

# La Gaceta



DIARIO OFICIAL DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS

La primera imprenta llegó a Honduras en 1829, siendo instalada en Tegucigalpa, en el cuartel San Francisco, lo primero que se imprimió fue una proclama del General Morazán, con fecha 4 de diciembre de 1829.



Después se imprimió el primer periódico oficial del Gobierno con fecha 25 de mayo de 1830, conocido hoy, como Diario Oficial "La Gaceta".

AÑO CXLII TEGUCIGALPA, M. D. C., HONDURAS, C. A.

MIÉRCOLES 2 DE DICIEMBRE DEL 2020. NUM. 35,447

## Sección A

### Poder Legislativo

DECRETO No. 87-2020

EL CONGRESO NACIONAL,

**CONSIDERANDO:** Que en fecha 26 del mes de Abril del año Dos Mil Dieciocho, fue suscrito el contrato en la Ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central el Contrato entre el Señor **JESÚS ARTURO MEJÍA**, en su condición de Gerente General de la **EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA**; y el Ingeniero **HERNÁN CASTRO SIERRA**, quien actúa en su condición de Representante Legal y Gerente General de **LUZ Y FUERZA DE SAN LORENZO, S.A. DE C.V. (LUFUSSA)**.

**CONSIDERANDO:** Que este tipo de Contrato, contribuye al Desarrollo y Generación de Energía Eléctrica, con fuentes naturales limpias y sostenibles, asimismo, mejora la calidad de vida de la población evitando la contaminación, al efecto invernadero y deterioro del ambiente.

**CONSIDERANDO:** Que de conformidad con el Artículo 205, Atribución 19) de la Constitución de la República, es potestad del Congreso Nacional: Aprobar o improbar los contratos que lleven involucradas exenciones, incentivos y concesiones fiscales, o cualquier otro contrato que haya de producir o prolongar sus efectos al siguiente período de Gobierno de la República.

POR TANTO,

**DECRETA:**

**ARTÍCULO 1.-** Aprobar en todas y cada una de sus partes el **CONTRATO NO. 04/2018**

### SUMARIO

Sección A  
Decretos y Acuerdos

#### PODER LEGISLATIVO

Decretos Nos. 87-2020, 88-2020

A.1 -104

Sección B

Avisos Legales

Desprendible para su comodidad

B. 1 - 8

**“CONTRATO DE SUMINISTRO DE POTENCIA FIRME Y ENERGIA ASOCIADA DE 240 MW**, suscrito en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los 26 días del mes de Abril del año Dos Mil Dieciocho, entre el Ingeniero **JESÚS ARTURO MEJÍA ARITA**, en su condición de Gerente General de la **EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA (ENEE)** y el Ingeniero **HERNÁN CASTRO SIERRA**, en su condición de Gerente General y Representante Legal de la Empresa **LUZ Y FUERZA SAN LORENZO, S.A. DE C.V. (LUFUSSA)**, localizada en el municipio de San Lorenzo, departamento de Valle, que literalmente dice:

**CONTRATO DE SUMINISTRO DE POTENCIA FIRME Y ENERGÍA ASOCIADA. Nro. 04/2018. SUSCRITO ENTRE LA ENEE Y LA SOCIEDAD MERCANTIL LUZ Y FUERZA DE SAN LORENZO S.A. DE C.V. (LUFUSSA). Abril del 2018.**

