



# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

**CONTRATO No. 27-2014**

## **CONTRATO DE SUMINISTRO DE ENERGIA ELÉCTRICA**

**ENTRE LAS EMPRESAS:**

**BIJAO ELECTRIC COMPANY, S.A. (BECOSA) Y EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELÉCTRICA (ENEE)**

Nosotros: **EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELÉCTRICA (ENEE)**, Institución Autónoma del Estado de Honduras creada según Decreto Ley No, 48 del 20 de febrero de 1957, representada en éste acto por el señor **EMIL MAHFUZ HAWITT MEDRANO**, con Identidad No. **1804-1958-01845**, mayor de edad, soltero, Licenciado en Administración de Empresas, de nacionalidad hondureña y de este domicilio, actuando en su condición de Gerente General de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica, quien acredita su representación con la Certificación del Acuerdo No. **02-JD-EX-02-2012** emitido por la Junta Directiva en su sesión extraordinaria de fecha 27 de febrero de 2012 y que consta en el Punto 03 del Acta No. JD-EX-02-2012, con facultades suficiente para firmar este Contrato, según consta en la Resolución No. 28-JD-EX-01-2014, emitida en el Punto 03, Inciso 3.3, Literal a) del Acta JD-EX-01-2014 de la Sesión Extraordinaria de Junta Directiva de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica, celebrada el nueve de enero de dos mil catorce, quién de aquí en adelante se denominará **EL COMPRADOR**, y la Empresa **BIJAO ELECTRIC COMPANY, S.A. (BECOSA)**, una empresa constituida conforme a las leyes de la República de Honduras, inscrita bajo el número 36 del Tomo 47 de Libro Registro de Comerciantes Sociales del Registro de la Propiedad Mercantil de San Pedro Sula, Departamento de Cortés, quien en adelante se llamará **EL VENDEDOR**, representada por el Señor **EDWIN ISAAIAS ARGUETA TRÓCHEZ** con Identidad No. **0501-1967-08379**, mayor de edad, Casado, Ingeniero Químico, de nacionalidad hondureña, con residencia en la ciudad de San Pedro Sula, Departamento de Cortés y con facultades suficientes para la firma del presente Contrato, según consta en la Escritura de Poder de Administración a favor del compareciente, inscrita bajo el número 99 del Tomo 477 del Libro de Registro de Comerciantes Sociales del Instituto de la Propiedad de la Sección Registral de San Pedro Sula, Departamento de Cortés, hemos decidido celebrar, como en efecto por éste acto celebramos, el presente **Contrato de Suministro de Energía Eléctrica**, conforme las estipulaciones contenidas en las cláusulas siguientes:

**CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES.** El VENDEDOR en su condición supra indicada manifiesta que es propietario de una planta de Generación de Energía Eléctrica, de aquí en adelante denominada **LA PLANTA**, la cual se está desarrollando para el suministro de las empresas que forman parte de su grupo industrial, entre ellas la fábrica **Cementos del Norte, S.A.**, empleará la tecnología de vapor en ciclo combinado, utilizando **Petcoke/carbón** como combustible entre otros, se construirá en dos etapas así: La **Etapa 1** con una capacidad bruta de **35.0 Mw. y 30.0 Mw.** netos, la cual entrará en operación el mes de **agosto del 2015**; la **Etapa 2** con una capacidad bruta de **35.0 Mw. y 30.0 Mw.** netos, la cual entrará en operación el mes de **febrero del año 2016**. La Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios producidos en exceso por la Planta pueden ser vendidos a la ENEE, otros agentes de mercado autorizados por la Ley ya sea que se suministren a través de una red privada o del Sistema Interconectado Nacional (SIN), los Servicios Complementarios producidos por La Planta podrán ser vendidos a la ENEE de conformidad a lo establecido por Las Leyes Aplicables. **EL COMPRADOR** manifiesta que es parte de sus funciones reducir su costo de la energía eléctrica, despachando a través del Centro de Despacho las unidades generadoras





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

disponibles en el Sistema Interconectado Nacional en base al criterio de Despacho Económico, conforme lo establece la Ley Marco de Sub-Sector Eléctrico en el Artículo 27 y por lo tanto está de acuerdo en recibir la Energía Eléctrica excedente de la Planta en el punto de Entrega, bajo las condiciones establecidas en el presente Contrato y las normas operativas incluidas en los Anexos No.1 y No.3, Normas y Procedimientos de Operación y Normas y Requerimientos técnicos respectivamente. Las Partes acuerdan que es responsabilidad de **EL VENDEDOR** mantener vigentes los **Permisos** y **Contratos** que otorga la **Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA)**, para operar la Planta, cuyas instalaciones se describen en el **Anexo No.1, EL VENDEDOR** se compromete a culminar el trámite de los permisos y contratos de la SERNA en un plazo máximo de seis (6) meses contados a partir de la firma del presente contrato. En caso de que **EL VENDEDOR** no entregue estos permisos **EL COMPRADOR** no recibirá energía de la Planta.

**CLAUSULA SEGUNDA: OBJETO:** EL COMPRADOR comprará y EL VENDEDOR venderá al COMPRADOR la Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios puestos a disposición por EL VENDEDOR, de acuerdo con las instrucciones del Centro Nacional de Despacho (CND), estableciéndose para este fin que una vez finalizadas las dos etapas de construcción, la capacidad inicial neta de la Planta es de sesenta mil kilovatios (60,000 kW) con una producción de Energía Eléctrica Promedio anual de Cuatrocientos Sesenta y Seis Millones Quinientos Sesenta Mil Kilovatios hora (466,560,000 kWh). De este total, EL VENDEDOR podrá destinar la potencia requerida por las Empresas de su Grupo Industrial y su energía asociada la cual inicialmente se estima en Cuatrocientos Millones de Kilovatios hora (400,000,000 kWh). El **Anexo 6** muestra el listado inicial de empresas que conforman el Grupo Industrial del Vendedor. La Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios producidos en exceso por la Planta pueden ser vendidos a la ENEE y otros agentes de Mercado autorizados por la Ley. Las Partes acuerdan que la Capacidad Instalada de la Planta podrá incrementarse, debiendo EL VENDEDOR y EL COMPRADOR cumplir con las disposiciones establecidas en las Leyes Aplicables. Asimismo, mientras la Planta esté conectada al SIN, EL VENDEDOR se compromete a producir la potencia y energía reactiva hasta el límite técnico de la capacidad de cada unidad generadora que se requiera para la operación de la Planta en el suministro de la Energía Eléctrica propia de su carga o de los clientes y a entregar al SIN el suministro de potencia y energía reactiva hasta el límite técnico de la capacidad de cada unidad generadora para contribuir al mantenimiento del voltaje dentro de su rango normal cuando entregue al SIN la Energía Eléctrica en exceso, pero en todo caso como máximo la potencia y energía reactiva equivalente a la operación de las unidades generadoras operando a un Factor de Potencia de cero punto noventa (F.P.=0.90).

**CLAUSULA TERCERA: INTERCONEXION CON LA RED DE TRANSMISION:** Para recibir la Energía Eléctrica y Servicios Complementarios, **EL COMPRADOR** autoriza la interconexión y operación en paralelo de la Planta, en la Sub-estación Bijao en la Ciudad de Choloma, Departamento de Cortés, a una tensión nominal de 138 kV. El Punto de Entrega y el Punto de Medición de la Energía Eléctrica estarán localizados en el lado de más alto voltaje localizado en la Sub-estación Bijao. La línea de transmisión entre la Planta y el Punto de Entrega o Interconexión con el Sistema Interconectado Nacional (SIN) así como las Instalaciones de Interconexión serán construidas por **EL VENDEDOR** a su propio costo y tendrán la capacidad necesaria para transmitir la potencia y Energía Eléctrica producida por la Planta. **EL COMPRADOR** reconoce que para la operación de la planta se requiere cambiar y reemplazar el





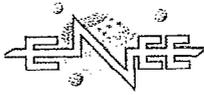
# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

equipo de interrupción y seccionalización de las Subestaciones Rio Nance y Bijao que son de beneficio para el sistema, por lo que EL VENDEDOR podrá financiar las modificaciones necesarias de la Subestación Rio Nance siguiendo las directrices de la División de Ingeniería ENEE, bajo el entendido que dicho monto y sus cargos financieros serán reintegrados en pagos mensuales al VENDEDOR por parte del COMPRADOR. Queda entendido entre Las Partes, que el VENDEDOR asumirá a su propio costo las modificaciones de la Subestación Bijao que consiste en el reemplazo de los dispositivos de protección para incrementar la capacidad interruptiva del anillo de 138 kV. El plazo de pago para reintegrar los fondos facilitados se pactará de mutuo acuerdo entre las Partes. La interconexión al SIN se regirá conforme a lo dispuesto en la Ley Marco del Sub-Sector Eléctrico y demás leyes y reglamentos aplicables. Las mejoras en el SIN serán aprobadas por EL COMPRADOR.

**CLÁUSULA CUARTA: DEFINICIONES:** Los términos que se definen en esta Cláusula, ya sean en plural o singular, tendrán el significado que aquí se les da cuando estén expresados con letra inicial mayúscula: 1) **AÑO:** Significa cualquier período de doce (12) meses calendario continuos. 2) **CAPACIDAD DECLARADA:** Significa la capacidad disponible para ser entregada por la Planta, según la disponibilidad y las Prácticas Prudentes de Servicio Eléctrico, tal como sea comunicada anticipadamente por EL VENDEDOR al Centro Nacional de Despacho, de acuerdo al Programa de Generación. 3) **CENTRO NACIONAL DE DESPACHO (CND):** Es el centro equipado con infraestructura de telecomunicaciones e informática y operado por personal técnico especializado que dirige la operación de los medios de producción y de transmisión del Sistema Interconectado Nacional (SIN). 4) **CESIÓN DEL CONTRATO:** Significa la transferencia de derechos y obligaciones asumidas en este Contrato por cualquiera de las Partes a una tercera persona quien asume la calidad de la persona que cede, subrogándola en todo o en parte de sus derechos y obligaciones, toda vez que las Partes de manera previa expresen su consentimiento por escrito al efecto, salvo las excepciones contempladas en el presente Contrato. Se denomina **Cedente** al titular actual de los derechos y obligaciones de este Contrato, y la persona que los asume se denomina **Cesionaria**. 5) **COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA (CNE):** Es el Ente Regulador - Organismo Asesor Técnico para la aplicación de la Ley Marco del Sub-Sector Eléctrico. 6) **CONTRATO:** Es el acuerdo de suministro de Energía Eléctrica contenido en este instrumento, sus enmiendas, modificaciones y ampliaciones, juntamente con todos sus anexos, apéndices y demás documentos referidos según el propio acuerdo aquí pactado. 7) **COMITÉ OPERATIVO:** Es el Comité que se establecerá entre **EL VENDEDOR** y **EL COMPRADOR** con el propósito de coordinar y acordar aspectos técnicos, solución de disputas, reclamos y otras materias de la relación contractual, en todos los casos compatibles con las disposiciones del presente Contrato, las disposiciones, normas e instrucciones que dicte el CND y la Ley. Estará formado por **dos** representantes del **COMPRADOR** y **dos** representantes del **VENDEDOR** que se acreditarán mutuamente mediante un intercambio de notas. 8) **COSTO MARGINAL PROMEDIO DE CORTO PLAZO:** Es el promedio, en un período de cinco años, del costo económico de suplir un kilovatio y un kilovatio-hora adicional, aprobado por la SERNA y publicado en el mes de enero de cada año. 9) **COSTO MARGINAL HORARIO DE CORTO PLAZO:** Es el promedio en un período de cinco años del costo económico de suplir un kilovatio y un kilovatio-hora adicional, calculado para horas punta, intermedio y valle del SIN aprobado por la SERNA y publicado en el mes de enero de cada año, en el Diario Oficial La Gaceta. 10) **DESPACHADOR:** Es la persona que supervisa y controla la operación de todas las instalaciones



