suministrada al COMPRADOR, a partir de los treinta y seis (36) meses contados desde la fecha de entrada en vigencia de este Contrato, y estar disponibles por el resto de su vigencia.

- Contrato de suministro de energía **No. 033-2008** entre la ENEE y la empresa SOCIEDAD MERCANTIL VEHICULOS DE TRABAJO, S.A. (VETASA) para la rehabilitación, operación y mantenimiento de la central ALSTHOM (27 MW) Y SULZER (28MW), compuesta por 8 unidades generadoras ambas ubicadas en la ciudad de Puerto Cortés propiedad de la ENEE, las cuales serán totalmente reparadas, rehabilitadas, operadas y mantenidas por el operador a su propio costo y riesgo para la etapa I, la cual tendrá una duración de 36 meses, serán entregados 55 MW de capacidad y en la etapa II, con una duración de 204



meses contados a partir de la terminación de la etapa I, por una central a base de carbón mineral, propiedad de el vendedor a ser instalada, operada y mantenida por este a su propio riesgo y costo y será entregada una potencia eléctrica y energía asociada de 60 MW que vendrá a sustituir los 55 MW de la primera etapa. Este contrato fue aprobado por el Congreso Nacional de la República el 09 de octubre de 2008 y publicado en el Diario Oficial La Gaceta el 22 de enero de 2009.

- Contrato de energía eólica **No. 49/2008** firmado con la EMPRESA ENERGIA EOLICA DE HONDURAS, S.A. y LA EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA (ENEE).

Mediante Resolución de la Junta Interventora de la ENEE, contenida en Acta de la sesión del 29 de septiembre de 2008 y en el punto cuarto del Acta N° JI-52-2008, se aprobó la contratación directa a la Empresa Energía Eólica de Honduras S.A., lo cual se ampara en el Decreto Ejecutivo PCM -016- 2008 emitido por el Presidente de la República en Consejo de Ministros y publicado en el Diario Oficial La Gaceta con fecha 2 de julio de 2008, y en base a la oferta presentada por el VENDEDOR, el 7 de diciembre de 2007 como parte del proceso de cotización para el suministro de 100MW de Potencia y Energía Asociada. Sobre estos fundamentos se firmó el contrato de compra de 100 MW, generados por medio del viento, proyecto localizado en el Cerro de Hula, Francisco Morazán y cuya duración del contrato es de 20 años. Este contrato fue aprobado por el Congreso Nacional de la República el 31 de octubre de 2008 y publicado en el Diario Oficial La Gaceta el 26 de marzo de 2009.

## **1.2 COMENTARIOS CONTENIDOS EN EL INFORME EMITIDO POR EL TSC**

En fecha 3 de junio de 2008 con la presencia de CIMEQH, ENEE, CNA CNE, COHEP entre otros, El Tribunal Superior de Cuentas efectuó una exposición pública en donde explicó en detalle de todos los aspectos técnicos y de costos de una planta generadora de energía con carbón. En la exposición y en base a las necesidades de energía se señaló el requerimiento de la inmediata generación de energía con carbón y a mediano y largo plazo establecer la prioridad y ejecución de generación de energía hidroeléctrica o usando recursos renovables. El Tribunal reiteró la necesidad de proceder a una decisión con carácter de urgencia, a fin de de que se tomen acciones que permita al país contar con la energía que requiere la demanda al menor costo posible y la seguridad del ambiente

En el Informe No. 04/2008-DASII emitido por el TSC y que fuera remitido al Soberano Congreso Nacional, se recomendó no aprobar los contratos de compra de energía, números 13-2008 y 14-2008 firmados por la ENEE con CECHSA Y ENVASA, por no ser adecuados a los intereses de la nación y porque no contribuyen a solventar la crisis financiera de la ENEE sino a su agravamiento.

Asimismo, en el informe del TSC se recomendó a la ENEE, elaborar un nuevo plan de emergencia de generación eléctrica en el cual se incluyan las nuevas plantas de carbón pulverizado, así como elaborar un proceso de licitación internacional a fin de que pudiesen participar firmas extranjeras de reconocida capacidad en el sector eléctrico. Especial énfasis se hace en relación a la generación de energía hidroeléctrica.

## EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### CAPÍTULO III

#### DESCRIPCIÓN DE HECHOS

##### 1. COMENTARIOS AL DECRETO DE EMERGENCIA Y PLAN DE EXPANSIÓN DE LA ENEE

Con fecha 18 de junio de 2007, La Presidencia de la República en Consejo de Ministros emitió el Decreto Ejecutivo No. PCM-012-2007, en donde expresa que, de acuerdo con los estudios de la ENEE, era necesario adicionar capacidad en el sistema central interconectado de la ENEE de 380 MW de potencia, y poner a operar las plantas Sulzer y Alshtom de Puerto Cortés en el 2007, con una capacidad de generación de 60 MW, argumentando la falta de potencia y energía eléctrica en todo el país, y que había un riesgo seguro de quedarse sin poder abastecer la demanda de energía a partir del año 2007 según decreto de emergencia y 2008 de acuerdo al plan de expansión de la ENEE.

Bajo este Decreto se contrató lo siguiente:

Nº	Nombre	Cantidad de MW
1	Empresa CECHSA	150
2	Empresa ENVASA	100
3	Empresa Energía Eólica de Honduras (energía eólica)	100
4	Empresa VETASA MELECSA	60
5	Rehabilitación de las Plantas de Cortés de la ENEE	60
<b>Total MW</b>		<b>470</b>

El total contratado suma la cantidad de 410 MW mas 60 MW de rehabilitación de las plantas de Puerto Cortés de la ENEE no obstante que el Decreto Ejecutivo PCM No. 012-2007 aprobado el 18 de junio de 2007 y publicado el 13 de julio de 2007, estipula la necesidad de comprar potencia hasta un máximo de 380 MW, los que deberían estar instalados y operando en el período 2007-2010. De acuerdo con el plan de expansión de la ENEE ninguno de los proyectos mencionados podrá estar listo en estos años. La declaración de emergencia no se justifica por dicha imposibilidad indicada y por el transcurso de 20 meses de haberse emitido el decreto, sin que hasta la fecha (febrero de 2009), se haya presentado ninguno de los eventos de crisis allí mencionados. Lo único que ha quedado evidenciado es que con estas operaciones de emergencia no justificadas, se comprometía seriamente las finanzas de la ENEE y se violenta lo establecido en la Ley de Contratación del Estado.

La rehabilitación de las plantas eléctricas de Puerto Cortés, se estableció que debían estar en operación en el año 2007, sin embargo a esta fecha tampoco se cumplió dicho evento, ni se espera que en los próximos meses se logre ponerlas en operación según lo prescrito en el contrato. Tampoco en ninguna de las partes del mencionado decreto, se dice que estas plantas deberán ser sustituidas por una planta de carbón, localizada en otro lugar, sin embargo en este mismo contrato se autorizó la compra de

energía por 60 Mw, generada con carbón que se localizaría en Masca, y que vendrían a sustituir las plantas de la ENEE situadas en Puerto Cortés.

En el mes de junio de 2008, o sea un año después de haber emitido el decreto de emergencia, se hizo un nuevo decreto el número PCM-016-2008, en donde se expresa que la situación de emergencia continúa y que se necesita instalar 485 MW, en vez de los 385 señalados originalmente además se cambia el período de 2008-2011 en vez de 2007-2010, esto se debe a que en el 2007 no se instaló ni un KW más al sistema.

Todo lo expuesto denota la falta de una debida planificación que caracterizan la toma de estas decisiones tan importantes en el sistema eléctrico y que tienen una incidencia directa en la situación financiero en que se desenvuelve la ENEE.

Este Tribunal en su oportunidad sugirió algunas acciones para superar el retraso de la compra de energía, sin embargo estas no fueron consideradas en su oportunidad, y habiendo transcurrido casi un año desde que se hicieran, es necesario recomendar lo pertinente a luz de los acontecimientos actuales.

En primer lugar es urgente empezar las negociaciones con la Empresa de Puerto Cortés que vence su contrato en el 2010, bajo nuevas condiciones económicas y convenientes a la ENEE, energía que ha sido considerada en el Plan de Expansión de la ENEE con una potencia de 80 MW, y por lo cual la ENEE deberá establecer el plazo en base a su planificación.