## Tabla de contenido

<b>GENERALES DE LOS FIRMANTES .....</b>	
<b>1. ANTECEDENTES .....</b>	
<b>2. DEFINICIONES, ENCABEZADOS Y REFERENCIAS.....</b>	
<b>3. OBJETO DEL CONTRATO .....</b>	
<b>4. DECLARACIONES Y GARANTÍAS.....</b>	
<b>5. COMITÉ OPERATIVO Y SUS FACULTADES.....</b>	
<b>6. VIGENCIA DEL CONTRATO .....</b>	
<b>7. OBLIGACIONES DEL VENDEDOR CON ANTERIORIDAD A LA FECHA DE INICIO DE OPERACIÓN COMERCIAL.....</b>	
<b>8. COMPROMISO DE POTENCIA FIRME, ENERGÍA Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>	
<b>9. OBLIGACIONES DEL VENDEDOR DURANTE EL PERIODO DE SUMINISTRO</b>	
<b>10. CUMPLIMIENTO DEL FACTOR DE DISPONIBILIDAD MENSUAL.....19</b>	
10. 1: PENALIDAD POR INDISPONIBILIDAD EN CASO DE RACIONAMIENTO: ...	
10. 2: PENALIDADES POR INDISPONIBILIDAD EN CONDICIONES DE ABASTECIMIENTO NORMAL:	
<b>11. OBLIGACIONES DEL COMPRADOR DURANTE EL PERIODO DE SUMINISTRO</b>	
<b>12. REGISTRO Y LECTURA REMOTA DE LA MEDICIÓN .....</b>	
<b>13. MEDICIÓN .....</b>	
<b>14. INCUMPLIMIENTO DEL VENDEDOR.....</b>	
14.1 SUBCLÁUSULA DÉCIMA CUARTA PUNTO UNO: PROCEDIMIENTO DE TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO POR PARTE DEL COMPRADOR:.....	
<b>15. INCUMPLIMIENTO DEL COMPRADOR.....</b>	
15.1. SUB CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA PUNTO UNO PROCEDIMIENTO DE TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO POR PARTE DEL VENDEDOR: .....	
<b>16. FUERZA MAYOR Y CASO FORTUITO .....</b>	
<b>16.1 SUB CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA PUNTO UNO: EFECTO DE FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO .....</b>	
<b>17. CAMBIOS EN LA LEY Y CAMBIOS REGULATORIOS.....</b>	
<b>18. PROCEDIMIENTOS Y FÓRMULAS DE PRECIOS Y OFERTAS DE CARGO VARIABLE</b>	

18.1 CÁLCULO DEL CARGO VARIABLE CONTRACTUAL: .....	
18.2 CÁLCULO DEL CARGO POR CAPACIDAD: .....	
18.3 PROCEDIMIENTO DE ENTREGA DE OFERTAS DE CARGO VARIABLE:.....	
18.4 DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD FIRME DEMOSTRADA CFDEMN:	
18.5 PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DE LA FACTURACIÓN MENSUAL:	
<b>19. PLAZO PARA EL PAGO DE SUMINISTRO Y RECARGO POR ATRASO EN EL PAGO</b>	
<b>20. CAUSAS Y EFECTOS DE LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO</b>	
<b>21. IMPUESTOS.....</b>	
<b>22. CESIÓN DEL CONTRATO.....</b>	
<b>23. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE ADJUDICACIÓN.....</b>	
<b>24. MONTO Y VIGENCIA DE CUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA DE ADJUDICACIÓN</b>	
<b>25. INTEGRIDAD.....</b>	
<b>26 CONFIDENCIALIDAD.....</b>	
<b>27. DISPOSICIONES DESPUÉS DE FINALIZADO EL CONTRATO.....</b>	
<b>28. VIGENCIA DEL CONTRATO.....</b>	
<b>29. DISPOSICIONES VARIAS.....</b>	
<b>30. DISPUTAS O CONTROVERSIAS.....</b>	
<b>31. DOCUMENTOS DEL CONTRATO: .....</b>	
<b>32. NOTIFICACIONES.....</b>	
<b>33. CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA: TERCERAS PARTES:.....</b>	
<b>34. CLÁUSULA TRIGÉSIMA CUARTA: ACEPTACIÓN Y FIRMA DEL CONTRATO:</b>	
<b>ANEXO NRO. 1.....</b>	
<b>ANEXO NRO. 2.....</b>	
<b>ANEXO NRO. 3.....</b>	
<b>ANEXO NRO. 4.....</b>	
<b>ANEXO NRO. 5.....</b>	
<b>ANEXO NRO. 6.....</b>	
<b>ANEXO NRO. 7.....</b>	