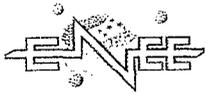


# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

del Sistema Interconectado Nacional (SIN), desde el Centro Nacional de Despacho. **11) DÍA HÁBIL ADMINISTRATIVO:** Comprende de lunes a jueves de las 08:00 a las 16:00 horas y el día viernes de las 08:00 a las 15:00 horas, o según el horario laboral que esté vigente en esa fecha, con excepción de los días feriados nacionales y el 3 de febrero y los feriados y asuetos especiales otorgados por el Gobierno de la República. **12) EMERGENCIA DE LA PLANTA:** Es cualquier condición o circunstancia que pudiera causar daños a personas o propiedades del **VENDEDOR** y en la que se requiera una interrupción significativa e imprevista en la producción o transmisión de electricidad por parte de la Planta. **13) EMERGENCIA DEL SISTEMA:** Significa la condición o situación en el SIN que: **a)** en opinión razonable del CND, resulte o pueda resultar en una interrupción importante de servicio eléctrico; o **b)** en la opinión razonable del CND o del **VENDEDOR**, pueda poner en peligro a personas, a la Planta o a las instalaciones del SIN o propiedades del **VENDEDOR**. **14) ENERGÍA ELÉCTRICA:** Es el producto generado por la Planta del **VENDEDOR** y que es entregado al **COMPRADOR** conforme a los términos de este Contrato, está expresada en kilovatios-hora (kWh). **15) ENERGÍA ELÉCTRICA RECIBIDA MENSUAL:** Significa la cantidad de Energía Eléctrica mensual que **EL VENDEDOR** entregue y **EL COMPRADOR** reciba proveniente de la Planta del **VENDEDOR** conforme sea registrada por el Equipo de Medición en el Punto de Entrega. **16) ENERGÍA ELÉCTRICA PROMEDIO:** Es la Energía Eléctrica anual que se estima puede ser generada por la Planta durante el período de operación de la Planta. **17) EQUIPO DE MEDICIÓN:** Es el conjunto de aparatos, instrumentos y programas de cómputo que sirven para registrar la potencia y Energía Eléctrica que el **VENDEDOR** entrega al **COMPRADOR** y el **COMPRADOR** recibe del **VENDEDOR** ubicados en el Punto de Entrega. **18) FACTOR DE POTENCIA:** Es el resultado de dividir la Potencia Eléctrica Activa entre la Potencia Aparente en un determinado momento. **19) FECHA DE INICIO DE OPERACIÓN COMERCIAL:** Es la fecha certificada por el Comité Operativo en el cual se establece que se han concluido las pruebas que garantizan que los equipos de la planta pueden Proveer al SIN en forma continua y segura La Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios generados por **LA PLANTA** conforme a los términos de este contrato. **20) FINANCISTA:** Es cualquier persona o entidad que en cualquier momento provea financiamiento o refinanciamiento para la adquisición de bienes, construcción, operación o mantenimiento de la Planta. **21) FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:** Son los acontecimientos imprevisibles, o que previstos no pueden evitarse, ajenos a la voluntad de las partes, y que imposibilitan el cumplimiento parcial o total de las obligaciones derivadas del presente Contrato. Se considera **Fuerza Mayor**, la proveniente de la acción del hombre, acontecimiento imprevisible, o que previsto no ha podido evitarse, y que imposibilita el cumplimiento, parcial o total, de las obligaciones derivadas de este Contrato, se considera **Caso de Fuerza Mayor**, entre otros, los siguientes eventos: guerras, revoluciones, insurrecciones, disturbios civiles, bloqueos, embargos, huelgas, sabotajes, accidentes, así como cualesquiera otras causas, que sean del tipo antes señalado, siempre y cuando ocasione de una manera directa y sustancial que cualquiera de las Partes no pueda cumplir oportunamente con las obligaciones contenidas en el Contrato. Se considera **Caso Fortuito**, el acontecimiento proveniente de la naturaleza, imprevisible, o que previsto no han podido evitarse, y que imposibilita el cumplimiento parcial o total, de las obligaciones derivadas de este Contrato, se considera como **Caso Fortuito**, entre otros, los siguientes eventos: epidemias, terremotos, deslizamiento de tierra o desplazamientos de otros materiales, inundaciones, huracanes, fenómenos climáticos extraordinarios, incendios, así como cualquier otro evento imprevisible o inevitable, siempre y cuando ocasione de una manera directa y sustancial que una o ambas Partes no pueda cumplir





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

oportunamente con las obligaciones contenidas en este Contrato. **22) HORAS PUNTA:** Son las horas comprendidas entre las 11:00 y las 13:00 horas, y entre las 18:00 y 20:00 horas, de lunes a viernes. **23) HORAS INTERMEDIO:** Son las horas comprendidas de lunes a viernes entre las 08:00 y las 11:00 horas, entre las 13:00 horas y las 18:00 horas, entre las 20:00 y 22:00 horas; el día sábado de las 08:00 horas a las 22:00 horas y el domingo y días feriados de las 11:00 horas a las 13:00 horas y de las 18:00 a las 22:00. **24) HORAS VALLE:** Son las horas comprendidas de lunes a viernes entre 00:00 y las 08:00 horas y 22:00 a 24:00 horas; el día sábado de las 00:00 a 08:00 horas y 22:00 a 24:00 horas y para los domingos y días de feriado nacional de las 0:00 a las 11:00 horas, 13:00 a 18:00 horas y 22:00 a 24:00 horas. **25) INCUMPLIMIENTO:** Significa el no cumplimiento por parte del **VENDEDOR** o del **COMPRADOR**, de cualquiera de las obligaciones, declaraciones o garantías establecidas en este Contrato. **26) LEY GENERAL DEL AMBIENTE:** Es el **Decreto No. 104-93** publicado en el Diario Oficial La Gaceta en fecha 30 de junio de 1993 y su Reglamento General, **Acuerdo No. 109-93**, publicado en el Diario Oficial La Gaceta en fecha 5 de febrero de 1994, el Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA) publicado en el Diario Oficial La Gaceta de fecha 31 de diciembre del 2009. **27) LEY MARCO DEL SUB-SECTOR ELÉCTRICO:** Es el **Decreto No. 158-94**, publicado en el Diario Oficial La Gaceta del 26 de noviembre de 1994 y su Reglamento, Contrato de Acuerdo No 934-97, publicado en el Diario Oficial La Gaceta del 4 de abril de 1998 y todas las modificaciones de estos decretos que estén vigentes. **28) MES:** Significa un mes calendario. **29) OPERADOR DE PLANTA:** Es el personal que opera las instalaciones generadoras de Energía Eléctrica. **30) PARTE:** Significa **EL COMPRADOR** o **EL VENDEDOR** individualmente. **31) PARTES:** Significa **EL COMPRADOR** y **EL VENDEDOR** en conjunto. **32) PERTURBACION ELECTRICA:** Es cualquier condición eléctrica súbita, inesperada cambiante o anormal que se produzca en el Sistema Interconectado Nacional o en la Planta y que afecte la operación de uno o de ambas Partes. **33) PLANTA:** Es el equipo de generación y todas las instalaciones conexas, que pertenezcan y sean mantenidas y operadas por **EL VENDEDOR**, que son necesarias para la producción de la Energía Eléctrica y Servicios Complementarios objeto de este Contrato, y cuya descripción se detalla en el **Anexo No. 1**, "Instalaciones de la Planta". **34) POTENCIA ELÉCTRICA ACTIVA:** Es la característica de generación de la Planta del **VENDEDOR**, está expresada en kilovatios (kW). **35) POTENCIA ELÉCTRICA APARENTE:** Este término expresado en kilovoltio amperios (kVA), es la suma en las tres fases del producto de la magnitud instantánea de la corriente en cada fase, expresada en amperios, por la magnitud instantánea de la tensión a tierra (neutro) de cada fase expresada en kilovoltios; podrá ser calculada, medida o registrada para las tres (3) fases en total. **36) POTENCIA ELÉCTRICA REACTIVA:** Es la raíz cuadrada de la diferencia entre el cuadrado de la Potencia Aparente y el cuadrado de la Potencia Activa. **37) PRACTICAS PRUDENTES DE SERVICIO ELÉCTRICO:** Significa el espectro de posibles prácticas, métodos y equipos, que se utilizan, o cuya utilización es razonable esperar, en relación con la operación y mantenimiento óptimos de plantas generadoras de Energía Eléctrica de similar tamaño y características y que están de acuerdo con las recomendaciones y requisitos de los fabricantes de equipos, con las normas de la industria eléctrica, con consideraciones de confiabilidad, seguridad, eficiencia y ambiente, así como con cualquier regulación gubernamental aplicable, vigentes durante el plazo del Contrato. **38) PRECIO MAXIMO A PAGAR:** Es el precio Máximo en Dólares de los Estados Unidos de Norteamérica por Megavatio hora que el **COMPRADOR** pagará a **EL VENDEDOR** y que se establece en la Cláusula **OCTAVA** del presente Contrato. **39) PRECIO OFERTADO:** Es el precio en Dólares de





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

los Estados Unidos de Norteamérica ofertado por **EL VENDEDOR** y aceptado por **EL COMPRADOR** para La Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios suministrados por **EL VENDEDOR**. **40) PROGRAMA DE MANTENIMIENTO:** Significa el programa que **EL VENDEDOR** notificará al **COMPRADOR** que describirá la indisponibilidad propuesta de la Planta para cada Mes del período de doce (12) meses, de acuerdo a lo estipulado en este Contrato. Este programa indicará las fechas y la duración estimada de cada mantenimiento programado. **41) PUNTO DE ENTREGA O INTERCONEXIÓN:** Es el punto a partir del cual **EL VENDEDOR** pone la Energía Eléctrica Contratada a disposición del **COMPRADOR**. Este punto definirá el límite de responsabilidades de ambas Partes para la construcción, mantenimiento y operación de las instalaciones. **42) PUNTO DE MEDICIÓN:** Es el punto donde se instalan los transformadores de corriente y de voltaje y donde se generan las señales para los equipos de medición de Energía Eléctrica y Servicios Complementarios objeto de este Contrato. **43) REPRESENTANTES:** Son las personas designadas por las **PARTES** para integrar el Comité Operativo de este Contrato. **44) RESOLUCIÓN DEL CONTRATO:** Significa la terminación anticipada de este Contrato. **45) SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:** Se refiere a los servicios proveídos por La Planta para efectos de la regulación de Voltaje, Frecuencia, y Respaldo de Potencia. **46) SISTEMA INTERCONECTADO O SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL (SIN):** Es el compuesto por las centrales generadoras, sistemas de distribución, y el subconjunto de elementos del sistema nacional de transmisión y de sub-transmisión que los unen físicamente sin interrupción. **47) TASA DE CAMBIO:** Significa el precio promedio de compra de Dólares de los Estados Unidos de América por los particulares en las subastas públicas de divisas que lleva a cabo el Banco Central de Honduras, incluyendo la comisión cambiaria, tal como sea reportado por el Banco Central al quinto día hábil a partir de la fecha de presentación de cada factura, o en caso que el Banco Central dejara de utilizar el sistema de subastas públicas, será la Tasa de Cambio determinada de acuerdo con las normas cambiarias en vigor para el quinto día hábil a partir de la fecha de presentación de las facturas. **48) TASA DE INTERÉS ACTIVA PONDERADA SOBRE PRÉSTAMOS:** Significa, para cualquier período, el valor de la tasa promedio ponderada para préstamos comerciales, en moneda nacional, publicada mensualmente por el Banco Central de Honduras, correspondiente al último mes previo a la fecha para la cual la Tasa de Interés Activa Ponderada se requiera. **49) TERCERA PARTE INDEPENDIENTE:** Es la persona o entidad de reconocida capacidad y experiencia seleccionada por **EL VENDEDOR** y **EL COMPRADOR** para inspeccionar, probar, calibrar y ajustar el Equipo de Medición, como se establece en este Contrato.

**CLÁUSULA QUINTA: DECLARACIONES Y GARANTIAS: D) Declaraciones y Garantías del VENDEDOR:** **EL VENDEDOR** por medio de este Contrato declara y garantiza lo siguiente: a) Que es una sociedad legalmente establecida en Honduras y autorizada para ejercer el comercio en Honduras, y que tiene autoridad para asumir y cumplir sus obligaciones de acuerdo a este Contrato. Este Contrato será debidamente ejecutado por **EL VENDEDOR** y no viola disposición alguna de cualquier acuerdo u orden judicial de la cual es parte o a la cual está obligada. b) Obtendrá todas las autorizaciones y cumplirá con todos los requisitos legales para la ejecución, entrega y vigencia de este Contrato, en la manera y en el tiempo que definan las leyes aplicables. c) Que el presente Contrato constituye una obligación legal, válida y ejecutable del **VENDEDOR** de conformidad con sus términos. d) Que no hay litigio alguno o condenación pendiente o probable contra el **VENDEDOR** o base alguna que la pueda afectar adversamente para cumplir con las obligaciones





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

establecidas para ella en este Contrato. **II) Declaraciones y Garantías del COMPRADOR.** El COMPRADOR por medio de este Contrato declara y garantiza lo siguiente. **a)** Que es una institución autónoma del Estado, debidamente organizada y válidamente existente y acreditada de acuerdo a las leyes de Honduras y tiene autoridad para asumir y cumplir sus obligaciones de acuerdo a este Contrato. **b)** Que este Contrato será debidamente cumplido y no viola disposición alguna de cualquier acuerdo u orden judicial de la cual es parte o a la cual EL COMPRADOR está obligado. **c)** Que ha obtenido todas las autorizaciones y ha satisfecho todos los requisitos constitucionales, legales, estatuarios administrativos y otros para el cumplimiento de este Contrato, una vez que el mismo esté vigente. **d)** Que este Contrato constituye una obligación legal, válida y ejecutable de conformidad con sus términos. **e)** Que este Contrato y las obligaciones del COMPRADOR, incluidas en el mismo, son válidas y exigibles de acuerdo a sus términos. **f)** Que no existe litigio alguno o condenación pendiente o probable contra EL COMPRADOR o base alguna para ello que puedan afectar adversamente la habilidad para cumplir con las obligaciones establecidas para ella en este Contrato. **III) Declaraciones y Garantías del VENDEDOR y el COMPRADOR:** EL VENDEDOR y EL COMPRADOR declaran y garantizan que todos los documentos e información preparados por EL VENDEDOR o por terceros y para ésta, serán en todo momento propiedad exclusiva del VENDEDOR, aún si EL VENDEDOR entrega el original o copia de tal documento o información al COMPRADOR, y podrán ser usados sólo a los efectos de este Contrato y la ley o para cualquier fin que determine EL VENDEDOR. Se entiende también, que los documentos e información preparados por EL COMPRADOR o por terceros para EL COMPRADOR a cuenta de ésta en relación con la Planta, permanecerán siempre propiedad exclusiva del COMPRADOR, aunque haya entregado el original o copia de tal documento o información al VENDEDOR.

**CLÁUSULA SEXTA: PROCEDIMIENTO DE ENTREGA DE OFERTAS:** EL VENDEDOR a más tardar a las 10:00 horas del día hábil anterior a la fecha del suministro, presentará al COMPRADOR a través de medios electrónicos o fax, una oferta que contendrá las cantidades y precios ofrecidos para La Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios que EL VENDEDOR está dispuesto a suministrar al COMPRADOR para cada hora del día o días siguientes (Programa de Entregas Ofertado). Por su parte EL COMPRADOR a más tardar a las 15:00 horas del mismo día de recibida la oferta, notificará al VENDEDOR sobre las cantidades de Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios requeridos del Programa de Entregas Ofertado que está dispuesto a comprar hora a hora del VENDEDOR, detallando las cantidades y precios de La Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios aceptados (Aceptación de Oferta) y emitiendo el programa de despacho (Programa de Despacho), sin embargo una hora antes previo a la hora, del despacho real el Programa de Despacho podrá disminuirse mediante notificación a través de medios electrónicos o fax por parte del VENDEDOR y podrá aumentarse de mutuo acuerdo mediante notificación a través de medios electrónicos o fax hasta la Capacidad Declarada de la Planta conformando así el programa definitivo de despacho (Programa Definitivo de Despacho). Es entendido que EL COMPRADOR garantizará la compra de la Potencia y Energía Eléctrica asociada si el precio ofertado es igual o menor al Costo Marginal Horario De Corto Plazo vigente, conforme lo establece el Artículo 12 de la Ley Marco del Sub-sector Eléctrico.