Asimismo es urgente terminar las acciones de negociación con otras empresas que tienen contratos de operación y que también están incluidas en el plan de expansión de la ENEE (39.5 Mw). La ENEE también tiene contemplado la adición de plantas térmicas para el año 2010 con un tamaño de 53 MW, lo que deberían licitarse a la brevedad del caso, para no realizar nuevamente contrataciones directas que puedan repercutir en perjuicios a las finanzas de la empresa. **(Ver Anexo 1)**

## **2. LINEAMIENTOS Y RESULTADOS DEL PROCESO DE LICITACIÓN**

En el informe emitido por este Tribunal en el mes de abril de 2008, se señalaron beneficiosas modificaciones al formato de contrato que no fueron parte de la invitación a presentar ofertas, siendo la más importante la relacionada con la creación de un fideicomiso para garantizar el pago a los contratistas. Como se señaló en esa oportunidad, cuando se efectúan cambios de las bases después del proceso de cotización, no hay transparencia en la adjudicación, puesto que no todos los oferentes conocieron las nuevas condiciones cuando prepararon sus respectivas ofertas.

Con fecha 6 de mayo de 2008, la comisión evaluadora de las cotizaciones solicitadas por la ENEE para este proceso que participo en la exposición publica de fecha 3 de junio de 2008 que a nivel técnico hizo el TSC sobre estas contrataciones y emitieron un Adendum que fue remitido al Presidente de la Junta Interventora de la ENEE en donde hicieron comentarios respecto al informe que preparo este Tribunal, entre los comentarios se destacan los siguientes: en el punto 2) indican “Compartimos lo expresado por el TSC en el sentido de que ninguna de las compañías participantes tiene experiencia en este tipo de proyectos”. Mas adelante agrega la Comisión Evaluadora de la ENEE, de que de haberse pedido experiencia en este tipo de proyectos, se hubiera tenido que recomendar a la Junta Interventora descalificar todas las ofertas y declarar fracasadas las tres cotizaciones, o sea que coincidían exactamente con lo expresado por este Tribunal.

En el punto 3) del mencionado Adendum, nuevamente la Comisión Evaluadora reconoce lo que señaló este Tribunal, cuando dice “Estamos parcialmente de acuerdo con lo expresado por el TSC en el sentido que no se establecieron rigurosos procedimientos para evaluar la capacidad financiera de los participantes”. Este es un punto fundamental en cualquier proceso de compra, de tal manera que su exclusión o no haber dejado claro este punto descalifica para hacer una buena compra en función de los intereses del país y de la ENEE.

Mas adelante la Comisión Evaluadora al referirse a otro punto, señalado por el TSC como una falla importante en las bases de cotización, expresa: “Lamentablemente, la ENEE no solicitó en las bases de cotización que debían formar parte de los documentos de la oferta, documentos que indicasen el costo de las plantas, condiciones de financiamiento, plazos de pago, etc. En razón de lo anterior la Comisión Evaluadora no puede dar un precio de referencia que sirva de base y tampoco esta en la capacidad de dictaminar si estos cargos son razonables o no.”

En relación a los cargos variables por combustible de carbón, el TSC dictaminó que estos son muy altos, versión que se confirma con los datos de la misma ENEE cuando calcula el próximo programa de generación y pone como plantas candidatas las de carbón. Asimismo la Comisión Evaluadora expresa lo siguiente: “Sin embargo, en las bases de cotización no se solicitó la eficiencia de las unidades generadoras y se reconocen los valores de la eficiencia del equipo a utilizar por CECHSA y ENVASA, este valor de eficiencia está asociado al tipo de tecnología que adquirirán estas empresas y ¿ sin conocer estos valores como pudo determinar el consultor los valores que el propone como bases para el Cargo Variable de Combustible? Por lo tanto no podemos determinar si los valores de este componente de cargos variables están sobredimensionados en ambas empresas como lo menciona el TSC”.

Lo anterior confirma que la Comisión Evaluadora no pudo encontrar referencia para poder comparar estos precios, máxime que en la ENEE existe todo un campo de datos al respecto, los cuales se usan principalmente para generar los planes futuros de expansión, como así se puede corroborar en la información del plan de expansión que la ENEE proporcionó.

En lo referente al costo del transporte, la Comisión Evaluadora reconoce que están muy altos, tal como lo señaló este Tribunal, cuando dice, “no obstante, pareciera estar sobredimensionado el cargo Variable por Transporte de Carbón si se toman los valores sugeridos por el Consultor del TSC”. Nuevamente se queda establecida la poca experiencia de la Comisión Evaluadora, así como que no hiciera las investigaciones del caso dentro de la misma ENEE, donde se tiene el banco de datos.

Respecto al Fideicomiso, fue efectivamente una adición a las bases de cotización, y así lo reconoce la Comisión Evaluadora en su Adendum, cuando dice, “no se incluyó explícitamente como tal en las bases de cotización,”, sino que fue un agregado que se hizo cuando uno de los participantes preguntó sobre más garantías de pago. Asimismo la Comisión reconoce que lo incluyó siguiendo instrucciones del Banco Central de Honduras. (Ver página 08 del Informe 04/2008-DASII).

Este Tribunal objetó que no se pidiera el criterio de N-1, porque esto es fundamental a fin de garantizar la entrega de la energía de las plantas, por eso “ninguna de las ofertas tanto en el proceso de 100 MW como en el de 150 MW se incluyó como parte de sus ofertas reforzar el sistema Interconectado Nacional”. Al respecto ya existía dentro de la ENEE la experiencia con las licitaciones llevadas a cabo anteriormente, y

así lo confirma el informe de la Comisión Evaluadora cuando dice en esas licitaciones, “el criterio N-1 fue exigido claramente sin dejar lugar a duda de las obligaciones con respecto a las líneas de transmisión y subestaciones que tenía que construir el licitante.

Más adelante se agrega en el Adendum “en el caso de 100 MW se permitió en las bases que los participantes se conectaran en cualquier punto del SIN, sin que la ENEE especificara refuerzos puntuales ni exigiera el criterio N-1”. Todo esto confirma lo expresado por este Tribunal como una falla importantísima ya que no se tenía ninguna seguridad de cómo llegaría la energía producida al SIN.

Las cláusulas normativas del contrato de 150 MW son muy similares a las que se usaron en el contrato de ENVASA, variando únicamente lo que se refiere a los precios, cuyos valores fueron ligeramente mas bajos que los que ofertó el grupo CECHSA.

Es importante mencionar que el Artículo 2.3 del contrato Obligación de Construir y Financiar, es la construcción de las subestaciones y líneas de transmisión, cuando expresamente establece: “En el caso que el comprador determine que para la transmisión segura y confiable de la Capacidad Comprometida del Vendedor, sea necesario la construcción de las subestaciones y las líneas de transmisión necesarias para enlazar las subestaciones de Reguleto a Limones en 230 Kv y Limones a Juticalpa en 230 Kv, el vendedor se obliga a construir y financiar estas facilidades de transmisión. El comprador determinará el listado de obras que se requerirán, el monto total a pagar por las mismas se determinará de mutuo acuerdo para conveniencia de las Partes”.

Después agrega, “el Comprador reconocerá al Vendedor el pago por concepto de Cargo por Construcción de Transmisión (CCT). Una vez entregadas las obras al Comprador, se adjuntará a la facturación mensual de la planta, cuotas mensuales acordadas por Las Partes, que incluirán los costos de la obra, los intereses del financiamiento, costos financieros y administrativos correspondientes a la fecha de negociación y al tiempo de ejecución de las obras del proyecto”.

Como se puede notar, no hay una definición de las obras a construir, ni las condiciones financieras del costo de la construcción, asimismo se desconoce su costo y forma en que la ENEE pagará esta deuda, la cual se pagará de mutuo acuerdo entre las partes. Es una negociación totalmente a ciegas y por tanto sujeta a los costos y condiciones que se impondrán en algún momento. Vale la pena mencionar que estas obras son necesarias, según la ENEE, para seguridad del suministro de los 150 MW, ya que los incluye dentro de su plan de expansión de transmisión.

Este costo repercutirá directamente en el costo del suministro de la energía, el cual no ha sido incluido en los cálculos ni en el despacho de la energía, a fin de tener una estimación, suponiendo que se pagarían los costos de estas obras, significa incrementar el costo del kilovatio hora, un valor de aproximadamente de 0.0035 centavos, lo que significa en 10 años 45 millones de dólares, adicionales que tendría que pagar la ENEE, según criterio del consultor.