**CONTRATO Nro. 04/2018. DE SUMINISTRO DE POTENCIA FIRME Y ENERGÍA ASOCIADA DE 240 MW SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA (ENEE) Y LA SOCIEDAD MERCANTIL LUZ Y FUERZA DE SAN LORENZO S.A. DE C.V. (LUFUSSA).** GENERALES DE LOS FIRMANTES. Nosotros, la **EMPRESA NACIONAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA (ENEE)**, organismo autónomo del Estado de Honduras creado mediante Decreto Ley N° 48 del 20 de febrero de 1957, representado en este acto por el señor **JESÚS ARTURO MEJÍA ARITA**, mayor de edad, casado, ingeniero industrial, hondureño, con identidad N° **0801-1972-03315** y de este domicilio, quien actúa en su carácter de gerente general de la **Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)**, la cual tiene el RTN número **0801 900 324 3825**, nombrado según Acuerdo N° 02-JD-EX01-2016 punto 3 del acta JD-EX-01-2016 de la sesión extraordinaria celebrada por la Junta Directiva de la empresa el 14 de abril del 2016, con facultades suficientes para firmar este contrato según Resolución N° 07-JD-1137-2017 emitida en el punto 3, inciso 3.2 del acta N° JD-1137-2017 de la sesión extraordinaria celebrada el veintisiete (27) de diciembre del dos mil diecisiete (2017), quien de aquí en adelante se denominará **EL COMPRADOR** y/o la **ENEE**; y **HERNÁN CASTRO SIERRA**, mayor de edad, casado, hondureño, con identidad N° **0808-1946-00079**, ingeniero en Electrotecnia, de este domicilio, en mi

condición de gerente general y representante legal de la **EMPRESA LUZ Y FUERZA SAN LORENZO S.A. DE C.V., (LUFUSSA)**, la cual tiene el RTN número **0801 900 226 7065** y está inscrita en el asiento 3 del tomo 10 del Registro de Comerciantes Sociales de Francisco Morazán, condición y facultades que acredito mediante los instrumentos públicos inscritos en los asientos 85 del tomo 26 del Registro de la Propiedad de Choluteca, departamento de Choluteca, y asiento 77 del tomo 125 del Registro de Comerciantes Sociales de Francisco Morazán, la cual se denominará el **VENDEDOR** y, en conjunto, serán conocidas como las Partes; hemos decidido suscribir este contrato, el cual se registrará de conformidad con las cláusulas siguientes: 1. ANTECEDENTES. **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES.** A) El **VENDEDOR** resultó adjudicatario de la **Licitación Pública Internacional número LPI-100-009/2017**, por una Capacidad Firme Comprometida de **Doscientos Cuarenta Mil kilovatios (240,000 kW)** y una

## La Gaceta

DIARIO OFICIAL DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS  
DECANO DE LA PRENSA HONDUREÑA  
PARA MEJOR SEGURIDAD DE SUS PUBLICACIONES

**ABOG. THELMA LETICIA NEDA**  
Gerente General

**JORGE ALBERTO RICO SALINAS**  
Coordinador y Supervisor

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRÁFICAS  
E.N.A.G.

Colonia Miraflores  
Teléfono/Fax: Gerencia 2230-2520, 2230-1821  
Administración: 2230-3026

CENTRO CÍVICO GUBERNAMENTAL

Capacidad de Respaldo de **Treinta Mil kilovatios (30,000 kW)**. Para garantizar el Factor de Disponibilidad exigido en el presente Contrato, las Plantas utilizarán como combustible búnker (HFO) y diésel (LFO), y están ubicadas en Pavana, departamento de Choluteca, debiendo el **VENDEDOR** realizar todas las inversiones necesarias, a su solo criterio, para cumplir con las obligaciones derivadas de este Contrato. El **COMPRADOR** está obligado a minimizar el costo general de la energía eléctrica servida a sus usuarios despachando, a través del Operador del Sistema, las unidades generadoras disponibles en el Sistema Interconectado Nacional con base en el criterio de Despacho Económico, acorde con el artículo 9 literal f) de la Ley General de la Industria Eléctrica; por lo tanto, el **COMPRADOR** recibirá la Energía Eléctrica de las Plantas en los Puntos de Entrega según las condiciones establecidas en el presente Contrato, en las normas operativas incluidas en los anexos **Nro. 2 y Nro. 3 (Normas y Procedimientos de Operación y Normas y Requerimientos Técnicos, respectivamente)** y en el Reglamento de Operación del Sistema y Administración del Mercado Mayorista. Las Partes acuerdan que es responsabilidad del **VENDEDOR** tramitar y mantener vigentes los permisos ambientales de conformidad con las Leyes Aplicables para la administración, operación y mantenimiento de las Plantas, cuyas instalaciones se describen en el **Anexo Nro. 6**. No obstante, el **COMPRADOR** colaborará en lo que se requiera al respecto.