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

**CLÁUSULA SEPTIMA: CONTROL DE ENTREGAS:** EL VENDEDOR será responsable en todo momento del control de entregas de la Energía Eléctrica hasta el punto de interconexión conforme el Programa Definitivo de Despacho.

**CLÁUSULA OCTAVA: PRECIO DE VENTA DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:** El precio de La Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios a facturar en cada hora del día en el período ofertado será el detallado en la Aceptación de Oferta que emitirá EL COMPRADOR. EL COMPRADOR pagará la Energía Eléctrica a EL VENDEDOR hasta el Precio Máximo a Pagar el cual se establece en Ciento Noventa y Nueve punto cinco Dólares de los Estados Unidos por Megavatio hora (199.50 US\$/MWh).

**CLÁUSULA NOVENA: TÉRMINO DE CONTRATO:** La duración del Contrato será de **10 AÑOS** contados a partir de la fecha de inicio de operación Comercial.

**CLÁUSULA DÉCIMA: PRÓRROGA DEL CONTRATO:** Este Contrato podrá, en el marco de las Leyes aplicables, ser prorrogado por mutuo acuerdo entre las Partes durante toda la vida útil de la Planta. Si cualquiera de las **Partes** desea prorrogar el Contrato, deberá comunicar a la otra por escrito con por lo menos un **(1)** año de anticipación a la fecha de vencimiento del plazo, indicando las condiciones bajo las cuales sería aceptable dicha prórroga, para que la otra Parte comunique por escrito sus condiciones. Una vez que las Partes hayan convenido la prórroga, deberá seguirse todos los trámites y aprobaciones conforme a las leyes aplicables.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: AUTORIZACIÓN Y PRUEBAS:** La fecha de inicio de Operación Comercial será autorizada por EL COMPRADOR mediante una notificación por escrito, una vez que la operación estable de la Planta haya sido verificada por el Comité Operativo del Contrato, este emitirá acta firmada por las Partes.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: OPERACIÓN:** EL VENDEDOR tendrá completo control y responsabilidad de la operación y mantenimiento de la Planta de acuerdo a las Prácticas Prudentes de Servicio Eléctrico, las disposiciones de este Contrato y las Prácticas normales del VENDEDOR. Tanto EL COMPRADOR como EL VENDEDOR harán sus mejores esfuerzos para minimizar las fallas en la recepción y entrega de la Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios. Una vez iniciada la operación comercial de la Planta, EL VENDEDOR entregará al COMPRADOR y al Centro Nacional de Despacho: **1)** En el Mes de noviembre de cada Año, o cuando lo decida el CND: **a)** El Programa de Generación por el Período de Generación o Estación de Producción del siguiente Año, desglosado mensualmente y asociado a una potencia para cada Mes, EL VENDEDOR especificará en su Programa de Generación el Período de Generación o Estación de Producción, con fecha de inicio y finalización estimada. Las fechas serán actualizadas y ratificadas en los programas semanales. **b)** El Programa de Mantenimiento preventivo acordado con el Centro Nacional de Despacho por el Período de Generación o Estación de Producción del siguiente Año. **2)** Cada día lunes a más tardar a las once (11) horas o cuando lo decida el Centro Nacional de Despacho, el VENDEDOR deberá remitir al CND, una estimación para los próximos siete (7) días calendario, comenzando el martes, de lo siguiente: **a)** El programa y horario de los mantenimientos programados y **b)** Las proyecciones de potencia y producción de Energía Eléctrica. Cada día, a más





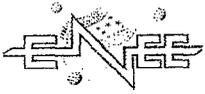
# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

tardar a las seis (6) horas o cuando lo decida el CND, EL VENDEDOR deberá comunicar al Centro Nacional de Despacho mediante los medios de comunicación acordados, la potencia disponible de la Planta en ese momento, tomando en consideración las condiciones existentes, tales como los excedentes disponibles, el estado de mantenimiento de la Planta y de las reparaciones de los equipos, el estado de la línea de transmisión y otros factores que puedan afectar la generación de Energía Eléctrica de su Planta. Cuando EL VENDEDOR, por alguna causa imputable a él, sin considerar fallas inevitables dictaminadas y aprobadas por el Comité Operativo, no tenga disponible toda la Potencia y Energía declarada en el Programa de Despacho y esta sea requerida, el Centro Nacional de Despacho contabilizará esta potencia y energía eléctrica no suministrada por la Planta. Se conviene que cuando EL VENDEDOR no tenga disponible la Potencia y Energía pactada en el Programa de Despacho por las razones definidas anteriormente y EL COMPRADOR tenga que realizar compras de potencia y energía eléctrica a terceros para suplir esa indisponibilidad, a un precio mayor al convenido en la Cláusula Octava de este Contrato, para ese período de operación comercial, EL VENDEDOR pagará al COMPRADOR el costo suplementario de la Energía Eléctrica de remplazo debido a la diferencia entre el precio pagado por EL COMPRADOR y el precio convenido en la Cláusula Octava para el período en cuestión.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: OPERACIÓN Y DESPACHO:** EL VENDEDOR controlará y operará la Planta de acuerdo a las instrucciones del Centro Nacional de Despacho, en lo que respecta a La Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios suministrados al SIN. Las instrucciones del Centro Nacional de Despacho a la Planta, le serán entregadas al VENDEDOR con notificación previa y razonable, salvo los casos de Emergencia del Sistema o Emergencia de la Planta. El despacho de la Planta deberá realizarse de acuerdo con lo establecido en los manuales de operación y mantenimiento de los fabricantes de los equipos y las necesidades del SIN. EL VENDEDOR no energizará línea alguna del COMPRADOR que esté desenergizada sin el consentimiento previo del Centro Nacional de Despacho. Cuando la Planta este suministrando algún servicio al SIN, EL VENDEDOR deberá informar en forma inmediata al Centro Nacional de Despacho de cualquier interrupción forzada de la Planta. EL VENDEDOR deberá mantener en la Planta un registro preciso y actualizado por lo menos de los siguientes datos: registro de producción de kWh, kVARh; kW, kVAR, voltaje y otras características básicas de la generación de la Planta registradas por lo menos cada hora, consumo de combustible, mantenimientos efectuados (programados y no programados), salidas de operación (forzadas y no forzadas), cualquier condición inusual (su causa y su solución) de tal forma que permitan determinar la Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios provistos al SIN. La programación de la compra de la Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios generados por la Planta será realizada por el Centro Nacional de Despacho, conforme al Programa de Despacho y al despacho económico. En caso de derrame en los embalses de las centrales hidroeléctricas del COMPRADOR, el Centro Nacional de Despacho hará la programación de la generación en base a consideraciones especiales como ser, la seguridad nacional y la seguridad de las presas. Se conviene que si la probabilidad de derrames en las centrales hidroeléctricas del COMPRADOR fuere igual o mayor del noventa y cinco por ciento (95%), conforme a la metodología aprobada por el Centro Nacional de Despacho, EL COMPRADOR optimizará la operación de sus centrales hidroeléctricas como primera prioridad dejando si fuese necesario de operar la Planta del VENDEDOR; también se conviene que en condiciones, tanto de derrame de las plantas a filo de agua como en los embalses en las centrales hidroeléctricas del COMPRADOR, tendrá prioridad el despacho de las unidades de las centrales





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

hidroeléctricas del COMPRADOR; en este caso, EL COMPRADOR no reconocerá ningún pago por la Energía Eléctrica que estando disponible en la Planta no fuese despachada por el Centro Nacional de Despacho.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: MEDICIÓN:** EL VENDEDOR, acorde a las dimensiones de la Planta, instalará, operará y mantendrá por su cuenta los aparatos de medición necesarios para medir dentro de la exactitud convenida en esta Cláusula, la Energía Eléctrica Activa, La Energía Eléctrica Reactiva, Potencia Eléctrica Activa y Potencia Eléctrica Reactiva que EL VENDEDOR entregue al COMPRADOR. Asimismo, EL VENDEDOR instalará a su propio costo los medidores adicionales necesarios para la correcta medición de la Potencia Eléctrica Reactiva y la Energía Eléctrica Reactiva. El Factor de Potencia será estimado con la medición real de la Potencia Eléctrica Reactiva y Energía Eléctrica Reactiva registrada en los medidores instalados para tal propósito, todos los medidores deben tener capacidad de lectura remota y EL VENDEDOR se hace responsable a su propio costo en lo referente a la capacitación del personal del COMPRADOR respecto al software y la lectura remota de los medidores. EL COMPRADOR se reserva el derecho de colocar sus propios aparatos de medición. Se conviene que las Partes se pondrán de acuerdo sobre los detalles del equipo de medición. El Punto de Medición de las Partes será en el lado de más alta tensión, en donde se colocarán aparatos de medición adquiridos de un fabricante de reconocida experiencia, que cumplan como mínimo con las normas ANSI y precisión cero punto tres (0.3). En el caso que ambas partes coloquen sus aparatos de medición, La medición oficial será el promedio de las dos mediciones, siempre y cuando la diferencia no sea mayor al uno por ciento (1%). Si esta diferencia es mayor al uno por ciento (1%) o uno de los medidores se daña o presenta inexactitud, el medidor que tenga mayor precisión determinada mediante prueba, será aceptado como el medidor oficial, procediendo la Parte en falla de inmediato a corregir el problema. Los representantes del COMPRADOR tendrán libre acceso a la Planta, en horas normales de labores, para inspeccionar o tomar lecturas; podrán revisar los cuadros, reportes y demás información técnica de la Planta. Las Partes bajo su responsabilidad verificarán sus equipos de medición cada seis (6) meses de acuerdo a los métodos y procedimientos establecidos por el Comité Operativo y con base en las disposiciones que al respecto emitan las autoridades competentes, a fin de garantizar: 1) la buena operación de los sistemas; 2) la protección de: a) la propiedad, b) el medio ambiente, y c) la seguridad pública; y 3) el registro adecuado de las transferencias de Energía Eléctrica. Los equipos de medición deberán tener capacidad de almacenar información de demanda y consumo de Energía Eléctrica en una cantidad que facilite la aplicación de los cálculos para la facturación. Cuando exista discrepancia en la precisión nominal del Equipo de Medición, éste será probado por la Tercera Parte Independiente a solicitud de los Representantes, dándole notificación por escrito por lo menos con cinco (5) días hábiles administrativos de antelación a cada una de las Partes para permitirles tener un representante presente. Adicionalmente, tanto EL VENDEDOR como EL COMPRADOR podrán en cualquier momento solicitar una prueba de verificación de la precisión del Equipo de Medición a ser realizado por la Tercera Parte Independiente, con una notificación por escrito no menor de cinco (5) días hábiles administrativos de antelación a la otra Parte, conviniéndose que en este caso los costos de las pruebas de precisión o calibración correrán por cuenta de la Parte que la solicite. Las Partes cada vez que verifiquen sus medidores deberán cortar sus sellos en presencia de ambos y utilizarán los laboratorios de prueba seleccionados de mutuo acuerdo; el pago de la revisión será hecho por el propietario del equipo de medición o por quien solicite la revisión. En caso que se determine inexactitud en la medición, mayor del





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

porcentaje de error definido en las especificaciones de cualquiera de los aparatos de medición de Energía Eléctrica bajo este Contrato, se corregirán retroactivamente las mediciones efectuadas con anterioridad hasta un máximo de tres (3) meses. Cuando no se pueda determinar con certeza el número de mediciones inexactas, se tomarán las fechas en que se calibraron los aparatos de medición con inexactitud y la diferencia se ajustará proporcionalmente hasta un máximo de tres (3) meses.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: REGISTRO Y PAGO:** EL COMPRADOR y EL VENDEDOR convienen que a partir de la Fecha de Inicio de Operación Comercial, se registrará en los Equipos de Medición la Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios entregados por EL VENDEDOR y recibidos por EL COMPRADOR. El proceso de registro empezará con la lectura de los instrumentos de medición, la cual se hará por representantes de cada una de las Partes y corresponderá a la lectura del día último de cada Mes, a las 12:00 horas o las horas que convengan la Partes. Se dejará constancia por escrito de la lectura de los instrumentos de medición, dicha constancia será firmada por los representantes de ambas Partes; quienes podrán adoptar otra forma de registrar el suministro de Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios en base a registros electrónicos, lectura congelada o bases de datos o factura entregada al COMPRADOR por EL VENDEDOR, o los registros anteriores de lectura. El COMPRADOR pagará al VENDEDOR los cargos que resulten de la Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios entregados al COMPRADOR en cada hora del mes según los precios correspondientes a la **Cláusula Octava** del presente Contrato. **EL COMPRADOR** pagará las facturas adeudadas en Dólares de los Estados Unidos de América en su equivalente en Lempiras de conformidad con la Tasa de Cambio del quinto día hábil administrativo después de la recepción de la factura sin errores a más tardar en Cuarenta y Cinco (45) Días calendario contados a partir de la presentación sin errores de la factura (Fecha de Pago). **EL COMPRADOR** dispondrá de un plazo no mayor de diez (10) días hábiles para verificar y aprobar que las facturas y documentos de soporte estén completos y suficientemente sustentados, declarándolo así y en caso contrario se deberá notificar por escrito al VENDEDOR y se devolverán dichos documentos al VENDEDOR, dentro del plazo de diez (10) días hábiles siguientes para su oportuna corrección, completación o sustentación. Las **Partes** discutirán el reclamo u objeción presentada y de proceder el mismo, EL VENDEDOR deberá emitir una nueva factura. Si las Partes no se ponen de acuerdo sobre el reclamo, las **Partes** aplicarán las estipulaciones previstas en la **Cláusula Vigésima Octava**, Disputas o Controversias para resolver la desavenencia. En caso de determinarse como resultado de dicho proceso, que al VENDEDOR le asiste la razón en la porción dejada de pagar por EL COMPRADOR, EL COMPRADOR pagará al VENDEDOR dicha cantidad que había sido objetada y dejada de pagar, con sus respectivos intereses en su caso de conformidad con lo establecido en este Contrato. El pago de las facturas correspondientes por el suministro de energía eléctrica podrá ser vía cheque o transferencia bancaria a través del Sistema Integrado de Administración Financiero (SIAFI) o sistema vigente al momento de efectuar la transferencia. En caso de Incumplimiento en la Fecha de Pago, EL COMPRADOR pagará intereses a la tasa promedio correspondiente al mes en que se efectúe el pago para operaciones activas del sistema bancario nacional y en ningún caso serán capitalizables, cuando se produzcan atrasos en el pago de sus obligaciones por causas que le fueren imputables, después de transcurridos Cuarenta y Cinco (45) días calendario contados a partir de la presentación de las facturas con sus respaldos correspondiente en forma completa y sin errores. El pago de los intereses se hará a más tardar en la fecha del siguiente pago mensual, EL VENDEDOR no podrá