En el Plan de Expansión del sistema que envió la ENEE a este Tribunal, se confirma que la sugerencia de este Tribunal para superar la crisis de energía mientras se realizaba una licitación internacional para comprar la potencia y energía necesaria para el sistema era correcta, ya que tiene incluida la prórroga del contrato de la Empresa ELCOHSA por un año y ampliada la capacidad de la empresa ENERSA en 20 MW.

La ENEE mediante la contratación directa cubrirá un eventual déficit de energía en el país entre el 2008 y el 2010, utilizando las bases de la última licitación realizada para suministro de energía eléctrica con de motores de Bunker C, con resultados que se presume fueron satisfactorios, por cuanto volvieron a usar las mismas bases. Sin embargo, las ofertas de energía de menor precio, en este caso, fueron hechas a partir de generación con carbón y en este escenario, las bases presentan las debilidades que se señalaron en el informe No. 04/2008-DASII-B, así como las ofertas de contratos de suministro de energía, plazos y cronograma de generación de 250MW e impacto ambiental.

### **3. REVISIÓN DEL CONTRATO FIRMADO CON CECHSA**

Mediante el nuevo cuadro de precios que fue remitido por el Presidente de CECHSA, Señor José Antonio Pérez, al Abogado Arístides Mejía Presidente de la Junta Interventora de la ENEE, donde los precios eran mas bajos que los del contrato firmado en el mes de febrero de 2008, y que el Tribunal objetara por ser muy altos. Al hacer la comparación del cuadro de precios enviado por la ENEE y los precios incluidos en el contrato firmado en el mes de febrero de 2008, son exactamente los mismos, de tal manera que no hubo una rebaja como se anuncia en la nota de remisión de fecha 19 de noviembre de 2008 mediante oficio No. 0879-GNEE-2008, enviado por la Ministra Asesora en materia de energía y Gerente General de la ENEE, abogada Rixi Moncada Godoy a petición de esta institución.

A continuación se muestra la comparación de precios:

PRECIOS, FACTURACION Y PAGOS POR CECHSA					
		Oferta Periodo 1 Mes 1-24 Bunker	Oferta Periodo 2 Mes 25-60 Carbon	Oferta Periodo 2 Mes 61-120 Carbon	Oferta Periodo Mes 121-240 Carbon
Clausula					
9.1 Pago por capacidad					
9.1.1 Cargo Fijo por Capacidad					
9.1.1.a Cargo Fijo Financiero	US\$/MW/Mes	20000	25000	25000	25000
9.1.1.b Cargo Fijo por Operacion y Mantenimiento (CFO&M)	US\$/MW/Mes	8000	8000	8000	8000
Factor de Planta					
40 % Cargo Variable O&M	US\$/Mwh	8.00	2.25	2.25	2.25
50 % Cargo Variable O&M	US\$/Mwh	8.00	3.00	3.00	3.00
60 % Cargo Variable O&M	US\$/Mwh	8.00	3.00	3.00	3.00
70 % Cargo Variable O&M	US\$/Mwh	8.00	6.00	6.00	6.00
80 % Cargo Variable O&M	US\$/Mwh	8.00	6.00	6.00	6.00
90 % Cargo Variable O&M	US\$/Mwh	8.00	6.00	6.00	6.00
100 % Cargo Variable O&M	US\$/Mwh	8.00	6.00	6.00	6.00
40 % Cargo Variable por combustible	US\$/Mwh	92.7403	27.0000	27.0000	27.0000
50 % Cargo Variable por combustible	US\$/Mwh	91.8219	27.0000	27.0000	27.0000
60 % Cargo Variables por combustible	US\$/Mwh	90.9127	27.0000	27.0000	27.0000
70% Cargo Variable por combustible	US\$/Mwh	90.0126	27.0000	27.0000	27.0000
80 % Cargo Variable por combustible	US\$/Mwh	89.1214	29.8000	29.8000	29.8000
90 % Cargo Variable por combustible	US\$/Mwh	88.2390	29.8000	29.8000	29.8000
100 % Cargo Variable por combustible	US\$/Mwh	87.8000	29.8000	29.8000	29.8000
Cargo Variable por transporte Combustible CVT					
Factor de Planta					
	40% US\$/Mwh		17.000	17.000	17.000
	50% US\$/Mwh		17.000	17.000	17.000
	60% US\$/Mwh		17.000	17.000	17.000
	70% US\$/Mwh		18.250	18.250	18.250
	80% US\$/Mwh		18.250	18.250	18.250
	90% US\$/Mwh		18.750	18.750	18.750
	100% US\$/Mwh		18.750	18.750	18.750
Precio Maximo de la Energia					
	40% US\$/Mwh	100.7403	46.2500	46.2500	46.2500
	50% US\$/Mwh	99.8219	47.0000	47.0000	47.0000
	60% US\$/Mwh	98.9127	47.0000	47.0000	47.0000
	70% US\$/Mwh	98.0126	51.2500	51.2500	51.2500
	80% US\$/Mwh	97.1214	54.0500	54.0500	54.0500
	90% US\$/Mwh	96.2390	54.5500	54.5500	54.5500
	100% US\$/Mwh	95.8000	54.5500	54.5500	54.5500

NOTA: LOS PRECIOS ENVIADOS EL 16 DE  
MAYO DE 2008, SON LOS MISMOS QUE  
APARECEN EN EL CONTRATO FIRMADO EN  
FEBRERO DE 2008.

Cuando este Tribunal realizó su informe del mes de abril de 2008, se utilizaron los precios de la oferta de CECHSA, los cuales registran una leve diferencia en los precios por combustible con los que aparecen publicados en la Gaceta y estos se presentan a continuación:

Cargo Variable por combustible US\$/MWH

Período 25 a 120 Meses (95 meses)	30.83 En Evaluación
Período 25 a 120 Meses	<u>29.80</u> En Contrato Firmado
Diferencia de Menos	1.03
Período de 121-240 Meses (120 Meses)	29.60 En Evaluación
Período de 121-240 Meses	<u>29.80</u> En Contrato Firmado
Diferencia de Más	0.20

En el cargo variable por transporte de combustible, en US\$/Mwh, varió un pequeño porcentaje respecto a la fecha que se hizo la evaluación 2% de menos en el período de 25 a 120 meses, si embargo se incrementó en el período de 121 a 240 meses en 2%. **(Ver Anexo 2).**

Como se puede notar estas rebajas se eliminan con los cambios en el período del contrato de los últimos 120 meses la diferencia neta es solamente 5.6 millones de dólares, respecto a la fecha que se efectuó la evaluación, o sea en vez de 614 millones de dólares que se pagarán de más, sería 609 millones de dólares en los 20 años.

A continuación se detallan los análisis de las ofertas de ENVASA y CECHSA en relación a los costos variables de combustible y flete marítimo del carbón

ÍTEM	LÍNEA BASE A CARBÓN	OFERTA ENVASA	OFERTA CECHSA
Costo variable de combustible, US\$/MW-h	25,92	42,6228	35,9168
Costo variable de flete marítimo	8,22	21,9572	18,7369

La oferta de ENVASA en relación al carbón tiene un costo promedio 64% mayor que el costo actual del carbón de la línea base. El flete marítimo del carbón de la oferta de ENVASA es 1,7 veces mayor que el flete marítimo de la línea base. El carbón de la oferta de CECHSA tiene un costo promedio 39% mayor que el carbón de la línea base. El flete marítimo del carbón de la oferta de CECHSA es 1,3 veces mayor que el flete marítimo de la línea base.

Para que se produzca el beneficio de sustituir combustibles caros como el bunker C y el diesel por combustibles baratos como el carbón, es necesario que los contratos de generación con carbón estén alrededor de la línea base de generación con carbón mostrada, lo que no es el caso ni de la oferta de ENVASA ni de la oferta de CECHSA.

Los cambios a los modelos de contrato de las bases, en general, afectan la transparencia de los procesos de contratación, y en particular, en este caso, el costo de oportunidad de la propuesta financiera (al tener que incluirse una tasa por factor de riesgo de pago) y no disponible inicialmente para todos los demás oferentes, y en consecuencia quedando en desventaja sus ofertas. El fideicomiso adicionado también va en detrimento de la ENEE y del gobierno de Honduras, ya que le quita flexibilidad financiera a la ENEE y al gobierno, en el momento de establecer la prioridad de pagos según sus necesidades operativas.



El establecimiento de esta figura de pago afecta el principio de igualdad consignado en la Constitución de la República, en la Ley Marco del Subsector eléctrico y en la Ley de Contratación del Estado y podría generar precedentes indebidos, y ser reclamado también por otros contratistas, en perjuicio del Estado de Honduras.