2. DEFINICIONES, ENCABEZADOS Y

REFERENCIAS. **CLÁUSULA SEGUNDA: DEFINICIONES.** Los términos, que se definen en esta Cláusula, ya sean en plural o en 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 continuo. **2) CAPACIDAD DECLARADA:** Significa la capacidad disponible para ser entregada por el **VENDEDOR**, desde las Plantas u otro sitio que provea sin restricción de la potencia y energía requeridas, según las Prácticas Prudentes de Servicio Eléctrico, tal como sea comunicada anticipadamente por **EL VENDEDOR** al Operador del Sistema, de acuerdo con el Programa de Generación. **3) CAPACIDAD FIRME COMPROMETIDA:** Es toda la Capacidad Comprometida a suministrar al **COMPRADOR** hasta un total de Doscientos Cuarenta Mil kilovatios (240,000 kW). **4) CAPACIDAD INSTALADA:** Es la suma de la Capacidad Firme Comprometida a suministrar al **COMPRADOR**, más la Capacidad de Respaldo ubicada en la misma planta o en un sitio en el **SIN** que provea, sin restricciones, la potencia requerida en el punto de entrega para un total de Doscientos Cuarenta Mil Kilovatios (240,000 kW) instalados sin que implique el compromiso de suministro de la capacidad de respaldo fuera de la Capacidad Firme Comprometida. **5) CAPACIDAD NOMINAL:** Es la potencia nominal que cada unidad de generación tiene descrita en los datos de placa del fabricante. **6) CAPACIDAD DE RESPALDO:** Es toda la Capacidad hasta un total de Treinta Mil

kilovatios (30,000 kW) que el Vendedor utilizará como respaldo para cumplir al Comprador con el compromiso de Capacidad Firme Comprometida; esta Capacidad de respaldo estará ubicada en las instalaciones de la misma Planta o en las instalaciones interconectadas a la Subestación Pavana o en un sitio en el SIN que provea sin restricciones la potencia y energía requeridas en el Punto de Entrega.

**7) OPERADOR DEL SISTEMA (ODS):**

Entidad de capital público, privado o mixto, sin fines de lucro, encargada de la operación del Sistema Interconectado Nacional (SIN) y su integración en el Sistema Eléctrico Regional, y de la operación del Mercado Eléctrico Nacional y su integración en el Mercado Eléctrico Regional. **8)**

**COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA (CREE):**

Es la entidad estatal desconcentrada, con independencia funcional, presupuestaria y facultades administrativas suficientes para expedir, aplicar y fiscalizar las regulaciones y reglamentos necesarios para el adecuado funcionamiento del subsector eléctrico, según el artículo 3 de la Ley General de la Industria Eléctrica. **9) CONTRATO:** Es el acuerdo de suministro de Energía y Potencia eléctricas contenido en este instrumento, sus enmiendas, modificaciones y ampliaciones, juntamente con todos sus anexos, apéndices, bases de la licitación pública internacional LPI 100-009/2017, incluyendo las enmiendas, aclaraciones, circulares y demás documentos referidos según el propio acuerdo aquí pactado, incluyendo las sentencias y laudos firmes que se emitan en virtud de las desavenencias

que pueda surgir entre las partes. **10)**

**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 ODS y la Ley Aplicable. Estará conformado por dos representantes del **COMPRADOR** y dos representantes del **VENDEDOR** que se acreditarán mutuamente mediante un intercambio de notas. **11)**

**DESPACHADOR:** Es la persona que supervisa y controla la operación de todas las instalaciones del Sistema Interconectado Nacional (SIN), desde el Operador del Sistema (ODS). **12) DÍA HÁBIL**

**ADMINISTRATIVO:** Comprende de lunes a jueves de las 08:00 a las 16:00 horas y el viernes de las 08:00 a las 15:00 horas, o según el horario laboral de **EL COMPRADOR** que esté vigente, 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. Para el cómputo de plazos en días, se considerará que estos son hábiles, salvo que se mencione expresamente que son días calendario. **13) 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. **14) EMERGENCIA DEL**

**SISTEMA:** Significa la condición o situación en el SIN que: a) En opinión del ODS, resulte o pueda resultar en una interrupción importante de servicio eléctrico; o b) En la opinión del ODS o del **VENDEDOR**, pueda poner en peligro a personas, a la Planta o a las instalaciones del SIN o propiedades del **VENDEDOR**.