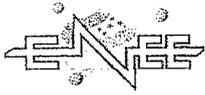
# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

alegar incumplimiento del COMPRADOR y solicitar el pago de intereses cuando EL VENDEDOR presente en forma incompleta o incorrecta los respectivos documentos de cobro. Tampoco podrá hacerlo cuando EL VENDEDOR incurra en atrasos que le fueren atribuibles durante la ejecución del presente Contrato, ocasionando con ello retrasos en los desembolsos presupuestados para determinado periodo fiscal y la subsiguiente demora en los siguientes ejercicios, y cuando incurriere en cualquier otra conducta determinante del retraso. Tampoco se causarán intereses en los casos en que el retraso en el pago haya sido ocasionado por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito que estuvieran acreditadas.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: OBLIGACIONES DEL VENDEDOR:** Entre las obligaciones que se mencionan en este Contrato, sin ser limitativas, y las que la ley establece, al VENDEDOR le corresponde: **a)** Operar las Instalaciones con personal calificado; **b)** Suministrar la Energía Eléctrica excedente a los valores nominales de 138 kV con variaciones de hasta más o menos cinco por ciento ( $\pm 5\%$ ) y la energía reactiva que demande tanto la Planta para consumo propio y de sus clientes, como el SIN, todo dentro de la capacidad del generador de la Planta y cuando suministre para el COMPRADOR en forma aislada a la frecuencia de 60 Hertz con variaciones hasta más o menos dos décimas de Hertz ( $\pm 0.2$  de Hertz); **c)** Programar y proveer la información al COMPRADOR de los mantenimientos programados de la Planta; **d)** Subordinarse a las instrucciones del Centro Nacional de Despacho siempre y cuando tales instrucciones estén dentro de las especificaciones del equipo del VENDEDOR para los efectos del despacho de la Energía Eléctrica; **e)** Pagar al COMPRADOR si fuera necesario, o a quienes sean sus sucesores, los peajes, pérdidas y otros cargos por uso del sistema de transmisión o distribución, conforme a las disposiciones emitidas al respecto; **f)** Instalar, operar y mantener su Equipo de Medición con las características indicadas por las Partes; **g)** Salvo casos de Emergencia de la Planta, EL VENDEDOR permitirá el acceso y brindará apoyo e información a los funcionarios, empleados y demás personas designadas por el COMPRADOR, que estén debidamente identificadas y autorizadas, para hacer las revisiones e inspecciones que estimen convenientes en los Equipos de Medición e instalaciones en general, así como de los registros, cuadros y resultados de las mediciones que lleve el VENDEDOR; **h)** Mantenerse dentro de los límites de potencia activa, potencia reactiva y demás parámetros acordados con el Centro Nacional de Despacho, y en condiciones de Emergencia del Sistema, suministrar todo el apoyo que sea factible para la Planta, siempre y cuando esto no ponga en peligro al personal ni a los equipos del VENDEDOR; **i)** Proporcionar al Centro Nacional de Despacho la información pertinente de la Planta a fin de que el SIN no afecte la operación de ésta y ésta no afecte al SIN; **j)** Cumplir la Ley Marco del Sub-Sector Eléctrico y/o sus Reglamentos y demás leyes aplicables; **k)** Durante el Término del Contrato, entregar al Centro Nacional de Despacho en la fecha convenida, el Programa de Entregas Ofertado de la Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios; **l)** En caso de problemas mayores dentro de la Planta del VENDEDOR que puedan afectar al SIN, el Operador de la Planta deberá dar aviso inmediato, por el medio más expedito, al Despachador del Centro Nacional de Despacho, y con posterioridad se dará aviso en forma escrita al COMPRADOR en un término no mayor de dos (2) días hábiles administrativos a partir del incidente; **m)** En caso de presentarse la situación que la Planta contingencialmente quede aislada del SIN y alimentando carga a los abonados del COMPRADOR, esta situación deberá mantenerse hasta que el Centro Nacional de Despacho dé las instrucciones que se puede normalizar la interconexión; **n)** Si debido al Incumplimiento del VENDEDOR de las normas operativas que regulan a las Instalaciones que integran el SIN,





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

emitidas a través del Centro Nacional de Despacho, se provocan daños debidamente comprobados a los abonados o a los integrantes del SIN, el VENDEDOR incurrirá en obligación civil y criminal ante los perjudicados y ante EL COMPRADOR en su caso, y EL VENDEDOR deberá hacerse cargo de las obligaciones legales que como resultado de esta acción sean provocadas conforme se establece en el Contrato de Operación; ñ) Cuando entregue Energía Eléctrica excedente al SIN, el VENDEDOR debe hacer su aporte para la seguridad operativa del SIN, mediante el suministro de servicios auxiliares por parte de la Planta dentro de las capacidades físicas de la Planta y especificaciones del fabricante, tales como: control de voltaje, generación de energía reactiva; o) Cumplir con las medidas de mitigación resultantes de la Autorización Ambiental para la conservación, defensa y mejoramiento de la zona de influencia de la Planta desde una perspectiva ecológica; p) Cumplir con lo establecido en el Anexo No. 3, Normas y Procedimientos de Operación y en el Anexo No. 4, Normas y Requerimientos Técnicos, en tanto se emita el Reglamento del SIN; q) Pagar de acuerdo a las condiciones de pago que se determinen para el SIN, o en su defecto a las condiciones que fije el mercado para ese tipo de servicios, por el suministro de los servicios auxiliares que sean de su obligación y la Planta no pueda proveer; r) Mantener vigentes los Contratos y permisos que la ley establece; s) Proveer al COMPRADOR las garantías y seguros de acuerdo a este Contrato; t) Efectuar pruebas de carga y rechazo de carga del generador, de controles, del equipo de medición y protección, pruebas de los transformadores, pruebas de calibración y pruebas de capacidad, tal como se establece en este Contrato; y u) EL VENDEDOR se obliga a la instalación de una RTU y que la misma se mantenga funcional durante la vigencia del contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: OBLIGACIONES DEL COMPRADOR:** Además de las obligaciones que conforme a este Contrato y la ley establecen, EL COMPRADOR deberá: a) Recibir la Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios provistos por El VENDEDOR conforme a la aceptación de la oferta según **Cláusula 8** de este Contrato, y transmitir por el SIN la Energía Eléctrica de los clientes del VENDEDOR; b) Dar el mantenimiento necesario a sus líneas de transmisión y distribución que pudieran ser requeridas por EL VENDEDOR para la transmisión de la Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios contratados y permitir la conexión a dichas instalaciones de acuerdo al Artículo No. 17 de la Ley Marco del Sub- Sector Eléctrico; c) Proporcionar al VENDEDOR toda aquella información cuyo uso implique colaboración en la operación eficiente de la Planta; d) No exigir al VENDEDOR operar la Planta fuera de los valores recomendados por el fabricante de los equipos; e) Cumplir con lo establecido en el Anexo No. 3, Normas y Procedimientos de Operación en tanto se emita el Reglamento del SIN; y f) Certificar el consumo de Combustible utilizado en LA PLANTA para efectos de los tramites que tenga que realizar EL VENDEDOR para la devolución de los impuestos ante los entes gubernamentales sujeto a que EL VENDEDOR mantenga en correcto funcionamiento la RTU asociado a LA PLANTA.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:** Si el cumplimiento de las obligaciones previstas en este Contrato por parte de cualquiera de las Partes se viera afectada por circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, tal Parte será excusada de la responsabilidad por Incumplimiento o por dilatar el cumplimiento de tales obligaciones, en la medida que: a) La Parte afectada por la Fuerza Mayor o Caso Fortuito presente a la otra Parte, dentro de diez (10) días hábiles administrativos de conocido el evento, un informe describiendo los





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

detalles de la Fuerza Mayor o Caso Fortuito; y **b)** La Parte afectada por las circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito ejercita diligentes esfuerzos para remediarlas. La obligación de demostrar que circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito han ocurrido, correrá por cuenta de la Parte que reclame la existencia de circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito. En la medida que una de las Partes deba comenzar o terminar una acción durante un período específico de tiempo, tal período será extendido por la duración de cualquier circunstancia de Fuerza Mayor o Caso Fortuito que ocurra durante tal período.

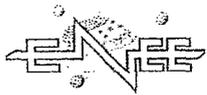
**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES:** Se establecen dos niveles de comunicación: **I) Nivel Técnico-Administrativo:** La comunicación se establecerá a través de los Representantes designados por las Partes. **II) Nivel Operacional:** La comunicación se establecerá entre el Operador de Planta y el Despachador del Centro Nacional de Despacho del SIN. Queda convenido que el Operador de Planta está subordinado al Despachador del Centro Nacional de Despacho del SIN y deberá seguir las instrucciones de éste último para conectarse y desconectarse del SIN y para todo lo que se refiera a la operación mientras la Planta esté interconectada al SIN. Los mecanismos de comunicación entre el Operador de Planta y el Despachador será acordado por los Representantes o de acuerdo al reglamento que se elabore para el SIN. EL VENDEDOR deberá adquirir e instalar a su propio costo su equipo de comunicación el cual deberá garantizar la transmisión de datos al Centro Nacional de Despacho por medio de una Unidad Terminal Remota (RTU) o unidad equivalente de comunicación vía GSM-GPRS, por la vía telefónica y/o enlace directo vía radio tal como se especifica en el Anexo No. 4 ó cualquier otro medio acordado en el Comité Operativo.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA: RENUNCIA:** Si una de las Partes renuncia a reclamar contra una violación o Incumplimiento de cualquiera de los términos, disposiciones o convenios contenidos en este Contrato no se considerará o interpretará tal renuncia como una negación a reclamar contra cualquiera violación o Incumplimiento posterior u otro de cualquiera de los términos, disposiciones y convenios contenidos en este Contrato, ni a la abstención de agotar las instancias estipuladas en este Contrato; en caso de Incumplimiento no se considerará o interpretará que constituye la renuncia al reclamo contra dicho Incumplimiento.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: RESOLUCIÓN DE CONTRATO:** **I) Antes de la Fecha de Inicio de Operación Comercial:** El Contrato será resuelto sin responsabilidad para EL COMPRADOR, independientemente de las responsabilidades civiles, penales y administrativas que puedan derivarse contra EL VENDEDOR, si se presenta alguna de las siguientes condiciones; **1)** Si algún permiso o licencia no hubiese sido otorgado a favor del VENDEDOR; **2)** Si el Contrato de Operación no está vigente y su renovación no se encuentra en trámite. **II) Durante la Operación Comercial:** Una vez iniciada la Operación Comercial de la Planta, si el presente Contrato no se pudiese llevar a cabo, realizar o ejecutar por razones no dependientes o ajenas a la voluntad de las Partes, el mismo podrá ser resuelto a voluntad de las Partes.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: CESIÓN DEL CONTRATO:** EL COMPRADOR podrá ceder este Contrato al titular de la Empresa o las Empresas que legalmente la sucedan o que se formen como consecuencia de la reestructuración del sector eléctrico, siempre que se cumpla con los requisitos que la ley establece y EL VENDEDOR tendrá el derecho de ceder sus beneficios o





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

derechos concedidos y que fueron establecidos en este Contrato, o cualquier póliza de seguro, a cualquier Financista o Financistas que no sea un ente público, como garantía por cualquier préstamo o préstamos que EL VENDEDOR deseara garantizar. Fuera de estos casos, ninguna de las Partes podrá ceder total o parcialmente sus derechos y obligaciones contenidos y/o derivados del presente Contrato sin el previo consentimiento por escrito de la otra Parte. Para estos últimos casos, serán requisitos para ceder los derechos y obligaciones: a) Estar autorizados por las respectivas juntas directivas o consejos de administración de las Partes; b) Que el Cesionario establezca y demuestre su capacidad financiera, legal, técnica y demás requisitos establecidos por ley.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: ENTENDIMIENTO DEL CONTRATO:** El presente Contrato debe entenderse que contiene todas las modalidades para este tipo de actos. Las declaraciones, entendimiento, representaciones, garantías o condiciones, que no estuvieren expresamente estipuladas en este Contrato no serán obligatorias para las Partes, ni serán efectivas para interpretar, cambiar o restringir las disposiciones de este Contrato, salvo que las mismas fueren acordadas por escrito y firmadas por los representantes legales de dichas Partes, las que se agregarán y formarán parte de este Contrato; se exceptúan la aplicación de disposiciones legales de orden público.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: MODIFICACIÓN DEL CONTRATO:** Este Contrato sólo podrá ser modificado de mutuo acuerdo de los representantes legales de las Partes contratantes; debiendo seguirse el procedimiento establecido en las leyes aplicables.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: RECURSOS DE LAS PARTES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO O VIOLACIÓN DEL CONTRATO:** I) **Incumplimiento del VENDEDOR o del COMPRADOR:** Constituirá una violación del Contrato la ocurrencia de uno o más de los casos de Incumplimiento siguientes: a) Incumplimiento de hacer cualquier pago requerido dentro de los términos de este Contrato, si tal Incumplimiento continúa por un término de un (1) Mes después de haber recibido notificación escrita demandando dicho pago; b) Incumplimiento de constituir cualquier garantía u otra obligación que surja de este Contrato, si tal falta continúa por un período de un (1) Mes luego de notificación escrita al COMPRADOR o al VENDEDOR de tal Incumplimiento; c) Incumplimiento de cualquier otra obligación material que surja de este Contrato, si tal Incumplimiento continúa por un período de un (1) Mes después de haber recibido notificación escrita especificando tal Incumplimiento; en el entendido, sin embargo, que tal Incumplimiento no será considerado una violación del Contrato si: 1) durante tal período de un (1) Mes notifica a la Parte afectada de la intención de tomar todos los pasos necesarios para remediar tal Incumplimiento; 2) comienza debidamente, dentro de tal período de un (1) Mes y continúa diligentemente la terminación de todos los pasos necesarios para subsanar el Incumplimiento; y, 3) subsana tal Incumplimiento dentro de un período de tres (3) meses a partir de la fecha de la notificación del Incumplimiento por parte de la Parte afectada, a menos que las Partes acuerden por escrito otro término; d) La asignación o transferencia de cualquiera de las obligaciones impuestas por este Contrato, sin el consentimiento de la otra Parte de este Contrato; e) La disolución de cualesquiera de las Partes, si los sucesores no pueden cumplir las disposiciones de este Contrato; f) La declaración de quiebra o suspensión de pagos o comprobada incapacidad financiera de alguna o ambas Partes. II) **Resarcimientos de las Partes en Casos de Violación del**