#### **4. REVISIÓN DE CLAUSULAS CONTRACTUALES CON INCIDENCIA FINANCIERA**

En el contrato de CECHSA, en lo que se refiere a la Capacidad Demostrada, Cláusula 10.3 del contrato y la que se entiende como el Valor de la Potencia de la Planta, se menciona que la potencia entregada se hará mediante una prueba de funcionamiento de seis horas, mientras que en los contratos existentes se indica que debe hacerse durante 12 horas, de esta manera se garantiza la entrega de la potencia contratada.

En los contratos existentes de ENERSA y Lufussa III, esta prueba de potencia entregada se efectúa con la planta trabajando por doce horas, contratos estos que la ENEE tiene operando hace aproximadamente 4 años. La ENEE mantiene como norma general la operación de 12 horas consecutivas para poder tener seguridad en la potencia entregada al sistema, de otra forma está indicando un trato especial a este contratista. Esto, además puede dar lugar a que las empresas que actualmente tienen contrato con la ENEE, soliciten el mismo tratamiento, en perjuicio de la confiabilidad del sistema. Se supone que las reglas que la ENEE estableció en los contratos anteriores, deberían por lo menos mantenerse en cualesquier contrato a futuro.

La Capacidad promedio entregada mensual, que significa la capacidad de la planta, medida en megavatios, que en promedio entrega la central en un mes, se incluye toda la energía en exceso a la capacidad comprometida, y asimismo considera la energía no disponible. En los contratos que le ENEE tiene en operación actualmente, no se considera la energía que pueda dar en exceso a la capacidad comprometida, porque esto significa que tiene que pagar costos fijos más allá de los que tiene en el contrato con la capacidad comprometida. Además si la energía no está disponible no tiene porque tenerse en consideración.

En el contrato con CECHSA, no se define el sitio de ubicación de la planta, solamente se indican dos alternativas, esto es sumamente importante porque tiene incidencias operativas y de costo en el sistema. Al no definir el sitio donde se ubicará la planta, significa que habrá que hacer dos flujos de carga diferentes, es decir, ver como la energía fluye en el sistema. La consecuencia de esto, es que dependiendo de cual es el sitio, así son las pérdidas o beneficios que ocasiona en la red, tanto en las pérdidas eléctricas, como en la seguridad del abastecimiento. Esto permitiría elegir al contratista la alternativa mas favorable para construir la planta, con el consiguiente impacto en todo el sistema central interconectado.

Al tener diferentes sitios, las opciones para definir las obras a construir quedan también no especificadas ya que tampoco esta indicado en el contrato, por lo cual cabe la posibilidad de que esto queda al buen juicio del contratista, y por supuesto este tratará de minimizar sus costos a fin de no incrementar sus obligaciones financieras, lo cual representará un perjuicio para la ENEE. La no definición de los sitios de la planta, tienen una implicación directa en los aspectos ambientales, y debería de ser la ENEE que emitiera su criterio del mejor lugar a fin de disminuir estos daños ambientales que van asociadas a una planta generando energía con carbón. Nuevamente es obvio que el contratista definiría su sitio en función de sus intereses económicos y no los de país y en particular de la ENEE.

Respecto a la servidumbre que tendrá que establecerse, dependiendo de las facilidades que se construyan también son diferentes y por ende, tiene costos diferentes, lo que implica que a la hora del traspaso de estas servidumbres, será un problema, máxime que en el contrato, no se establece si esto se hará a título gratuito o si ocasionará un pago de parte de la ENEE.

Todos los puntos anteriores son válidos, para la parte de la central de 50 MW que supuestamente se construiría primero, y para los 150 MW que se programaron adicionar unos 36 meses después de empezar la operación de los 50 MW. En la planta de 150 MW, además de lo anterior, se deja claro que a fin de poder mantener un servicio más confiable de esta planta, la ENEE deberá construir las otras facilidades eléctricas que contribuyan en esa seguridad, dejando únicamente que el contratista las financiera, pero posteriormente se las cargará en la energía que entregue a la ENEE. Estos valores no están definidos en el contrato, que como se verá mas adelante, tiene una influencia directa en el precio del kWh, que se suministre por esta planta, en esto se incluye la subestación de Reguleto y el arreglo de un interruptor, nuevamente dependiendo del sitio que finalmente se escoja para la ubicación de la planta.

En la cláusula de energía disponible por mantenimiento, se establece en el contrato que el vendedor podrá programar por un mes de mantenimiento o salidas programadas, "para cada unidad de la central", sin que esto afectare el factor de disponibilidad mensual, esto tiene efecto en el pago del cargo fijo mensual.

Además en ninguna parte del contrato se define cuantas unidades tiene la central, es decir que en cualquier momento puede dejar de operar toda la planta por un mes del año, lo que causaría un grave problema con el suministro de energía al país, máxime que de acuerdo con el mismo contrato, la energía que falte por esta razón de mantenimiento, es responsabilidad de la ENEE buscar su reemplazo. Cualquier salida de una unidad o toda la planta tiene efectos sobre la capacidad de disponibilidad de la oferta de energía.

En resumen la unidad completa puede salir por mantenimiento por todo un mes, además de causar daño al suministro eléctrico, obligará a la ENEE a pagar el cargo fijo de toda la potencia que este fuera, en ese mes. En otros contratos de la ENEE se ha exigido que los vendedores instalen unidades arriba de la capacidad comprometida, a fin de garantizar esta potencia. En el caso de Lufussa, instalaron 221 MW, no obstante que su compromiso son 210 MW, lo mismo sucede con el contrato de ENERSA que instaló 20 Mw. adicionales, para poder cumplir con su compromiso de 200 MW.

Otro aspecto de suma relevancia a través de anteriores contratos es el hecho de la preferencia de la ENEE sobre la energía que puedan vender los generadores con su capacidad adicional y esta energía deberá ser vendida al costo marginal que establece la ENEE. En el caso de CECHSA, estos pueden vender a terceros en el momento que lo deseen y en las condiciones económicas que ellos establezcan, sin tener la ENEE la prioridad y con el único requisito de obtener el permiso de la ENEE, lo cual es contrario a lo que la Ley Marco del Subsector eléctrico señala.

Este hecho fue consignado en la Cláusula 2.8 del contrato de CECHSA, que textualmente especifica "El Vendedor tendrá el derecho de comprometer o suministrar a terceros cualquier parte de la capacidad comprometida o a la energía asociada con tal capacidad comprometida, con el consentimiento previo del comprador". Las partes acuerdan que para los niveles de capacidad instalada en la facilidad del vendedor por

arriba de la Capacidad Comprometida, el Vendedor tendrá el derecho libre y amplio de venta a terceros, con previa coordinación con el Comité Operativo.” En otras palabras el CECHSA puede vender la energía de la capacidad comprometida, requiriendo el permiso de la ENEE y el excedente de la capacidad comprometida, únicamente coordinando con el Comité de Operación. Todo lo anterior fácilmente puede llegar a perjudicar a la ENEE y desnaturalizar el objetivo de obtener energía, máxime si el vendedor en momento determinado encuentra una condición más favorable para la venta de la energía, dejando a la ENEE sin el abastecimiento requerido.

El Contrato de CECHSA, no tiene una garantía de mantenimiento de oferta, este solamente la tendrá que presentar diez días después de ser publicado el contrato en el Diario Oficial la Gaceta, de tal manera que esto tiene los siguientes efectos graves:

- a) El contratista no tiene responsabilidad alguna sino cumple con dicho contrato, ya que no ha presentado garantía,
- b) La eventual falta de entrega de energía al país podrá conducir a un racionamiento de energía que ocasionaría graves daños a la economía nacional.

Este contrato se publicó en la Gaceta del 22 de enero de 2008 y en la Cláusula 6. 1, inciso a) del Contrato CECHSA, se establece la obligación de la ENEE de despachar la planta completa por lo menos con un cuarenta por ciento (40 %) de la capacidad nominal de cualquier unidad de la Central, esto puede ser para toda la planta o por alguna unidad en que esta compuesta, que como ya se mencionó anteriormente, no se especifica en ninguna parte del contrato el número de unidades de que consta.