**15) ENERGÍA ELÉCTRICA:** Es el producto resultante de la potencia generada en el tiempo y entregada por el **VENDEDOR** al **COMPRADOR** conforme con los términos de este Contrato; está expresada en kilovatios-hora (kWh). **16) ENERGÍA ELÉCTRICA RECIBIDA MENSUAL:**

Significa la cantidad de Energía Eléctrica mensual que **EL VENDEDOR** entregue y el **COMPRADOR** reciba, según sea registrado por el equipo de medición en el punto de entrega. **17) EQUIPO DE MEDICIÓN:** Es el conjunto de aparatos, instrumentos y programas de cómputo que sirven para registrar la Potencia y Energía Eléctricas que el **VENDEDOR** entrega al **COMPRADOR** y el **COMPRADOR** recibe del **VENDEDOR**, ubicados en el punto de entrega de la Capacidad Firme Comprometida y de la Capacidad de Respaldo. **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 el 27 de abril del 2018, a las 00:00 horas, fecha en que se garantiza que los equipos de la planta pueden proveer al SIN en forma continua y segura la Potencia y Energía Eléctricas y los Servicios Complementarios generados por LA

PLANTA de conformidad con este contrato.

**20) FINANCISTA:** Es cualquier persona natural o jurídica que en cualquier momento provea financiamiento o refinanciamiento para la adquisición de bienes, operación o mantenimiento de la Planta y a cuyo favor se podrá hacer una cesión del Contrato y/o cesión de bienes para efectos de garantizar dicho financiamiento o refinanciamiento.

**21) FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:** Todo acontecimiento que no ha podido preverse o que, previsto, no ha podido resistirse, que impide hacer lo que se debía y era posible y lícito. 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 Fuerza Mayor, entre otros, y sin limitarse a, los siguientes eventos: guerras, revoluciones, insurrecciones, disturbios civiles, bloqueos, embargos, huelgas, tomas, retrasos de proveedores o de embarques, sabotajes, accidentes, incendios, así como cualesquiera otras causas, que sean del tipo antes señalado, siempre y cuando ocasionen de una manera directa que las Partes no puedan cumplir oportunamente con las obligaciones contenidas en el Contrato. Se considera Caso Fortuito, el acontecimiento proveniente de la naturaleza, imprevisible, o que previsto no ha podido evitarse, y que imposibilita el cumplimiento parcial o total de las obligaciones derivadas de este Contrato. Se consideran como Caso Fortuito, entre otros, y sin limitarse a, 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 oportunamente con las obligaciones de este Contrato. **22) GARANTÍA DE PAGO:** Para efectos de este contrato, es el mecanismo, a través de los contratos de fideicomiso, siendo estos el “**Contrato de fideicomiso para la recuperación de pérdidas en los servicios prestados por la ENEE para la ejecución del componente de distribución y flujo financiero**” y el “**Contrato de fideicomiso para la recuperación de pérdidas en los servicios prestados por la ENEE para la ejecución del componente de transmisión, despacho y flujo financiero**” (decretos N° 118-2013 y 163-2013, respectivamente), con el que el COMPRADOR y la Secretaría de Estado en el Despacho de Finanzas aseguran la disponibilidad de fondos y garantizan el cumplimiento del pago de las cantidades facturadas por Potencia y Energía objeto de este Contrato. **23) INCUMPLIMIENTO:** Significa el no cumplimiento, por parte del VENDEDOR o del COMPRADOR, de cualquiera de las obligaciones, cláusulas, declaraciones o garantías establecidas en este Contrato. **24) LEYES APLICABLES:** Este contrato, las bases de la licitación pública internacional N° LPI-100-009/2017 y sus enmiendas, aclaraciones y circulares, así como el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de