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

**Contrato.** Ante la ocurrencia de un caso de Incumplimiento que constituya una violación del Contrato, la Parte no violadora tendrá derecho a los siguientes recursos: **a)** Recobrar todos los daños y perjuicios causados por tal Incumplimiento, pagaderos en Lempiras, del equivalente del valor en Dólares de los Estados Unidos de América, y ejercer cualquier otro derecho contenido en éste o, excepto por lo previsto en éste, obtener cualquier otra sentencia (interdicto para evitar daños irreparables, resolución declaratoria de los derechos y obligaciones de las Partes que surjan de éste, etc.) disponible dentro de la ley; **b)** Si algún Incumplimiento por parte del COMPRADOR se mantiene por un período de tres (3) meses después de la notificación de tal Incumplimiento, EL VENDEDOR tendrá el derecho, hasta que el Incumplimiento se subsane: **1)** de suspender el suministro de Energía Eléctrica y Servicios Complementarios al COMPRADOR, y/o **2)** Vender la Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios disponibles de la Planta a otros compradores o consumidores, sin causar por ello la Resolución del Contrato y sin perjuicio de los derechos del VENDEDOR de recobrar los daños y perjuicios o ejecutar otras acciones contra EL COMPRADOR. El COMPRADOR cooperará en facilitar cualquier venta de Energía Eléctrica y de Servicios Complementarios a otros compradores, de acuerdo al epígrafe 2) de esta parte; EL VENDEDOR pagará al COMPRADOR o a quien corresponda por el uso del sistema de transmisión, de los sistemas de distribución y otros servicios auxiliares que requiera para realizar la venta de Energía Eléctrica a terceros. **III.- Rescisión o resolución de Contrato.** El COMPRADOR podrá, mediante notificación por escrito al VENDEDOR, dar por terminado el Contrato en todo o en parte si se presenta una o varias de las circunstancias siguientes: **a)** El grave o reiterado incumplimiento de este Contrato, o de normas reglamentarias por parte del VENDEDOR; **b)** Si el VENDEDOR es declarado judicialmente en quiebra; **c)** Si al VENDEDOR se le nombra interventor debido a su insolvencia; **d)** Si EL VENDEDOR no está ejecutando el suministro de Energía Eléctrica y Servicios Complementarios al COMPRADOR con la diligencia y responsabilidad debida, que asegure un buen final al compromiso adquirido; **e)** Cuando EL VENDEDOR, para la celebración de este Contrato, haya utilizado o se hubiera basado en información falsa; **f)** Que al VENDEDOR le sea rescindido el Contrato de Operación y/o Autorización Ambiental; **g)** Por mutuo acuerdo de las Partes.

## **CLAUSULA VIGÉSIMA SEXTA: NOTIFICACIONES Y LUGAR PARA RECIBIR**

**NOTIFICACIONES:** Las Partes convienen en que cualquier notificación, que cada una deba hacer a la otra, se hará por escrito, mediante entrega personal, o por correo certificado con aviso de recepción. Para los efectos de tales notificaciones, señalan como lugar para recibir notificaciones, las siguientes: **1)** Las direcciones del **COMPRADOR** serán: **A)** Toda información de tipo general o de efecto global sobre el Contrato, se dirigirá a: **Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), sus oficinas en el Edificio Corporativo, Residencial El Trapiche, Calle Principal, Tegucigalpa, M.D.C., Teléfono: 2235-2000, Fax: 2235-2294, correo electrónico: eneeger@enee.hn; B)** Información relacionada con el despacho de energía eléctrica, será dirigida a: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), Centro Nacional de Despacho, Subestación Suyapa, Atención Jefe de Despacho, Teléfono: 2257-3385, Fax: 2257-3498; **C)** Información relacionada con la operación y mantenimiento de la Central, será dirigida a: Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), Subgerencia Técnica, Atención Sub-Gerente Técnico, Edificio EMAS, Residencial El Trapiche, calle principal, Tegucigalpa, M.D.C., Teléfono: 2235-2904, Fax: 2235-2913. **2)** El VENDEDOR, señala sus oficinas ubicadas en: Compañía Bijao Electric Company, S.A. (BECOSA), Choloma, Cortés, Teléfono: 2669-1408, Fax: 2669-1401, [daysis@cenosa.hn](mailto:daysis@cenosa.hn).





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

Las Partes tendrán derecho a cambiar de lugar para recibir notificaciones, pero deberán notificar a la otra Parte con por lo menos diez (10) días hábiles administrativos de anticipación su nueva dirección. Todas las notificaciones se considerarán válidas desde el día siguiente de la recepción de una copia de las mismas por parte del destinatario, o desde el día hábil siguiente si fuere inhábil. Todas las notificaciones se consideran válidas en la medida que efectivamente hayan sido recibidas en las direcciones apuntadas.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA: LEY QUE RIGE:** El presente Contrato se fundamenta en el **Decreto No. 48** del 20 de febrero de 1957, que contiene la Ley Constitutiva de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica, el **Decreto Legislativo No. 158-94** que contiene la Ley Marco del Sub-Sector Eléctrico y sus reformas y otras leyes o reglamentos afines y en definitiva, conforme a la Legislación Nacional.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA: DISPUTAS O CONTROVERSIAS: I) Clasificación de Disputas:** Las disputas, controversias o reclamos provenientes de o relacionados con este Contrato o su Incumplimiento, serán clasificadas de la siguiente manera: **a) Disputas Técnicas.** Disputas que implican cuestiones de índole técnica, la resolución de las cuales requiere de conocimientos especiales de ingeniería; y, **b) Disputas No Técnicas.** Todas las demás disputas. **II) Solución de las Disputas Técnicas:** Si se trata de una disputa técnica y la misma no puede ser resuelta por los Comité Operativo dentro de un plazo de once (11) días hábiles administrativos contados a partir de la fecha en que la disputa le fue sometida, a menos que El Comité Operativo lo acuerde de otra manera, la disputa técnica será resuelta mediante la decisión de (1) perito técnico que designe el comité Operativo. Si El comité Operativo no se pusiere de acuerdo en la designación del perito técnico dentro de los ocho (8) días hábiles administrativos siguientes al vencimiento del plazo de once (11) días hábiles administrativos antes señalado, cada una de las Partes designará a un perito técnico, quienes a su vez deberán nombrar un tercer perito técnico, quién resolverá sobre la disputa técnica. Dicha designación de peritos deberá ser hecha dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos siguientes al vencimiento del plazo de ocho (8) días hábiles administrativos mencionado arriba. En caso de que los dos peritos nombrados por las Partes no se pusieren de acuerdo sobre el tercer perito técnico, la designación de éste se solicitará a la Junta Directiva del Colegio de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Químicos de Honduras (CIMEQH) o del Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH), según fuese el caso y una vez designado de esta manera, el mismo servirá como el perito técnico designado por las Partes. No obstante lo anterior, ningún perito técnico podrá estar relacionado con alguna de las Partes o ser su empleado o tener o haber tenido alguna relación importante de negocios con cualquiera de las Partes durante el último año anterior a la presentación de la disputa. El perito técnico designado por las Partes emitirá dictamen recomendando las soluciones del caso para todo lo relacionado con el procedimiento a ser observado en relación con la resolución de la disputa técnica. El perito técnico entregará a las Partes su decisión por escrito, dentro de un plazo de un (1) Mes contado a partir de la fecha de su designación. Las Partes acuerdan que la decisión del perito técnico será final y obligatoria para ambas Partes. Para cualquier sustitución de peritos, se observará el procedimiento establecido en este Contrato. **III) Solución de Disputas No Técnicas:** Si se trata de otra disputa y la misma no puede ser resuelta por los Representantes dentro de un plazo de quince (15) días hábiles administrativos contados a partir de la fecha en que la disputa le fuere sometida, esta será resuelta mediante sometimiento para su solución a la Gerencia General del COMPRADOR y al funcionario





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

ejecutivo del mayor nivel del VENDEDOR, quienes tendrán la más amplia libertad para convenir y acudir a los medios de solución y procedimientos que consideren como idóneos y apropiados. Si en el plazo de seis (6) meses dichos funcionarios no hubieran concertado un procedimiento de solución, se someterán a lo establecido por la Ley según corresponda. Para el caso de asuntos patrimoniales, entendiéndose como asuntos de índole patrimonial, los bienes inmuebles y muebles, servidumbre, intereses, multas, y cualquier obligación de contenido económico, las Partes acuerdan someter dichos asuntos, en primer término, al Comité Operativo. Si éste no la resolviere dentro del plazo de diez (10) días hábiles administrativos, contados a partir de la fecha en que se le comunique la existencia de la controversia o disputa, ésta será sometida al funcionario de más alto nivel Ejecutivo del COMPRADOR y del VENDEDOR, y si esta instancia no la resolviere dentro de un plazo de diez (10) días hábiles administrativos, ésta se someterá al procedimiento establecido para la Conciliación y Arbitraje con sede en la Cámara de Comercio de Tegucigalpa, M. D. C., conforme al Decreto Legislativo No. 161-2000. **IV) Costos de la Solución de Disputas:** Cada una de las Partes cubrirá sus propios gastos, incluyendo si limitación los gastos legales, a excepción de aquellos relacionados con el peritaje. Estos últimos serán abonados por las Partes en porciones iguales, en el entendido de que la Parte que sea vencida deberá rembolsar a la otra Parte la porción pagada por ésta. **V) Cumplimiento:** Mientras una disputa esté sometida a cualquiera de las instancias previstas en esta Cláusula Contrato, las Partes continuarán cumpliendo con las obligaciones que han asumido, de acuerdo con el presente Contrato y se abstendrán de ejercitar cualquier otro recurso diferente de los aquí previstos.

**VIGÉSIMA NOVENA: MANTENIMIENTO DE REGISTROS:** Tanto EL VENDEDOR como EL COMPRADOR deberán mantener registro de todas las facturas, recibos, cintas o disquetes de computadoras, o cualquier otro registro sea cualquiera la forma, concernientes a las cantidades de Energía Eléctrica y Servicios Complementarios provistos y los precios respectivos facturados bajo este Contrato. Tales registros deberán ser mantenidos por lo menos cinco (5) años desde la fecha de su preparación y deberán estar disponibles para inspección de cualquiera de las Partes suscriptoras, previo aviso con un tiempo razonable.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA: DERECHOS DE AUDITORIA:** Durante la vigencia de este Contrato, EL COMPRADOR tendrá derecho, mediante notificación previa por escrito, de auditar libros y registros relacionados con la medición y facturación de la Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios provistos al COMPRADOR por el VENDEDOR. Este proceso lo ejecutará EL COMPRADOR en cualquier momento, cuando a su criterio lo considere conveniente y se verificará durante las horas hábiles y normales de trabajo, previa notificación escrita al VENDEDOR.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA: GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA:** Dentro de los 15 días previos a la fecha de inicio de la Operación comercial, EL VENDEDOR deberá proveer una garantía o fianza de cumplimiento de suministro de Energía Eléctrica y Servicios Complementarios de acuerdo al formato del Anexo 5, emitida por una institución financiera (Banco o Compañía de Seguros) de reconocida solidez del sistema bancario autorizado para operar en Honduras, aceptable para EL COMPRADOR, y sujeta a su aprobación, por un monto de UN MILLON DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS OCHO DÓLARES CON 80/100 CENTAVOS DE ESTADOS UNIDOS DE