Lo anterior no necesariamente es concordante con la operación económica del sistema, que es una norma obligatoria de la Ley Marco del Sub-Sector Eléctrico, cuando obliga a que el suministro tiene que ser al menor costo, lo cual es básico considerando que en un momento determinado, se puede obtener una fuente mas económica en la disponibilidad de las plantas de la ENEE, o cualquier otra planta del sistema que entre en operación. Lo señalado es relevante desde que este es un contrato de veinte años y por tanto esta situación no sería raro que se presente.

Lo anterior significa que en ningún momento, no se puede parar la operación de esa central y obligar a la ENEE a comprar la energía generada aunque su precio en ese momento sea más caro que otra fuente y por lo tanto será el consumidor final que tendrá que pagar las consecuencias de una energía más cara. En este contrato prácticamente se le está otorgando el mismo trato que a la energía renovable que es obligatorio de parte de la ENEE la compra de toda su energía.

En el Artículo 4.6 Terminación Anticipada del Contrato por parte del Vendedor se estipula que después de 4 meses por parte de la ENEE, que no cumpla con las obligaciones de pago (sin mencionar cantidades se refiere a todas las facturas), puede el Vendedor cancelar el contrato, o también en el caso de que no le resuelvan sus reclamos dentro de los veintiún días hábiles administrativos siguientes a que el comprador haya recibido notificación de incumplimiento por parte de la ENEE. Esto daría lugar a que el contrato tenga preeminencia sobre cualquier otra obligación que la ENEE tenga con sus suplidores.

En la Cláusula 6.1, inciso d) se menciona que cada unidad operará dentro de los límites técnicos operativos de los equipos del grupo turbo-generator, sin que en el contrato se mencione en ninguna parte cuantas unidades son las que tiene la planta.

Igual en el punto f) de este mismo artículo. Adicionalmente en el protocolo de pruebas, nuevamente se menciona que al efectuar la prueba de capacidad de una o mas unidades de la Central y se encuentren en período de mantenimiento, se asumirá la capacidad de las unidades igual a su capacidad nominal. Esta condición no está contemplada en los contratos anteriores de la ENEE.

De acuerdo a los dos últimos contratos firmados por la ENEE (Lufussa III y Enersa) la penalidad por el atraso en el mes era de US\$ 15,000 por megavatio, sin embargo en el contrato de CECHSA, únicamente se aplicaría la cantidad de US\$ 3,000.00 por megavatio de atraso, o sea obviamente un trato preferencial respecto a los otros contratistas que la ENEE tiene, los que un momento determinado podrían pedir el mismo trato.

## 5. FORMACIÓN DE PRECIOS DE LA GENERACIÓN DE ENERGÍA

Los precios de la generación de 150 MW energía de la planta CECHSA, que usa como combustible el carbón, fueron calculados por este Tribunal en el mes de abril de 2008, mediante la contratación de un experto en el tema de generación eléctrica bajo esta modalidad. En esta fecha el contrato aún no había sido aprobado por el Congreso Nacional, solamente estaba firmado por la ENEE con fecha 28 de febrero de 2008. Posteriormente y con fecha nueve de octubre de 2008, el Congreso Nacional aprobó el mencionado contrato, en donde supuestamente había sufrido modificaciones favorables para la ENEE respecto a los precios, lo que fue ratificado por la Ministra Asesora en Materia de Energía y Gerente General de la ENEE, en nota enviada a este Tribunal con fecha 19 de noviembre de 2008, sin embargo, al comparar los precios que se adjuntaron a dicha nota, se comprobó que son exactamente los mismos que aparecen en el contrato firmado.

La ENEE envió a requerimiento de este Tribunal el PLAN GENERAL DE LA ENEE, que incluye entre otros documentos el denominado CALCULO DEL COSTO DE GENERACION, el cual fue hecho mediante el programa de despacho denominado SDDP, en donde se simula la operación de todo el sistema interconectado de la ENEE, de tal manera que la generación y precios que allí se detallan es lo más aproximado a la realidad, o sea que representa una operación virtual del sistema.

Con base a esa información, así como las cifras usadas por la ENEE en el costo de las plantas se hicieron nuevamente los cálculos, habiendo resultado que la ENEE en el período de simulación del despacho (2011-2023), tiene que pagar por la energía comprada, en exceso a los precios de la línea base y los precios de referencia de la ENEE, lo siguiente:

### RESUMEN DE PAGOS A CECHSA EN MILLONES DE DÓLARES PERIODO 2011-2023

VALOR PAGADO	CARGOS FIJOS	CARGOS VARIABLES	TOTAL
SEGÚN CALCULOS ENEE	727.65	734.73	1,462.38
SEGUN LINEA BASE	259.48	563.49	822.97
<b>PAGADO DE MAS</b>	<b>468.17</b>	<b>171.24</b>	<b>639.41</b>

(Ver Anexo3)

Los valores fueron calculados de la siguiente manera:

- Se tomaron directamente las cifras enviadas por la ENEE de los cálculos de generación.
- Se modificó lo concerniente a los costos de los combustibles, ya que los análisis de la ENEE, fueron basados en aquella fecha en un costo del carbón de US\$ 149.1243 por T/M.
- Se tomó el valor del carbón del mes de diciembre de 2008 que era US\$ 80 la T/M.

Además se tomaron todo el resto de valores de la ENEE, así como toda la simulación del despacho de la planta de 150 MW. El costo por KWH hora calculado por la ENEE en el mes agosto era de US\$0.145, muy similar a lo que se estaba pagando en las plantas Lufussa III y Enersa, que son operadas con Bunker C, Lufussa tenía un valor de acuerdo a la ENEE de US\$ 0.14 por kWh y ENERSA de US\$ 0.15. Con estos valores obviamente no había ninguna ventaja comparativa con las plantas que ya la ENEE tenía en operación. Se calculó un nuevo índice para el carbón, que fue de 1.2686, respecto al valor base que se dio en el contrato firmado por la ENEE, el costo de la planta se modificó, para una planta a base de carbón de 150 MW, conforme los datos presentados por la ENEE para este tipo de plantas. (Ver Características de las Plantas Térmicas)

Es de hacer notar que la diferencia antes apuntada se vería incrementada, si el programa de generación se hubiese corrido por el período de duración del contrato o sea 20 años. Si se toma un promedio de la cifra calculada conforme el plan de generación, este sería de una pérdida para la ENEE en cada año de US\$ 63 millones lo que haría un total de 1,263 millones de Dólares en 20 años. La diferencia fundamental con el cálculo conservador que había hecho anteriormente el TSC, es que se le aplicó por parte de la ENEE toda la indexación que tiene el contrato firmado. Para hacer más reales los cálculos se usó una tasa de descuento del 12 % en vez del 9 % con que trabajo anteriormente el TSC, porque este valor se estima es la tasa de oportunidad del capital en Honduras.

Las cifras anteriores demuestran el perjuicio económico financiero para la ENEE y la aseveración expresada en su oportunidad por el TSC referida a que estos contratos agravarían la situación financiera de la ENEE. Como se puede ver en el cuadro que sigue, siempre el valor del kilovatio hora es mas barato con cualesquier precio de combustible, frente al valor calculado por la ENEE con precio de US\$ 80.00 por T/M, de tal manera que al aplicar esos precios al programa de generación se obtienen los siguientes resultados:

DESCRIPCIÓN	ABRIL/2008	NOV./2008	DIC./2008	PRECIO ENEE
Precio del carbón por US \$/MWH	63.06	60	80	80
<b>Cargo fijo financiero US \$/MWH</b>	<b>37.01</b>	<b>37.0053</b>	<b>18.50</b>	<b>44.15</b>
Cargo fijo operación y mantenimiento US \$/MWH	2.28	2.28	2.28	14.13
<b>TOTAL CARGOS FIJOS</b>	<b>39.29</b>	<b>39.29</b>	<b>20.78</b>	<b>58.28</b>
Cargo Variable de operación y mantenimiento US \$/MWH	4.00	4.00	4.00	6.30
<b>Cargo variable de combustible US \$/MWH</b>	<b>25.92</b>	<b>24.69</b>	<b>32.89</b>	<b>37.81</b>
Cargo variable de flete marítimo US \$/MWH	8.24	8.24	8.24	14.74
<b>TOTAL CARGOS VARIABLES</b>	<b>38.17</b>	<b>36.93</b>	<b>45.13</b>	<b>58.85</b>
<b>COSTO UNITARIO TOTAL US \$/MWH</b>	<b>77.46</b>	<b>76.22</b>	<b>65.91</b>	<b>117.12</b>

**NOTA:** El calculo de la ENEE se efectuó con base al costo de T/M\$ 149.25, con este costo el valor del MWH era de 14.5 centavos de dólar. **(Ver Anexo 4)**

**6. ASPECTOS CONTRACTUALES DEL CONTRATO DE SUMINISTRO DE 100 MW DE CAPACIDAD Y ENERGÍA ASOCIADA No. 014/2008 ENTRE EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA (ENEE) Y LA EMPRESA ENERGÍA Y VAPOR, S.A.**

Este contrato contiene las mismas cláusulas que el contrato de CECHSA en cuanto a los beneficios otorgados en las diferentes especificaciones que allí se detallan, y que van más allá de la práctica usual de la ENEE en este tipo de contratos.