América Central y sus protocolos y reglamentos y los laudos arbitrales que se emitan como consecuencia de alguna controversia que no pudo ser resuelta por las Partes; la Ley General de la Industria Eléctrica y sus reglamentos publicados en el Diario Oficial La Gaceta el 18 de noviembre del 2015; Ley General del Ambiente, su reglamento y reformas; Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA); Ley de Contratación del Estado aplicable en forma supletoria en primera instancia, y cualquier otra ley, código o tratado del ámbito civil y mercantil, aplicable en forma supletoria en segunda instancia, así como los reglamentos, normas, reglas, decisiones, sentencias, órdenes judiciales, laudos, interpretaciones y autorizaciones emitidas de acuerdo con la ley por cualquier autoridad gubernamental de la República de Honduras. **25) MES:** Significa un mes calendario. **26) OPERADOR DE PLANTA:** Es el personal que opera las instalaciones generadoras de Energía Eléctrica. **27) PARTE:** Significa EL COMPRADOR o EL VENDEDOR individualmente. **28) PARTES:** Significa EL COMPRADOR y EL VENDEDOR en conjunto. **29) PERTURBACIÓN ELÉCTRICA:** 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 una o de ambas Partes. **30) PLANTA:** Es el conjunto de los diferentes equipos de generación y todas las instalaciones conexas que pertenezcan y

sean mantenidas y operadas por **EL VENDEDOR**, así como otro equipo generador que en ciertas ocasiones pueda ser requerido para completar el suministro según este contrato, y que sea necesario para la producción de la Potencia y Energía Eléctricas y Servicios Complementarios objeto de este Contrato, en lo referente al suministro comprometido y al de respaldo, como se describe en el Anexo Nro. 6. **31) POTENCIA ELÉCTRICA ACTIVA:** Es la Potencia capaz de transformar la energía eléctrica en trabajo y está expresada en kilovatios (kW). **32) POTENCIA ELÉCTRICA APARENTE:** Este término, expresado en kilo voltamperios (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. **33) POTENCIA ELÉCTRICA REACTIVA:** Es la raíz cuadrada de la diferencia entre el cuadrado de la Potencia Aparente y el cuadrado de la Potencia Activa. **34) PRÁCTICAS 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 adecuados 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 las consideraciones de confiabilidad,

seguridad, eficiencia y ambiente, así como cualquier regulación gubernamental aplicable vigente durante el plazo del Contrato. **35) PROGRAMA DE MANTENIMIENTO:** Significa el programa, del que **EL VENDEDOR** notificará al ODS y al **COMPRADOR**, que describirá la indisponibilidad propuesta de la Planta para cada Mes del período de doce (12) meses, de acuerdo con lo estipulado en este Contrato. Este programa indicará las fechas y la duración estimada de cada mantenimiento programado. **36) PUNTO DE ENTREGA O INTERCONEXIÓN:** Es el punto de las barras B622 y B623 de la subestación LUFUSSA 3 (LUT), según nomenclatura del diagrama unifilar del SIN, asociada a la planta Pavana 3 en su enlace con el sistema interconectado del **COMPRADOR** y la barra B628 y B621 de las subestaciones LUFUSSA San Lorenzo (LSL) y LUFUSSA Valle (LUV), según nomenclatura del diagrama unifilar del SIN, asociada a las plantas Pavana I y Pavana II en su enlace con el sistema interconectado del **COMPRADOR**, a partir del cual **EL VENDEDOR** pone la Energía Eléctrica, los Servicios Complementarios asociados y toda la Capacidad Firme Comprometida a disposición del **COMPRADOR**. Este punto definirá el límite de las responsabilidades de ambas Partes para el mantenimiento y operación de las instalaciones. **37) 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,

Potencia Eléctrica y Servicios Complementarios objeto de este Contrato.

**38) RACIONAMIENTO:** Significa limitación del suministro de energía Eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional por falta de capacidad de generación por parte del VENDEDOR y que no pudo ser superada por otros medios disponibles en el MEN o MER.

**39) RESOLUCIÓN DEL CONTRATO:** Significa la terminación de este Contrato por las causas establecidas en el mismo y en las leyes aplicables.

**40) SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:** Se refiere a los servicios proveídos por La Planta para efectos de la regulación de Voltaje, Frecuencia y Respaldo de Potencia.