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

AMERICA (US\$. 1,242,508.80) garantizando el cumplimiento del suministro de Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios, de acuerdo a los términos aquí pactados. Tal Garantía o Fianza de Cumplimiento de suministro de Servicios se renovará anualmente durante todo el período de duración de este Contrato y estará vigente hasta tres (3) Meses después de finalizado el último Año de suministro de Servicios. Debe entenderse que esta Garantía de Cumplimiento, no podrá ser ejecutada por Incumplimiento producido por Fuerza Mayor o Caso Fortuito. El monto de la garantía deberá ser actualizado al precio del Costo Marginal de Corto Plazo vigente para cada año de operación comercial en función de la energía mínima pactada en este Contrato.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA: SEGUROS:** EL VENDEDOR y sus contratistas se obligan a contratar y mantener a su costo los seguros como sigue: **a) EL VENDEDOR** mantendrá un seguro que cubra todas las instalaciones de la Planta contra todo riesgo, por el valor de reemplazo completo de tales instalaciones; **b) EL VENDEDOR** mantendrá un seguro de responsabilidad civil, contra reclamos de terceros por lesión, muerte o daño a la propiedad; y, **c) EL VENDEDOR** y sus contratistas mantendrán un seguro de accidente industrial que incluya la compensación a sus trabajadores como sea requerido por las leyes de Honduras. EL VENDEDOR está obligado a presentar al COMPRADOR al menos diez (10) días hábiles administrativos previos a la fecha de inicio de la operación comercial, copia de los certificados de seguro que acrediten que los mismos están vigentes y han sido contratados en los términos y con la cobertura convenidos.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA: CONFIDENCIALIDAD:** Cualquier información confidencial de una **Parte** que sea transmitida a, o de cualquier manera recibida por la otra **Parte**, sea antes o durante la vigencia de este Contrato, o que sea resultado del mismo, deberá mantenerse confidencial, y no se podrá publicar o revelar a cualquier persona o entidad ninguna información confidencial, ni podrá utilizar la información confidencial en su beneficio o en beneficio de cualquier otra persona o entidad, excepto: **a)** Con el consentimiento escrito previo de la otra Parte, cuyo consentimiento puede ser diferido a su discreción únicamente, con o sin razón; y, **b)** Bajo la obligatoriedad de una orden o decreto judicial emitido por un tribunal competente. No obstante lo anterior, al VENDEDOR le será permitido revelar información confidencial a cualquiera o a todos los siguientes: **a)** Cualquier subcontratista, afiliado, empleado, suministrante o fabricante de productos o materiales o cualquier otra persona o entidad trabajando para, por medio, con o bajo EL VENDEDOR con relación a este Contrato; **b)** Cualquier Financista o Financistas potencial de todo o parte de la Planta; y, **c)** Cualquier otra persona o entidad necesaria o conveniente para el cumplimiento de este Contrato por EL VENDEDOR. Al COMPRADOR le será permitido transmitir información confidencial a cualquiera o a todos los siguientes: **a)** Tribunal Superior de Cuentas; **b)** Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente; **c)** Comisión Nacional de Energía; **d)** Procuraduría General de la República; y, **e)** Oficina de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En el entendido que, en cualquier caso, la Parte que propone transmitir información confidencial impondrá a la persona o entidad recipiente, una obligación de Confidencialidad de similar sustancia a la impuesta en esta Cláusula. El término “**información confidencial**” significará toda información oral o escrita, propiedad del VENDEDOR, que esté en posesión del COMPRADOR por o a través del VENDEDOR o cualquier subsidiario, afiliado, oficial, empleado, agente, representante, consultor, contratista, subcontratista, o socio del VENDEDOR o con o por cualquier persona o entidad con la cual EL VENDEDOR o EL COMPRADOR tengan una relación de confidencialidad, información que está: **a)** relacionada con o contiene patentes, secretos





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

comerciales, propiedad intelectual, información financiera o proyecciones, opiniones o consejos profesionales, presupuestos, costos estimados, cálculos de ingeniería, listas de suministros u otro material considerado confidencial, secreto o privilegiado; o, b) que esté designado de manera escrita como confidencial por parte del VENDEDOR; todo lo anterior se aplicará de la misma forma a la “**información confidencial**” del COMPRADOR.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD:** EL COMPRADOR no será responsable por los daños y perjuicios ocasionados durante la operación o mantenimiento de la Planta del VENDEDOR. EL VENDEDOR responderá por los daños y perjuicios que la operación y mantenimiento de la Planta pueda ocasionar.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD POR LOS DAÑOS CAUSADOS A TERCEROS:** En caso que EL VENDEDOR dejara de suministrar Energía Eléctrica pactada en el Programa de Despacho semanal en las condiciones de calidad y eficiencia establecidas y convenidas entre las Partes, por causas ajenas al COMPRADOR o debido al Incumplimiento de algún término de este Contrato y EL COMPRADOR estuviera imposibilitado de corregir el déficit de Energía Eléctrica a través de sus operaciones de despacho con otras fuentes de generación de Energía Eléctrica, EL VENDEDOR indemnizará los daños causados a los usuarios afectados hasta por el monto de la póliza de seguro o el fondo de reserva establecido de acuerdo al Artículo No. 44 de la Ley Marco del Sub-Sector Eléctrico.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA: APLICACIÓN DE LAS CONDICIONES DEL CONTRATO UNA VEZ TERMINADO EL MISMO:** Después de expirado el plazo de vigencia del presente Contrato, todas las estipulaciones del mismo relacionadas con facturaciones, ajustes, pagos, solución de disputas y cualquiera otra estipulación aplicable continuarán aplicándose a cualesquiera materias y circunstancias que hubieran surgido con anterioridad a la terminación del mismo, si EL VENDEDOR entregara Energía Eléctrica y Servicios Complementarios al COMPRADOR de acuerdo a las instrucciones de suministro emitidas por esta o por el Centro Nacional de Despacho, después de la terminación de este contrato, EL COMPRADOR pagará la Energía Eléctrica y Servicios Complementarios a los precios previamente establecidos de mutuo acuerdo entre EL COMPRADOR y EL VENDEDOR, mismos que no serán mayores que el costo de Mercado en despacho económico ni menores que el costo marginal horario de corto plazo vigente en el momento que se produce la entrega de Energía Eléctrica y Servicios Complementarios por parte del VENDEDOR y aceptada por EL COMPRADOR.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA SÉPTIMA: VIGENCIA DEL CONTRATO:** El presente CONTRATO entrará en vigencia una vez que haya sido aprobado por el soberano Congreso Nacional y publicado en el **Diario Oficial La Gaceta**.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA OCTAVA: DOCUMENTOS DE CONTRATO:** Las Partes identifican los documentos referidos en el presente CONTRATO que por este acto se declaran parte integral del mismo y se aplicarán con la misma fuerza que él, salvo que en este Contrato fuesen expresamente modificados, los documentos denominados de la siguiente manera: a) Anexo No. 1, Descripción de la Planta; b) Anexo No. 2, Condiciones de Interconexión; c) Anexo No. 3, Normas y Procedimientos de Operación; d) Anexo No. 4, Normas y Procedimientos Técnicos; e) Anexo





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

No.5, Modelo de Garantía de Cumplimiento de Contrato; y, **f)** Anexo No. 6, Lista inicial de empresas miembros del grupo Industrial del VENDEDOR. El orden de los Anexos no denota prioridad de un Anexo sobre otro. Las modificaciones, si las hubieren, a los Anexos No.1 y No.2 deberán ser presentados por el VENDEDOR al COMPRADOR en un plazo máximo de sesenta (60) días hábiles administrativos antes de la fecha de interconexión.

## **CLÁUSULA TRIGESIMA NOVENA: COMITÉ OPERATIVO Y SUS FACULTADES: 1)**

Las **Partes** acuerdan la constitución de un **Comité Operativo** integrado por cuatro (4) miembros (2 de cada Parte). El Comité Operativo será responsable por la coordinación de la interconexión de la Planta con el SIN, y podrá hacerse asesorar por las personas que considere conveniente, quienes podrán participar en las Reuniones del Comité Operativo con voz pero sin voto. El Comité Operativo invitará al CND a designar un delegado que lo represente para el tratamiento de todas las cuestiones de su incumbencia vinculadas al despacho y demás atribuciones del CND. El Comité Operativo tendrá las siguientes facultades, sin limitarse a ellas, pero en cualquier caso con sujeción estricta a las disposiciones de este Contrato. **(i)** La coordinación de los programas respectivos de las Partes para la conexión, Prueba de Funcionamiento (generadores, sistema de protección, sistema de medición, sistema de comunicación, control conjunto de frecuencia y de regulación automática de voltaje, etc.), así como determinación de las curvas de eficiencia de cada máquina, curvas de capacidad de cada generador. Estos programas serán sometidos a aprobación del CND. **(ii)** La discusión de los pasos a dar para mitigar el efecto, si ocurre cualquier evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, o el cierre o reducción en Potencia por cualquier otra causa que afecta las instalaciones de interconexión y de la Planta, siempre en un todo de acuerdo con las normas e instrucciones que establezca el CND. **(iii)** El desarrollo de los procedimientos de pruebas, tomando en cuenta los requerimientos del COMPRADOR y los procedimientos operativos concernientes a la interconexión, siempre en un todo de acuerdo con las normas e instrucciones que establezca el CND. **(iv)** Resolución en primera instancia de las disputas técnicas y revisión y decisión preliminar de las facturas en disputa. **(v)** Coordinación de los planes de Emergencia desarrollados por el CND para la recuperación de un apagón eléctrico local o general. **(vi)** Revisión y análisis sujeto a la aprobación del CND, de los esquemas de protección, medición, comunicación y control para la operación de la Planta interconectada al SIN. **(vii)** Coordinar antes de la Fecha de Inicio de Operación Comercial de la Planta, los ajustes que deberán tener los relevadores de las unidades generadoras y refuerzos al SIN, siempre en un todo de acuerdo con las normas e instrucciones que establezca el CND. **(viii)** Coordinar, antes de la Fecha de Inicio de Operación Comercial de la Planta, la participación en la regulación de frecuencia que deberá tener la Planta. **(ix)** Establecer los procedimientos relacionados con su funcionamiento, tales como, pero no limitados a, la periodicidad de sus reuniones, integración de subcomités, asignándoles las funciones operativas que estimen conveniente. **(x)** Cualquier otro asunto convenido mutuamente que afecte la operación de la Planta, del SIN o a la ejecución del Contrato. **2)** El **Comité Operativo** podrá llegar a un acuerdo sobre los procedimientos relacionados con la celebración de reuniones, las elaboraciones de actas de las reuniones y el establecimiento de subcomités; en cualquier reunión del Comité Operativo deberá participar por lo menos uno de los miembros designados por cada **Parte** y las decisiones serán adoptadas por consenso de las Partes.

**CLÁUSULA CUADRAGESIMA: TRANSITORIA: EL COMPRADOR** acepta que la Energía Eléctrica activa que EL VENDEDOR entregue durante el periodo de la Planta y que sea





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

recibida por EL COMPRADOR, El costo de la energía de prueba será pagada al Costo Marginal de Corto Plazo de la Energía publicado en el diario oficial La Gaceta y vigente en el año que se entregó la energía de prueba.

**.CLÁUSULA CUADRAGÉSIMA PRIMERA: FIRMA DEL CONTRATO:** Ambas Partes manifiestan estar de acuerdo con el contenido de todas y cada una de las Cláusulas de este Contrato, y para constancia y por triplicado firman el presente CONTRATO en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los quince días del mes de enero del año dos mil catorce.

  
**EMIL MAHFUZ HAWITT MEDRANO**

Gerente General

EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA  
(ENEE)

“EL COMPRADOR”

  
**EDWIN ISAAIAS ARGUETA TRÓCHEZ**

Representante Legal

BIJAO ELECTRIC COMPANY, S.A. (BECOSA)  
“EL VENDEDOR”





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

## ANEXO No 1

### DESCRIPCION DE LA PLANTA

#### PROYECTO BECO 60

#### I.- LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El área del proyecto está localizada en la comunidad de Río Bijao, Choloma Departamento de Cortés. Ubicado en el kilómetro 20 de la carretera que de San Pedro Sula conduce a Puerto Cortes. Representa una ubicación muy estratégica ya que dicha área está localizada a 25 km del principal puerto del país, Puerto Cortés y así mismo a 30 km del aeropuerto de la ciudad de San Pedro Sula.

El proyecto de generación de energía denominado BECO 60, se está desarrollando para el suministro de las empresas que forman parte de su grupo industrial, entre ellas la fábrica Cementos del Norte, S.A., empleará la tecnología de vapor en ciclo combinado, utilizando Petcoke/carbón como combustible entre otros, se construirá en dos etapas así: La Etapa 1 con una capacidad bruta de 35.0 MW. y 30.0 MW. netos, la cual entrará en operación el mes de agosto del 2015; la Etapa 2 con una capacidad bruta de 35.0 MW. y 30.0 MW. netos.

#### II- PRINCIPALES COMPONENTES DE LA PLANTA

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>BECO 60</b>
Capacidad Nominal de Generación	70 MW
Capacidad Real de Generación	60 MW
Tensión de Salida del Generador	13.8 kV
sub.-estación para transformar la energía a ser entregada a la ENEE	Incluye Transformadores elevadores y todos los equipos asociados.
Tipo de Caldera	Caldera Lecho Fluidizado Circulante
Combustibles para la caldera	Petcoke 100% / Carbón 100%
Combustible para arranque	Diesel
Sistema de Enfriamiento	Torre de enfriamiento
Nivel de emisiones	De acuerdo al estándares del IFC-Banco Mundial
Tipo de Filtro/ Control de emisiones	Precipitador Electroestático (ESP)
<b>Caldera CFBC</b>	





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

Cantidad	2 unidades Lecho Fluidizado Circulante.
Proveedor	ISGEC India / con licencia Foster Wheler .
Material de construcción	Acero al carbono y revestida de material refractario.
Elementos de la caldera	Domo de vapor, sobrecalentado primario y secundario, separador-recirculador, economizador y estructura de acero.
Tasa máxima continua MCR	142 TPH
Presión de vapor sobrecalentado a la salida de la válvula principal de bloqueo	110 kgf/cm <sup>2</sup>
Temperatura de vapor sobrecalentado a la salida de la válvula principal de bloqueo.	540 +/- 5 grados Celsius
Rango de control de temperatura de vapor sobrecalentado	60-100% para carbón 65-100% para petcoke
Temperatura de agua de alimentación a la salida del de aireador.	152.6 grados Celsius
Temperatura de agua de alimentación a la entrada del economizador.	230 grados Celsius
No. De arranques en caliente	100-200 por año
No, de arranques en tibio	2-30 por año
No. De arranques en frio	8-12 por año.
<b>TURBINA</b>	
Marca	SHIN NIPPON
Tipo	Multi etapa
Tamaño	C8
Presión de Admisión	105 kg/cm <sup>2</sup>
Presión de escape	0.1 kg/cm <sup>2</sup>
Velocidad	6200 RPM
Protecciones	Temperatura, rotación, vibración.
Lubricación	Forzada
Arreglo	Turbina-Condensador con escape axial.
<b>GENERADOR</b>	