En cuanto a la definición de la Cláusula de Energía no Disponible por Mantenimiento Anual, no se dice cuantas unidades tiene la central, y por tanto podría darse el caso que toda la planta este fuera por un mes de cada año, en perjuicio de la disponibilidad de la capacidad en el sistema de la ENEE. En este contrato tampoco se le pidió que tuviera una capacidad instalada adicional para poder garantizar la entrega de capacidad comprometida, condición que si se estipuló en los contratos anteriores de la ENEE.

La fecha inicial de operaciones de la primera parte de la contratación 33.33 MW, se supone estaría 12 meses después de la entrada en vigencia del contrato, en vista de que este no ha sido aprobado por el Congreso Nacional, en el mejor de los casos de ser aprobado estaría operando en marzo de 2010, y terminado su incremento de capacidad en marzo de 2012, sin embargo en el plan de expansión enviado por la ENEE a este Tribunal, aparecen entrando en octubre de 2009 y octubre de 2011.

En la Cláusula 2.3: se establece que posteriormente se definirán las obras que servirán para conectar la planta red y poder enviar la energía al Sistema Central Interconectado de la ENEE, como tampoco se sabe cual es el costo ya que dicha cláusula señala que hasta esa fecha se conocerán las condiciones en que serán financiadas dichas obras y como se van a pagar. Lo que si está estipulado que será la ENEE la que tendrá que pagar por dichas obras aunque las financie el vendedor.

La energía en exceso que pudiese tener el vendedor de la capacidad instalada, tiene la libertad de venderla a terceros únicamente teniendo que coordinar la operación con la ENEE, pero no así su permiso, o sea que la ENEE no tiene prioridad de compra como se establece en los dos últimos contratos de generación de energía térmica firmados por la ENEE.

En relación a los Precios de este contrato son los mismos con que trabajó este Tribunal, de tal manera que los valores encontrados en exceso a los de la línea base calculados en esa época siguen siendo válidos. A fin de confirmar estos extremos se calcularon los nuevos precios con los costos de los combustibles registrados en el mes de diciembre de 2008, y con los valores reales de la operación simulada del Sistema Central Interconectado enviado por la ENEE al TSC.

DESCRIPCIÓN	PRECIOS SEGÚN TSC	PRECIOS SEGÚN ENEE
Cargo Fijo Financiero US\$/MWH	37	28.8
Cargo Fijo de Operación y Mantenimiento US\$/MWH	2.28	
Total Cargos Fijos	39.28	28.8
Cargo Variable de Operación y Mantenimiento US\$/MWH	4	4.9
Cargo Variable de Combustible US\$/MWH	25.92	26.2
Cargo Variable de Flete Marítimo US\$/MWH	8.22	
<b>TOTAL CARGOS VARIABLES</b>	<b>38.14</b>	<b>31.1</b>
<b>TOTAL COSTO UNITARIO US\$/MWH</b>	<b>77.42</b>	<b>59.9</b>

En el cuadro anterior se nota que los valores de referencia que usa la ENEE son aun mas bajos que los que calculo el TSC, lo que viene a confirmar que los precios de ENVASA son altos, mas allá de lo que razonablemente debieran ser. El valor calculado por el TSC era de 93.3478 Centavos de Dólar por MWH, o sea 25 % mas altos que la línea base de terminada por el TSC y 56 % mas alto que los valores promedio que ENEE usa para sus simulaciones de despacho, tal como se muestra en el programa enviado por ENEE al TSC. Cuando se hace la simulación del programa despacho el precio medio que se obtiene en el periodo 2009-2023 es de 16.66 Centavos de Dólar por MWH.

## 7. ASPECTOS CONTRACTUALES DEL CONTRATO No. 033-2008 ETAPAS I Y II SUMINISTRO DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE UNA PLANTA

Según las condiciones establecidas en la Etapa I, puede ser prorrogada después del mes treinta y seis, solamente con una orden de cambio, y no especifica por cuanto tiempo puede ser esta ampliación lo cual obviamente debería ser negociada, de ser el caso puesto que el Vendedor incurrirá, en sus costos e inversión en la rehabilitación en los primero 3 años, de tal forma que a el Vendedor con estas ampliaciones podrá ser beneficiado en detrimento de las finanzas de la ENEE.

En el caso del cargo por transmisión en el contrato que se hace un cargo por transmisión en forma mensual y como pago a la obra que el Contratista hará y que se define en la Cláusula 27.2. Con esto lo que implica es que las facilidades para transmitir la energía y potencia que se producirá en la Etapa II, son pagadas por la ENEE, lo cual es obviamente un trato preferencial, porque en todos los contratos anteriores, todos los vendedores de energía y potencia que tiene la ENEE, construyeron las facilidades de transmisión a su propio costo y traspasadas a la ENEE en forma gratuita. El cargo esta definido en el Cuadro de Precios (Anexo A), del contrato, y son US\$ 195,000.00 mensuales, (CIENTO NOVENTA Y CINCO MIL DOLARES AMERICANOS MENSUALES) por un término de 120 meses, lo que hace un total a pagar por la ENEE en este concepto de 23,400,000.00 Millones de Dólares (VEINTITRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL DOLARES), valor este que tendrá que ser trasladado a los usuarios, como un recargo en su factura mensual de 0.005 centavos de dólar por KWh.

La prueba de Determinación de la Capacidad Demostrada será mediante una operación de seis horas. Esto es contrario a lo que se hace con las plantas térmicas que actualmente le venden energía a la ENEE, que es de 12 horas, lo cual garantiza la entrega de la potencia y energía requerida.

En relación precios del contrato se considera que los precios de este contrato en la Etapa I deberían ser sumamente inferiores a los que se tiene actualmente en operación de la ENEE y también muy por debajo de los ofrecidos en la Etapa II, porque en esta última se supone hay una inversión nueva de parte del Vendedor, mientras que en la Etapa I es equipo que está instalado propiedad de la ENEE. Hay que considerar y resaltar que cuando esta Planta fue entregada a la ENEE por el contratista anterior, se hicieron las pruebas de capacidad respectivas porque así lo exigía el Contrato. Estas pruebas determinaron el buen estado de las plantas y la cantidad de repuestos que allí se encontraban. Este informe de recibimiento de la planta está en poder de la ENEE.

Los precios verificados están detallados en el Anexo A del Contrato, así como los precios de referencia de los combustibles a usar en la Etapa I y II. Se ha determinado que los precios están influenciados por la cantidad de horas de operación que las plantas tendrán en el sistema central interconectado de la ENEE. En el caso de la primera Etapa, la planta trabajará principalmente en las horas de demanda máxima, en otras palabras significa pocas horas de operación. El precio del kwh generado esta entonces muy influenciado por los cargos fijos que se hacen en el contrato.

Costo de Operacion y Mantenimiento Planta de Puerto Cortes Propiedad de ENEE								
Capacidad	Energia Anual						Costo medio	
kw	F.P %	Kwh	Cargo Fijo \$	Cargo Variable \$	C.V. Op/Man	CAFOMA \$	Costo Annual \$	Kwh.C/\$
55000	0.7	337,260,000	2,970,000	17,847,799.200	1,180,410.000	2,640,000.000	24,638,209.20	0.07305
55000	0.5	240,900,000	2,970,000	12,748,428.000	843,150.000	2,640,000.000	19,201,578.00	0.07971
55000	0.4	192,720,000	2,970,000	10,198,742.400	674,520.000	2,640,000.000	16,483,262.40	0.08553
55000	0.3	144,540,000	2,970,000	7,649,056.800	505,890.000	2,640,000.000	13,764,946.80	0.09523
55000	0.2	96,360,000	2,970,000	5,099,371.200	337,260.000	2,640,000.000	11,046,631.20	0.11464
55000	0.1	48,180,000	2,970,000	2,549,685.600	168,630.000	2,640,000.000	8,328,315.60	0.17286

De acuerdo con la información de la ENEE la planta, en los tres años de operación, no trabajará nunca a factor de planta de 70 %, es decir que su utilización solo será en las horas de demanda máxima, y este sería el mejor de los escenarios, sin embargo el precio del kilovatio hora con un factor de planta, su promedio por kilovatio hora sería de 17.3 centavos de dólar por kWh, más cara aun que Lufussa II, que es una planta equivalente.