**41) 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 subtransmisión que los une físicamente sin interrupción.

**42) 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 dicho banco o, en caso de que este dejara de utilizar el sistema de subastas públicas, será la Tasa de Cambio determinada de acuerdo con las normas cambiarias en vigor.

**43) TASA DE INTERÉS:** Significa, para cualquier período, el valor de la tasa activa promedio ponderada para operaciones nuevas de los bancos comerciales para

moneda extranjera (dólares de los Estados Unidos de América), publicada mensualmente por el Banco Central de Honduras (BCH), correspondiente al último mes previo a la fecha para la cual la Tasa de Interés se requiera.

**44) TERCERO 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.

**3. OBJETO DEL CONTRATO. CLÁUSULA TERCERA:**

**OBJETO DEL CONTRATO:** EL COMPRADOR *comprará* y EL VENDEDOR venderá la Energía Eléctrica asociada a toda la Capacidad Firme Comprometida puesta a disposición por EL VENDEDOR, de acuerdo con las instrucciones del Operador del Sistema (ODS), siendo la Capacidad Firme Comprometida de la Planta Doscientos Cuarenta Mil kilovatios (240,000 kW); asimismo, sin que implique obligación del VENDEDOR de vender al COMPRADOR, éste podrá comprar toda o parte de la energía asociada a la Capacidad de Respaldo que le entregue el VENDEDOR, es decir, la energía que se encuentra por encima de la Capacidad Firme Comprometida, a los cargos variables que las Partes, a través del Comité Operativo, convengan para este fin en concordancia con los precios del Mercado de Oportunidad. EL COMPRADOR pagará al VENDEDOR los cargos de potencia por la Capacidad Firme Comprometida de la Planta, debiendo EL VENDEDOR y EL COMPRADOR

cumplir con las disposiciones establecidas en las Leyes Aplicables. El VENDEDOR se compromete a entregar, sin Costo adicional para el COMPRADOR, todos los Servicios Complementarios descritos en la Cláusula Octava. Cualquier requerimiento definido en este contrato deberá realizarse acorde con la Norma Técnica de Servicios Complementarios y sus retribuciones correspondientes. **4. DECLARACIONES Y GARANTÍAS. CLÁUSULA CUARTA: DECLARACIONES Y GARANTÍAS:**

**I) Declaraciones y Garantías del VENDEDOR:** EL VENDEDOR por medio de este Contrato declara y garantiza lo siguiente: a) Que es una sociedad legalmente establecida y autorizada para ejercer el comercio en Honduras y que tiene autoridad para asumir y cumplir sus obligaciones de acuerdo con 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 establecidas para ella en este Contrato. e) Que el Contrato de Operación aprobado según el Decreto N°.

178-2003 publicado en La Gaceta para la Planta servirá de igual manera para asegurar el cumplimiento de este Contrato.

**II) Declaraciones y Garantías del COMPRADOR.** EL COMPRADOR declara y garantiza lo siguiente. a) Que es una institución autónoma del Estado, debidamente organizada y válidamente existente y acreditada de acuerdo con las leyes de Honduras y tiene autoridad para asumir y cumplir sus obligaciones de acuerdo con 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 este Contrato constituye una obligación legal, válida y ejecutable de conformidad con sus términos. d) Que este Contrato y las obligaciones del COMPRADOR, incluidas en el mismo, son válidas y exigibles de acuerdo con sus términos. e) Que no existe litigio alguno o condenación pendiente o probable contra EL COMPRADOR o base alguna para que ello pueda afectar adversamente la habilidad para cumplir con las obligaciones establecidas 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 éste 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 para los efectos de este

Contrato y la ley o para cualquier fin que autorice por escrito EL VENDEDOR. Se entiende también que los documentos e información preparados por EL COMPRADOR o por terceros para EL COMPRADOR, a cuenta de éste 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 y podrán ser usados sólo para los efectos de este Contrato y la ley o para cualquier fin que autorice por escrito EL COMPRADOR. Estas declaraciones y garantías tienen la misma fuerza legal que las otras cláusulas o disposiciones que comprenden este contrato.