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

Potencia en bornes	35,000 kW
Frecuencia	60 ± 2 Hz
Voltaje	13.8 ± 5% Volts
Factor de Potencia	0.85
Numero de Fases	3
Velocidad	1800 RPM
Protecciones	Temperatura, vibración y velocidad.
Sobrecarga hasta	10%
<b>Sub. Estación Salida</b>	
Marca	ABB/Siemens
Equipos de yarda	Interruptores, Transformadores de corriente, Transformadores de Potencial, pararrayos, seccionadores, en 138 kV.
Transformadores Principales Elevadores para conexión a red de ENEE.	2 Transformadores ABB o Siemens 46/50 MVA, 13.8/138 kV, 3 fases, 60 HZ, aceite mineral.
Equipos de Protección, control y comunicaciones.	ABB o Siemens





## ANEXO No 2

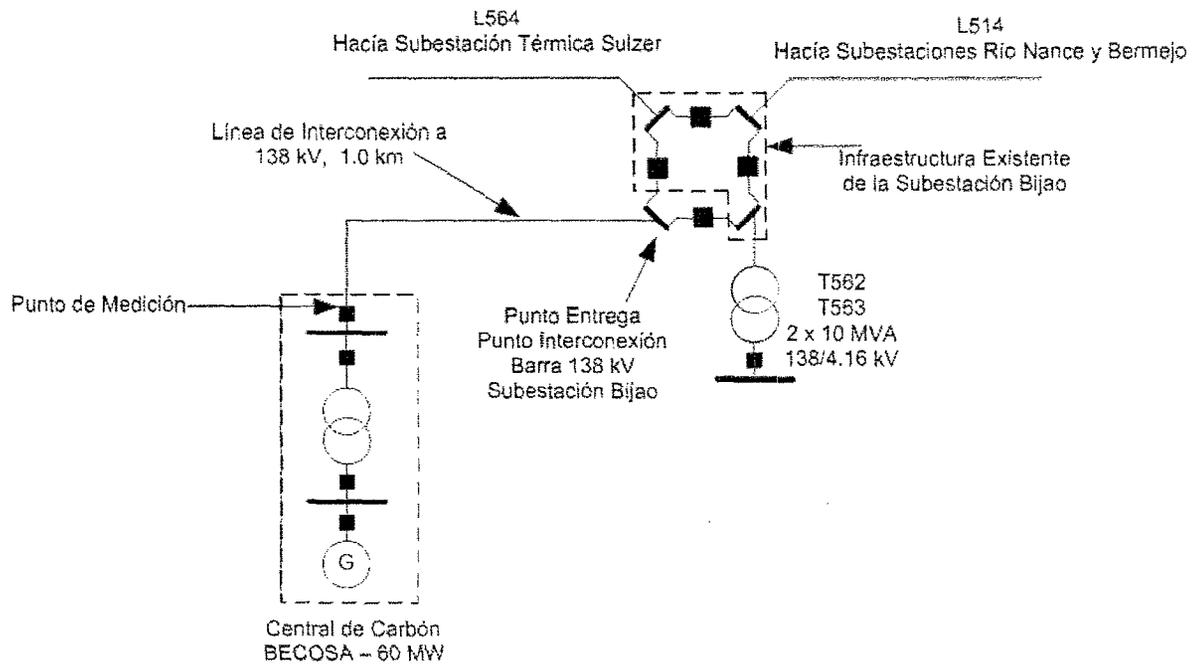
### CONDICIONES DE INTERCONEXION

Para recibir la Energía Eléctrica y Servicios Complementarios, **EL COMPRADOR** autoriza la interconexión y operación en paralelo de la Planta, en la Sub-estación Bijao en la Ciudad de Choloma, Departamento de Cortés, a una tensión nominal de 138 kV. El Punto de Entrega y el Punto de Medición de la Energía Eléctrica estarán localizados en el lado de más alto voltaje localizado en la Sub-estación Bijao. La línea de transmisión entre la Planta y el Punto de Entrega o Interconexión con el Sistema Interconectado Nacional (SIN) así como las Instalaciones de Interconexión serán construidas por **EL VENDEDOR** a su propio costo y tendrán la capacidad necesaria para transmitir la potencia y Energía Eléctrica producida por la Planta, asimismo las modificaciones de las estructuras que correspondan para su conexión, incluyendo los trabajos de suministro, traslado, mano de obra, desmontaje y montaje de los herrajes y accesorios de las estructuras a modificar, sustitución de estructuras, trabajos de topografía, diseño de planos de perfil y planta del tramo modificado, limpieza de área de trabajo, traslado a los almacenes de ENEE de todo aquel material propiedad del **COMPRADOR** sobrante y en buen estado producido por las modificaciones en el Punto de Entrega. **EL COMPRADOR** reconoce que para la operación de la planta se requiere de ciertas modificaciones que son de beneficio para el sistema, por lo que una vez tales obras sean aprobadas por el **COMPRADOR**, **EL VENDEDOR** podrá financiar las modificaciones necesarias tales como el cambio del equipo de interrupción y seccionalización en las Subestaciones Río Nance y Bijao debido al considerable incremento en las magnitudes de las corrientes de corto circuito en las barras de 138 kV, debiendo seguir las directrices de la División de Ingeniería ENEE, bajo el entendido que los montos asociados y sus cargos financieros serán reintegrados en pagos mensuales al **VENDEDOR** por parte del **COMPRADOR**. El plazo de pago para reintegrar los fondos facilitados se pactará de mutuo acuerdo entre las Partes. La interconexión al SIN se regirá conforme a lo dispuesto en la Ley Marco del Sub-Sector Eléctrico y demás leyes y reglamentos aplicables.





## DIAGRAMA UNIFILAR





## ANEXO No. 3

### NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN

#### DEFINICIONES

##### *Centro Nacional de Despacho (CND)*

Es el Complejo equipado con infraestructura de Informática y Telecomunicaciones, donde personal técnico especializado dirige la Operación del Sistema Interconectado Nacional (SIN) y sus Interconexiones, en forma continua e ininterrumpida: siete días a la semana, veinticuatro horas al día (7/24), auxiliado por computadoras y software SCADA-EMS y otros; por medio de la Red de Unidades Remotas de Telecontrol (RTU) y la Red de Comunicaciones, de la ENEE y otros.

##### *Despachador*

Persona que supervisa y controla la operación de todas las instalaciones del SIN desde el CND.

##### *Ingeniero de Despacho*

Ingeniero a cargo de la operación del SIN desde el CND.

##### *Despeje*

Es el proceso mediante el cual se aísla un equipo de toda fuente de energía eléctrica o mecánica y se toman precauciones para evitar su reenergización, a fin de que durante un período determinado, el personal previamente autorizado para ello pueda realizar un trabajo sobre ese equipo en condiciones de máxima seguridad.

##### *Disparo*

Apertura de un interruptor asociado a una línea, barra, transformador o unidad generadora por una condición anormal detectada por los relevadores de protección.

##### *Falla Permanente*

Es aquella que requiere de la intervención del personal de mantenimiento para ser corregida.

##### *Falla Temporal*

Es aquella que se corrige sin la intervención humana y por lo general dura unos pocos segundos por ejemplo: descargas eléctricas

##### *Operador*

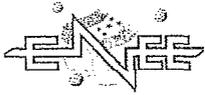
Persona que controla la operación de una planta o subestación.

##### *Apagón General del Sistema*

Evento en el cual todas las plantas generadoras del SIN se han desconectado por falla en alguna parte del mismo o por consecuencia de fallas en el Sistema Interconectado Nacional o Centroamericano.







# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

3. El Operador abrirá el interruptor que conecta la unidad al Sistema Interconectado Nacional (SIN).
4. Posterior a efectuar las maniobras de desconexión o paro de la unidad, el Operador suministrará al Despachador la hora en que abrió el interruptor que conecta la unidad al SIN y las condiciones operativas en que quedó la unidad.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN EN CASO DE DISPARO DEL INTERRUPTOR DE LA LÍNEA

- a. El Operador debe comunicarse con el Despachador para proporcionarle la siguiente información:
  1. Descripción del interruptor disparado y la hora en que aconteció
  2. Detalle de las indicaciones del anunciador de alarmas
  3. Relevadores que operaron
  4. Condiciones de cada unidad generadora
  5. Información sobre detección de voltaje en la línea del **COMPRADOR**
- b. El Despachador coordinará con el personal de operación, de la Subestación Pavana u otra subestación que sea necesario, las operaciones a realizar para el restablecimiento.

Nota: El Operador siempre debe verificar antes de cerrar el interruptor que tenga señal de voltaje entre las tres fases de la línea.

Si el Operador no puede comunicarse con el CND, debe hacerlo a través del Operador del **COMPRADOR** en la Subestación Pavana y en última instancia a través del Operador del **COMPRADOR** en Pavana. Bajo ninguna circunstancia se sincronizará al SIN, sin haber obtenido la autorización del Despachador, sea directamente o a través del Operador de la Subestación Pavana o el Centro de Despacho.

## PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN EN CASO DE DISPARO DE LA PLANTA

- a) El Operador debe comunicarse con el Despachador para proporcionarle la siguiente información:
  - I. Detalle de las alarmas operadas
  - II. Relevadores que indicaron operación
  - III. Tipo de avería y disponibilidad de cada unidad
  - IV. Información sobre detección de voltaje en la línea del **COMPRADOR** en el Punto de Entrega.
- b) El Despachador dependiendo de esta información hará o indicará las operaciones necesarias.





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

c) El Operador puede iniciar el arranque de la unidad y proveer su carga, pero siempre debe esperar las instrucciones del Despachador para la sincronización de la planta al SIN.

## **APAGÓN GENERAL EN EL SISTEMA**

La secuencia del restablecimiento del servicio en la red nacional, dependerá de las condiciones en que hayan quedado las plantas después de la falla, en cuanto a servicio propio, unidades rotando y con excitación.

El Operador de la Planta podrá restablecer el servicio propio sin esperar instrucciones del CND.

Después de arrancar cada unidad, llevarla a velocidad nominal, excitarla y tomar la carga de sus instalaciones, el Operador deberá comunicarse a CND que está listo para sincronizar.

Durante el apagón general del sistema, los únicos que podrán hacer uso del canal de radio comunicación serán los Operadores, los Despachadores y los Ingenieros de Despacho. Nadie que no esté directamente involucrado con el restablecimiento del servicio del SIN, podrá usar este canal, a menos que se le solicite para que el restablecimiento sea más rápido.





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

## ANEXO No. 4

### NORMAS Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

#### INTERCONEXIÓN AL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL

Las instalaciones de interconexión y la Planta del **VENDEDOR** deberán estar diseñadas y equipadas de forma tal que funcionen adecuadamente en paralelo con el Sistema Interconectado Nacional (SIN), tanto en condiciones normales como en contingencias. El **COMPRADOR** no se hará responsable por los daños que pudieran ocurrir en las instalaciones de interconexión ni en la Planta del **VENDEDOR** por falta de un diseño o equipamiento adecuado. El **VENDEDOR** es responsable de instalar las protecciones adecuadas para evitar daños a la Planta e instalaciones de interconexión, así como para evitar efectos perjudiciales derivados de situaciones anormales del SIN sobre la Planta, como también de la Planta sobre el SIN en caso de falla que se dé en las instalaciones del **VENDEDOR**. El **VENDEDOR** está obligado a mantener en condiciones aceptables de operación todos los equipos que estén relacionados con la generación, tomando como referencia el debido mantenimiento que recomienda el fabricante de los equipos.

#### RESPUESTA A DISTURBIOS DE POTENCIA EN EL SIN

Cada unidad generadora y la Planta entera, deben ser capaces de mantener una operación continua e ininterrumpida durante la ocurrencia de sobreexcitación o sobre voltaje en la misma, dentro los límites técnicos, teniendo como límites mínimos los que establece las Normas ANSI/IEEE C50.13-1989 y ANSI/IEEE C57.12-00-1987 en el diseño y construcción de los equipos de potencia. La duración y magnitud de la sobreexcitación o sobre voltaje será definida de acuerdo a las curvas de los fabricantes de los equipos, curvas de relación Voltaje/Frecuencia versus Tiempo, y Voltaje versus Tiempo; la duración será de un tiempo que esté dentro de la zona permitida de operación y acordada entre el CND y el **VENDEDOR**.

El CND podrá dar orden de sincronizar unidades que se encuentren fuera de línea aun cuando el voltaje en el nodo para sincronizar presente una desviación en la magnitud del voltaje de su valor nominal, siempre y cuando esté dentro de los límites de seguridad que estipula el fabricante.

Cada unidad generadora y la Planta entera también deben ser capaces de mantenerse en línea y operando a la ocurrencia de eventos que produzcan variaciones en la frecuencia del SIN entre 57 y 62 Hertz, desconectándose las unidades en coordinación con el esquema de desconexión de carga por baja frecuencia.

#### RECHAZO PARCIAL DE CARGA

Cada unidad generadora y la Planta deberán ser capaces de operar en forma continua y permanente durante e inmediatamente después de un evento que ocasione una reducción de la carga a cada unidad, en condiciones de carga parcial o plena carga y la reducción sea menor del 40% de la Potencia nominal de la unidad generadora, y que la carga remanente permanezca arriba del nivel de mínima carga de operación.





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

## **SALIDA DE OPERACIÓN SIN SUMINISTRO EXTERNO DE ELECTRICIDAD**

Cada unidad generadora y la Planta serán capaces de salir de operación en forma segura y sin daño al equipamiento o personas al existir una falta de alimentación de electricidad proveniente del SIN a la Planta.

## **CONTRIBUCIÓN A LA ESTABILIDAD DEL SIN**

Cada unidad que se instalará debe ser equipada con equipos de Excitación y Gobernador-Actuador de tecnología reciente, que permitan la operación del AVR en forma automática y el Gobernador en modo Isócrono o con regulación libre. Se recomienda que el sistema de excitación sea equipado con sistema estabilizador de potencia (Power System Stabilizer o PSS). Si la central al momento de entrar en servicio o en el futuro llegase a presentar oscilaciones con respecto al SIN o al Sistema Interconectado Centroamericano, el **VENDEDOR** estará obligada a instalar equipos suplementarios (PSS u otros), necesarios para eliminar o amortiguar apropiadamente dichas oscilaciones. Los ajustes del equipo suplementario antes mencionado se harán de acuerdo a un Estudio de Estabilidad que será realizado por el **VENDEDOR**. El CND estará en la obligación de proporcionar la base de datos del SIN debiendo el **VENDEDOR** adquirir al Ente Operador Regional (EOR) la base de datos del Sistema Interconectado Centroamericano (SER), o en su defecto el equivalente en el punto de interés.