De acuerdo con la salida de los costos del programa SDDP de la ENEE y entregados a este Tribunal, el costo medio en el período de la primera etapa, para cada kilovatio hora será entre 21 y 30 centavos de dólar. La ENEE generando con sus propias plantas de Puerto Cortés estaría pagando un precio superior a los pagados por energía comprada a los actuales generadores grandes. Los pagos a Lufusa III, Enersa y Elcosa andan en el mes de enero de 2008, alrededor de 7 y 8 centavos de dólar por kWh. Esto sería concluyente de un perjuicio adicional para el estado de Honduras.

En lo que se refiere a la segunda Etapa, o sea generando con carbón, también los precios que se obtienen son sumamente altos para esta clase de plantas, tanto si se comparan con los precios medios que la ENEE tiene registrados para plantas equivalentes, como también generadores térmicos que le venden a la ENEE. Con un factor de planta de 70 %, las plantas de Cortés, tienen un costo más barato de \$ 0.04 centavos de Dólar, o sea que con esta operación en un año el ahorro para la ENEE sería de 13,5 millones de Dólares.



Planta de Carbon 60 MW		
Precio del Carbon 80.25/Tm		
Capacidad en Kw		60000
Factor de Planta %		0.8
Energia Anual generada Kwh		420,480,000.00
Cargo Fijo Financiero en US\$		13,680,000.00
Cargo Fijo de O y Mantenimiento CAFOMA US\$		5,760,000.00
Cargo Variable de Operacion y Mantenimiento US\$		2,647,510.27
Cargo Variable por Combustible US\$		16,467,254.04
Cargo Variable por Transporte de Combustible US\$		6,336,542.44
Cargo Fijo por Transmision US\$		2,340,000.00
		47,231,306.75
Precio Medio del Kwh Cent de US\$		0.1123

Los precios calculados por la ENEE para este contrato son coincidentes con los valores anteriores lo que confirma que el análisis antes citado se enmarca dentro de los parámetros que están descritos en el contrato.

La ENEE en lo referente a los precios de las plantas operando con carbón de 50 MW, calcula que su precio medio debe de ser en el orden de seis centavos de dólar por kWh, o sea mucho más barato que el contrato que ha suscrito con la empresa VETASA. Los costos de la ENEE son el resultado de los estudios que han llevado a cabo Consultores Internacionales, así como los datos obtenidos de otras empresas eléctricas.

Si los precios de la planta de Puerto Cortés, propiedad de la ENEE, cuando se tiene un Factor de Planta igual al de la Planta de Carbón, son mas baratos, de tal manera que si lo que se va a sustituir son en capacidad equivalentes, no tiene sentido cambiar la tecnología, es mucho mejor seguir operando por más tiempo estas plantas. Con un factor de planta de 70 %, las plantas de Cortés, tienen un costo mas barato de \$ 0.04 centavos de Dólar, o sea que en un año el ahorro para la ENEE sería de 13,5 millones de Dólares.

## **8. ASPECTOS CONTRACTUALES DEL CONTRATO DE ENERGÍA EÓLICA DE 100 MW**

De acuerdo al contrato firmado por la EMPRESA ENERGÍA EOLICA DE HONDURAS, S.A. Y LA EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA se describe lo siguiente:

Características de la Planta. Es una planta generadora de 100 MW, que se construirá en un período de 36 meses después de la orden de inicio de parte de la ENEE. Se espera que esta planta, esté en operación en el 2011, todas las facilidades de interconexión con el sistema de la ENEE serán por cuenta de la empresa vendedora.

Si bien la planta tendrá una capacidad instalada de 100 MW, el factor de Planta garantizado es de 25%, lo que significa que el sistema central interconectado contará únicamente con 25 MW. El COMPRADOR por medio de su CND, obligatoriamente recibirá y despachará toda la energía que el VENDEDOR produzca y entregue en el punto de entrega, durante toda la vigencia de este Contrato. Lo anterior significa que si en un momento dado existe otra fuente más barata que ésta, la ENEE se vería forzada a comprarla, lo que representaría costos más altos que irían en detrimento del consumidor final. Es necesario señalar que estas condiciones se ajustan a las

estipulaciones legales establecidas y relacionadas con la Ley de incentivos a la generación eléctrica renovable. Esto se refleja mas adelante en el punto en donde se consigna el despacho de las diferentes unidades.

En la verificación de la cláusula de Precios y en la cláusula No.9.1.1 definen los aspectos de precios que están desglosados en cargos por potencia y energía. En este contrato existe un cargo por potencia de US \$ 3.99 por kW mes, para cada mes dependiendo de la capacidad demostrada. Este cargo es por los primeros 180 meses de operación de la planta, lo que hay que resaltar en este caso que es la primera vez que en un contrato de energía renovable se reconoce un pago por potencia, además del cargo por la energía. De acuerdo con la Ley Marco del Sub-Sector Eléctrico cuando se compra esta clase de energía el precio que se pagará es únicamente por la energía generada y será al costo marginal. Es por esa razón que la Ley Eléctrica reconoce una indexación automática de este valor y reconoce además una serie de exenciones fiscales.

El precio variable se incrementará en 0.015 % cada año, partiendo del año base 2008 que es de 10.6 centavos por kilovatio hora, llegando al 2023 a 13.25 centavos de Dólar por kilovatio hora, el precio por capacidad no está indexado. La incidencia en precio medio por kilovatio hora, sumando el costo del kW más el costo variable del costo fijo, variará cada año dependiendo de la capacidad demostrada. De acuerdo con el programa SDDP, en donde para poder realizar la simulación de generación, se tomó el promedio de viento como si fuera una central hidroeléctrica para obtener los precios medios por kWh: **(Ver Anexo 5)**

Una ventaja de estos precios, es que se mantienen sin variación, independientemente de los cambios en el precio del combustible, pero su costo medio es relativamente alto, considerando los costos de las otras centrales en un momento determinado. Por ejemplo, en este mes de 2009, todas las plantas térmicas tienen un precio medio inferior al que se obtiene de la energía eólica. Es aquí cuando se produce un despacho no económico, porque se tiene forzosamente que comprar la energía que generen. El precio de esta energía, de mantenerse la tendencia sería siempre superior al de las otras fuentes de generación, incluyendo las térmicas, salvo cuando los precios subieron cerca de los US\$ 150.00 el barril del crudo se obtuvo un precio similar de estas plantas.

La prueba de capacidad demostrada de esta planta es solamente una hora, por las características mismas de esta generación, en cambio la ENEE en las plantas térmicas ha establecido 12 horas, esto es importante financieramente porque está asociado a los pagos fijos que se hacen, de tal manera que como se puede observar en la generación de la planta de energía eólica ésta casi nunca alcanza los 100 MW, siéndole promedio del 25% o sea 25MW.

## EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### CAPÍTULO IV

#### CONCLUSIONES

1. La emisión de los Decretos de emergencia Nos. PCM-12-2007 y PCM-016-2008 no se justifican ya que han transcurrido más de dos años de haberse emitido del primer Decreto sin que hasta la fecha se haya presentado ninguno de los eventos de crisis allí mencionados, como razones para dicha emergencia, además de acuerdo con el plan de expansión de la ENEE ninguno de los proyectos aprobados, en los Decretos en mención, podrán estar listos en los años 2007-2010 lo cual demuestra que no había ningún estado de emergencia y por tanto la compra directa no era necesaria. Esto significa el no cumplimiento de las normas y procedimientos de compra establecidos en la Ley de Contratación del Estado. A la fecha no ha sido aprobado por el Congreso Nacional el contrato de suministro de energía No. 14 celebrado entre la ENEE y ENVASA.
2. Los costos onerosos y condiciones desfavorables, de estas contrataciones, comprometen y perjudican aún más las finanzas de la ENEE, el patrimonio del Estado y la operatividad del sistema dado que la facilidad otorgada a contratistas de que se conectarían en cualquier punto representaba una falla al desconocer como llegaría la energía al sistema.
3. La Rehabilitación de las Plantas eléctricas de Puerto Cortés, debían estar en operación en el año 2007, sin embargo a esta fecha (03 de diciembre de 2009) continúan sin operar y tampoco se espera que en los próximos meses se logre ponerlas en operación de acuerdo con los requisitos mencionados en el contrato respectivo.
4. En el decreto de emergencia no se señala la autorización de que las plantas, ubicadas en Puerto Cortés generadoras de 60 MW, sean sustituidas por una planta de carbón y no se indica el lugar donde se ubicará esta nueva planta y tampoco existen las debidas justificaciones para estas decisiones. Este decreto además no indica el período de la rehabilitación de las plantas, no obstante que el contrato estipuló la duración en tres años, de no aplicarse la limitación de tiempo esta condición traería perjuicios económicos a la ENEE.
5. Al hacer la verificación de costos y precios de los contratos firmados, se concluye que los valores del contrato contemplan mayores beneficios para el contratista en comparación con otros contratos previos que la ENEE ha establecido, lo cual fue señalado anteriormente por el TSC y que resulta perjudicial para la ENEE y los usuarios del servicio eléctrico.
6. De la inversión efectuada al nuevo cuadro de precios enviado por la ENEE y los precios incluidos en el contrato firmado en el mes de febrero de 2008, se concluye que son exactamente los mismos, lo cual contradice la supuesta rebaja anunciada y justificativa para la firma del contrato con CECHSA tal como se indicó en el oficio No. 0879-GNEE-2008 del 19 de noviembre de 2008

emitido por la Ministra Asesora en Materia de Energía y Gerente General de la ENEE, Abogada Rixi Moncada Godoy y a pedido de este Tribunal. Además de lo anterior se concluye que los contratos fueron firmados sin las modificaciones sugeridas por este Tribunal, incluyendo en dos de los contratos, la renuncia al Fideicomiso el cual fue incluido en uno de los contratos aprobados por el Congreso Nacional.

7. Para efectos de todo contrato se adjudica sobre el fundamento de las bases de cotización, sin embargo en este caso las condiciones establecidas en los contratos presentan mejores facilidades o beneficios al contratista y por lo tanto no concuerdan con las bases de cotización. Tal como lo señaló el TSC estas nuevas condiciones debieron ser parte de las bases de cotización para todos los oferentes, ya que de haberse conocido con anterioridad con seguridad se hubiesen obtenido mejores condiciones económicas.
8. El perjuicio económico del contrato con CECHSA repercutirá en la situación financiera difícil que atraviesa la ENEE ya que se estarían pagando, en un período de duración del contrato, un exceso de 1,560 millones de dólares según los cálculos incluidos en este informe en base a la simulación realizada con el programa SDDP. Estos valores incidirían sobre el consumidor final y en desembolsos mayores para la ENEE. Lo anterior sin dejar de mencionar el contrato con ENVASA que tiene precios superiores en 25 % a los de la líneas base considerados por este Tribunal y 56% sobre los precios de referencia de la misma ENEE, esto está ligado al precio del combustible que se considere tanto para el carbón como para el Bunker C.
9. Según contrato de CECHSA y el aprobado por el Congreso Nacional, el cargo variable por transporte de combustible en US\$/MWh varió un pequeño porcentaje, respecto a la fecha que se hizo la evaluación, reduciéndose en 2% en el período de 25 a 120 meses, si embargo se incrementó en el período de 121 a 240 meses en 2 %; como se puede notar estas rebajas se eliminan con los cambios en el período del contrato de los últimos 120 meses. La diferencia neta en los últimos 120 meses es solamente 5.6 millones de dólares, respecto a la fecha que se efectuó la evaluación, o sea en vez de 614 millones de dólares que se pagarían de más, serían 609 millones de dólares en los 20 años.
10. En los contratos firmados por la ENEE y en lo que se refiere a la capacidad demostrada, que se entiende como el valor de la potencia de la planta, la verificación de la confiabilidad del sistema se ha efectuado mediante una prueba de funcionamiento de 12 horas, no obstante en los contratos celebrados con CECHSA Y ENVASA las pruebas son únicamente de 6 horas. Este precedente podría dar lugar a que otras empresas, que tengan interés en firmar contratos con la ENEE, soliciten el mismo tratamiento, en perjuicio de la confiabilidad del sistema.
11. La Capacidad promedio entregada mensual, que significa la capacidad de la planta, medida en megavatios, que en promedio entrega la central en un mes, se incluye toda la energía en exceso a la capacidad comprometida, y asimismo considera la energía no disponible. En los contratos que le ENEE tiene en operación actualmente, no se considera la energía que pueda dar en exceso a la capacidad comprometida, porque esto significa que tiene que pagar costos fijos más allá de los que tiene en el contrato con la capacidad comprometida.

Además si la energía no está disponible no tiene porque tenerse en consideración.

12. Los resultados de la investigación demuestran que no existen políticas definidas de generación de energía ni planificación alguna y que es la improvisación la que caracteriza la toma de decisiones tan importantes en el sistema eléctrico y que tiene una incidencia directa en la situación financiera de la ENEE y del Estado de Honduras.
13. Con la firma de los contratos se determina que existe responsabilidad de parte de los funcionarios de la ENEE, ya que violentan el cumplimiento de la Ley de Contratación del Estado en detrimento de las finanzas de la ENEE y del consumidor final vía precio KWh consumido.
14. El proceso de contratación realizado por la ENEE con ENVASA y CECHSA, a partir de las deficiencias señaladas en las negociaciones efectuadas, trajo como consecuencia la firma de estos contratos a precios del carbón tan altos que en vez de ayudar a solventar la crisis financiera de la ENEE la profundizaría.

## **EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

### **CAPÍTULO V**

#### **RECOMENDACIONES**

##### **A la Junta Directiva de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica:**

- 1) El Tribunal Superior de Cuentas, en consideración a los análisis expuestos, y en base al Informe No. 04/2008-DASII-B se recomienda, rescindir el contrato de compra de energía 014-2008 firmado por la ENEE y ENVASA firmado a los veintiocho días del mes de febrero de 2008, por ser lesivo a los intereses de la nación y porque no contribuyen a solventar sino a agudizar la crisis financiera de la ENEE, por los altos precios del carbón ofertados por esta empresa.

Además debe considerarse que a pesar de que el Congreso aprobó el contrato No. 33 suscrito entre la ENEE y VETASA para la rehabilitación de las centrales termoeléctricas Sulzer y Alstom, ubicadas en Puerto Cortés, éstas a la fecha no han entrado en funcionamiento.

2. La ENEE debe iniciar lo antes posible el proceso de licitación pública internacional para la contratación de energía necesaria para abastecer la demanda nacional de acuerdo al plan de expansión de la ENEE, las bases de la nueva licitación deben ser específicas según el tipo de combustible a utilizar y se deben mejorar las deficiencias que se señalaron en el Informe No. No. 04/2008-DASII-B para el proceso de contratación y dar un tratamiento cuidadoso a los aspectos ambientales, en todos los contratos de compra de energía y a los equipos a ser instalados por los vendedores de energía.
3. La ENEE tiene que considerar que no se adjudiquen contratos de compra de energía a ofertas en la que los precios del carbón y del flete marítimo no correspondan a los precios internacionales del carbón y de los fletes para el mes de referencia establecido en las bases de las licitaciones respectivas, tomando como referencia la línea base de carbón de US\$/MWh 25.92 como costo variable de combustible y de US\$/MWh 8.22 como costo variable de flete marítimo.
4. Incorporar en los contratos el monto de la inversión de las obras a realizar, definir los lugares donde se construirán y la calidad y el tipo de equipo necesario para transmitir la energía y potencia de las nuevas centrales para determinar su incidencia en el precio final de KWh de energía generada.

5. La ENEE debe proceder de inmediato a una revisión exhaustiva del Plan de expansión de generación de energía de acuerdo a la realidad del país, siguiendo los lineamientos dados en este informe de investigación especial y tomar todas las acciones para su implementación, así como eliminar aquellos beneficios que se han otorgado en los últimos contratos en contra del precio final de KW/h al consumidor, las finanzas de la ENEE y del país. Este plan debe considerar como prioritaria la inversión en generación de energía hidroeléctrica estableciendo todas las acciones tendentes a obtener la generación de este tipo de energía.

Tegucigalpa, M.D.C., 3 de diciembre de 2009

**RENE H. RAUDALES**  
Director de Auditorías