## **SISTEMAS DE PROTECCIÓN QUE AFECTEN LA SEGURIDAD DEL SIN**

A cada unidad generadora, transformador de unidad, la *Central* entera y al equipo o elemento entre la Planta y el Punto de Entrega, el **VENDEDOR** deberá proveerlas de protección necesaria capaz de desconectar independientemente y en forma segura durante fallas que ocurran en el SIN. Si por fallas en el SIN se presentan daños a cualquier equipo de la Central entera, equipo o elemento entre la Planta y el Punto de Entrega (por no ser capaz de desconectarse de manera independiente al SIN debido a falta de un esquema de protección adecuado o por mal funcionamiento de los mismos, la reparación o sustitución del equipo dañado es de responsabilidad exclusiva del **VENDEDOR**.

Los ajustes del equipo de protección instalado en cada unidad generadora la Planta entera y equipo o elemento entre la Planta y el Punto de Entrega deben ser coherentes con el funcionamiento que requiere el **CND**. Los ajustes serán tales que maximicen la disponibilidad de la Planta, para apoyar el control del SIN bajo condiciones de emergencia y para minimizar el riesgo de desconexión indebida, consistente con los requerimientos de seguridad y durabilidad de la Planta. Los ajustes de las protecciones eléctricas instaladas deben ser discutidos y acordados con el CND. Si por alguna razón se presenta que los ajustes de uno o varios tipos de esquemas de protección no son coherentes entre el funcionamiento que requiere el CND y los requerimientos de seguridad y durabilidad de la Planta, el **VENDEDOR** tendrá la obligación de modificar o cambiar el esquema (o los esquemas) de manera de satisfacer ambos requerimientos.

## **PREVENCIÓN DE OPERACIÓN ASÍNCRONA**

Cada unidad generadora debe tener una protección de desconexión para prevenir deslizamiento de polos u operación asincrónica del generador.





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

Además deberá contar con un interruptor dimensionado de acuerdo a los parámetros requeridos para interconectarse con el SIN. Para esto, el **VENDEDOR** cuando estime oportuno, solicitará del **COMPRADOR** con sesenta (60) días hábiles administrativos de anticipación, los datos sobre capacidad de corto circuito actual del SIN. El interruptor tendrá un bloqueo de voltaje de manera que no se pueda reconectar hasta que haya presencia de voltaje en el lado de la red dentro del rango de valores de voltaje y frecuencia establecidos. El **VENDEDOR** deberá instalar en la Planta, seccionadores con puesta a tierra con llave. Estos seccionadores serán operados por el **VENDEDOR** y servirán para que el **VENDEDOR** pueda dar servicio de mantenimiento seguro a sus instalaciones bajo su responsabilidad. Para realizar operaciones en sus instalaciones que afecten la configuración, o confiabilidad del SIN, el **VENDEDOR** deberá contar con aprobación del CND del **COMPRADOR**.

Con un mínimo sesenta (60) días hábiles administrativos de anticipación a la fecha estimada de interconexión, el **VENDEDOR** deberá presentar al **COMPRADOR** un diagrama unifilar y los planos finales de la Planta, con indicación de los equipos de generación, transformación, medición, control, protección, diagrama de bloques del gobernador, diagrama de bloques del excitador, diagrama de bloques del PSS y de cualquier otro equipo que afecte el desempeño de cada unidad generadora, así como de los parámetros de ajuste asociados a dichos elementos (datos de placa, marca, modelo, ajustes, etc.). Con base en dicha información, en el transcurso de ese período, el **COMPRADOR** visitará la Planta para verificar el correcto funcionamiento de los equipos y otorgar el permiso de interconexión.

El SIN en su red de transmisión y distribución es del tipo llamado sólidamente aterrizado; las unidades generadoras sincrónicas que se conectasen por medio de transformadores elevadores, el devanado de alta tensión debe ser de conexión estrella y sólidamente aterrizado. Cada unidad generadora que se conecte directamente a la red del SIN (sin transformador) deben ser debidamente aterrizada para proporcionar las condiciones necesarias de corrientes y voltajes de secuencia cero para la operación de las protecciones, cuando se presenten fallas a tierra, ya sea en la red del SIN o en las instalaciones del **VENDEDOR**; o en su defecto se debe instalar equipos suplementarios que proporcionen las condiciones necesarias de corriente y voltaje de secuencia cero requeridas.

La conexión a utilizar será responsabilidad del **VENDEDOR**, y será tal que minimice posibles sobre voltajes y sobre corrientes por ferro resonancia y calentamiento por operación de voltajes des balanceados durante fallas. El **COMPRADOR** no tendrá responsabilidad como consecuencia de la conexión utilizada.

## CONTROL Y COMUNICACIONES

La Planta para su Operación y Control deberá contar con una RTU, quien provee los medios necesarios y adecuados de Supervisión, Control y Medición Remotos, para transmitir en forma electrónica, mediante protocolos y canales de comunicación, la información que el CND requiere, para integrar dicha información a sus Bases de Datos de tiempo real en sus sistemas SCADA-EMS. El **VENDEDOR** tendrá el derecho de localizar la RTU en donde se localice el Punto de Entrega. Las características de los equipos y arreglos y configuraciones necesarios para el sistema de comunicaciones tendrán que ser acordados entre el **VENDEDOR** y el **COMPRADOR**, para cada caso. (Ubicación geográfica, capacidad instalada de la planta, etc.)





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

En términos generales se requiere que la planta esté dotada de equipo que permita contar con:

- 1.- Comunicación con el CND mediante un protocolo IEC ó DNP, Serial y/o Ethernet; en caso que este contrato entrase en vigencia antes que la ENEE tenga en servicio su nuevo sistema SCADA-EMS, sería también necesario contar con el protocolo SINAUT FW-537 de SIEMENS, para transmisión hacia el actual SCADA-AGC del CND,
- 2.- Capacidad de Configuración Remota,
- 3.- Registro de Eventos (SOE) con precisión de un (1) milisegundo,
- 4.- Sincroverificación,
- 5.- Adquisición y Transmisión de parámetros como: Estado de los Interruptores, Alarmas, Potencia Activa, Potencia Reactiva, Voltaje, Corriente, Energía y todos aquellos solicitados por la Unidad de Despacho;
- 6.- Capacidad para ejecutar controles sobre interruptores y las unidades de generación para propósitos de Control Automático de Generación AGC. (RTU, para plantas con capacidad mayor o igual a 1 MW).

El Operador del **VENDEDOR** deberá contar con un teléfono de acceso directo en la sala de control del **VENDEDOR**, o con un equipo de radio que permita establecer una comunicación expedita donde pueda recibir instrucciones de parte del CND del **COMPRADOR**. En adición a medios de comunicación de voz, el **VENDEDOR** instalará en su centro de control un telefax para recibir y enviar solicitudes y autorizaciones, u otra comunicación escrita con el CND (CND). Dichos medios de comunicación deberán ser compatibles con los medios de comunicación que posee el **COMPRADOR**, respetando las regulaciones que se dispongan para su uso.

En caso que la RTU quede temporalmente fuera de servicio, diariamente y tantas veces como fuere necesario, el **VENDEDOR** informará al CND lo siguiente:

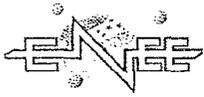
- a. Hora de interconexión de la planta SIN, así como la carga en kW, con la que entró a línea.
- b. La hora y la carga en kW, en caso de que hubieren cambios en la potencia de suministro.
- c. La hora y la carga en kW, en caso de interrupción de la interconexión.
- d. La lectura de los contadores de energía y potencia.
- e. Declaración de capacidad disponible de la Planta para períodos de 24 horas contados a partir de las 00:00 horas de cada día calendario.

## OPERACIÓN

El **COMPRADOR**, respetando lo establecido en el presente Contrato, podrá solicitar al **VENDEDOR** la desconexión temporal de la Planta por las siguientes razones cuando lo considere necesario para el cumplimiento de sus actividades propias indicándole el momento en que debe llevarla a cabo. El **VENDEDOR** se obliga a acatar dicha solicitud.

1. Para las desconexiones programadas, el **COMPRADOR** comunicará al **VENDEDOR** una vez que el CND haya definido la programación de desconexiones.
2. Para las desconexiones imprevistas, el **COMPRADOR** comunicará al **VENDEDOR**, a la brevedad posible la acción tomada. Entre las razones de desconexión imprevista se encuentran las siguientes, pero no se limitan:





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

- a. Causas de fuerza mayor y caso fortuito que afecten al SIN, y que imposibiliten el recibo de la Energía Eléctrica de la Planta.
- b. Cuando la Planta del **VENDEDOR** carezca de un medio de comunicación satisfactorio, o el que disponga sea inoperante por causas atribuibles al **VENDEDOR**, para lograr una comunicación expedita.
- c. Cuando las fluctuaciones de voltaje y frecuencia, medidas en el Punto de Entrega, causadas por la operación anormal del equipo de generación del **VENDEDOR**, excedan los límites aceptables.
- d. Cuando el equipo de generación del **VENDEDOR** introduzca distorsiones a las ondas de voltaje o corriente senoidal en la red que excedan las recomendaciones expresadas en el Estándar 519-1992 del IEEE en el Punto de Entrega.
- e. Cuando se den otras condiciones, no contempladas en los puntos a), b), c) y d) de esta sección, por las que la Planta interfiera en la calidad del servicio brindado a los consumidores o con la operación del SIN.
- f. Cuando la tasa de variaciones de salida de potencia de la Planta del **VENDEDOR** sean tales que se provoque desviaciones mayores de  $\pm 0.2$  Hz de la frecuencia nominal (60 Hz), o provoque una variación en la potencia de intercambio, en una situación en la que la generación obligue a operar las unidades bajo control automático de generación a sus límites de generación máxima a la Planta del **VENDEDOR**. En caso que el **VENDEDOR** no pueda cumplir por cualquier razón este requerimiento del **CND**, se procederá a la desconexión inmediata de la Planta del **VENDEDOR**, sin responsabilidad alguna para el **COMPRADOR**.

En caso de que se emita una solicitud de limitación de generación máxima por parte del **CND**, se incluirá junto con ésta, una estimación de la duración del período que dure dicha limitación.

Sin importar la razón de la desconexión, el **VENDEDOR** deberá requerir la autorización del **CND** para volver a conectarse al SIN.

El **VENDEDOR** suministrará Energía Eléctrica al **COMPRADOR**, de manera que no altere adversamente la calidad del voltaje en el Punto de Entrega. Deberá mantener el voltaje en el Punto de Interconexión, según consigna recibida del **CND** del **COMPRADOR**. El control de potencia reactiva se efectuará a través del AVR del generador operando en forma automática con consigna de voltaje ajustable en línea según sea indicado por el **CND**. Para mantener el voltaje deseado será continuo, dinámico y de alta velocidad de respuesta. En caso de que se interrumpa la recepción de la consigna de voltaje, se seguirá utilizando como válida la última consigna recibida.





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

## ANEXO No. 5

### MODELO DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Garantía bancaria o fianza incondicional No. Suma garantizada US\$ 1,242,508.80

Vigencia: Desde: \_\_\_\_\_ Hasta: \_\_\_\_\_

Beneficiario: EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA (EL COMPRADOR)

FIANZADO: (EL VENDEDOR):

Hasta por la cantidad de: \_\_\_\_\_ (15% del valor del Contrato)

Para garantizar el cumplimiento del suministro de energía eléctrica según Contrato No.

Institución Garante: \_\_\_\_\_ conviene:

LA PRESENTE GARANTIA TENDRÁ CARÁCTER DE TITULO EJECUTIVO Y SERÁ EJECUTADA A SIMPLE REQUERIMIENTO DE LA EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA, PAGADERA EN EFECTIVO Y DE INMEDIATO A SU SOLO REQUERIMIENTO, SIN NECESIDAD DE TRÁMITES PREVIOS AL MISMO, QUEDANDO ENTENDIDO QUE ES NULA CUALQUIER CLÁUSULA QUE CONTRAVENGA LO ANTERIOR, QUEDANDO ESTA ENTIDAD SUJETA EXPRESAMENTE A LA JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA DE LOS TRIBUNALES DE JUSTICIA CON JURISDICCIÓN EN EL MUNICIPIO DEL DISTRITO CENTRAL, DEPARTAMENTO DE FRANCISCO MORAZÁN.-ES ENTENDIDO QUE EL COMPRADOR GOZARÁ DE PREFERENCIA SOBRE CUALQUIER OTRO ACREEDOR DEL VENDEDOR PARA HACER EFECTIVA ESTA GARANTIA Y QUE ESTA ENTIDAD NO GOZA DEL BENEFICIO DE EXCUSIÓN.

EN CASO DE FALTA DE PAGO DE ESTA GARANTIA SU CUMPLIMIENTO SERÁ EXIGIBLE POR LA VÍA DE APREMIO.

Extendida en la ciudad de \_\_\_\_\_ a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

[Nombre del Banco o Compañía Aseguradora y de la persona que firma. Dirección del Banco o Compañía Aseguradora].

Firma Autorizada





# Empresa Nacional de Energía Eléctrica

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

## ANEXO No. 6

### LISTA INICIAL DE EMPRESAS MIEMBROS DEL GRUPO INDUSTRIAL DEL VENDEDOR

1. CEMENTOS DEL NORTE, S.A. (CENOSA)
2. GRUPO GILDAN TEXTILES
3. DEMAHSA
4. INHDELVA – KATTAN GROUP
5. MOLINO HARINERO SULA, S.A.
6. GRUPO MAALOUF
7. GRUPO CONTINENTAL