**5. COMITÉ OPERATIVO Y SUS FACULTADES. CLÁUSULA QUINTA: COMITÉ OPERATIVO Y SUS FACULTADES:** Las Partes acuerdan la constitución de un Comité Operativo integrado por cuatro (4) miembros (2 de cada Parte), el cual estará encargado de la supervisión y cumplimiento de este Contrato. El Comité Operativo invitará al Operador del Sistema (ODS) a designar un delegado que lo represente para el tratamiento de todas las cuestiones de su incumbencia vinculadas al despacho y demás atribuciones del Operador de Sistema (ODS). El Comité Operativo tendrá, entre otras, las siguientes facultades:

(i) La coordinación de los programas respectivos de las Partes, 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 la determinación de las curvas de eficiencia de cada máquina y curvas de capacidad de cada generador. Estos programas serán sometidos a aprobación del ODS. (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 de la Planta o la reducción de Potencia por cualquier otra causa que afecte las instalaciones de interconexión o de la Planta, siempre que todo esté de acuerdo con las normas e instrucciones que establezca el ODS. (iii) El desarrollo de los procedimientos de pruebas, tomando en cuenta los requerimientos del COMPRADOR y los procedimientos operativos concernientes a la interconexión, siempre que todo esté de acuerdo con las normas e instrucciones que establezca el ODS y dentro de las especificaciones técnicas del fabricante y las Prácticas Prudentes del Servicio Eléctrico. (iv) Resolución en primera instancia de las disputas y revisión y decisión preliminar de las facturas en disputa. (v) Coordinación de los planes de emergencia desarrollados por el ODS para la recuperación de un apagón eléctrico local o general del SIN. (vi) Revisión y análisis, sujeto a la aprobación del ODS, de los esquemas de protección, medición, comunicación y control para la operación de la Planta interconectada al SIN. (vii) Coordinar los ajustes que deberán tener los relevadores de las unidades generadoras y refuerzos al SIN, siempre que todo esté de acuerdo con las normas e instrucciones que establezca el ODS y dentro de las especificaciones técnicas del fabricante y

las Prácticas Prudentes del Servicio Eléctrico. (viii) Coordinar la participación en la regulación de los Servicios Complementarios que deberá tener la Planta y Control Automático de Generación (AGC). (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) Desarrollar procedimientos y formatos de reportes de todo tipo, incluyendo los económicos, financieros, contables, técnicos y operativos. (xi) Resolver sobre los requerimientos que formule el ODS en relación con la evitación de racionamientos por indisponibilidad de la Capacidad Firme Comprometida. (xii) Estudiar las causas que originen incidentes de Fuerza Mayor o Caso Fortuito o cierre y reducción de la capacidad, así como implementar las medidas para remediar tales incidentes y evitar que se presenten de nuevo, por lo que el Comité Operativo será el órgano encargado de establecer si es procedente o no declarar que existen casos de fuerza mayor o caso fortuito sin necesidad de ningún otro dictamen u opinión. (xiii) Revisar los cálculos de penalidades o compensaciones efectuados por el ODS. (xiv) Facultad para conocer las causas que originen cualquier Incumplimiento de las Partes y buscar las soluciones en un periodo no mayor de 21 días hábiles, contados a partir de la fecha en la que el Comité Operativo tenga conocimiento del asunto. (xv) El Comité Operativo no solicitará dictámenes a otras dependencias de la

ENEE para resolver asuntos que sean de su competencia según esta cláusula. (xvi) Cualquier otro asunto convenido mutuamente que afecte la operación de la Planta, del SIN o la ejecución del Contrato. (xvii) Documentar e informar oportunamente a las instancias superiores de cualquier asunto que no pueda ser resuelto por el Comité Operativo. 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. Fuera de lo establecido en el presente contrato, el Comité Operativo no podrá tomar decisiones ni crear compromisos financieros o técnicos. El Comité Operativo podrá hacerse acompañar de asesores o expertos en materias especializadas para que se pronuncien en caso de ser necesario. El Comité Operativo podrá establecer los índices (inflación, combustible, etc.) a utilizar en este Contrato en caso de que alguno sufra cambios o sea discontinuado.

**6. VIGENCIA DEL CONTRATO. CLÁUSULA SEXTA: VIGENCIA DE CONTRATO:** La vigencia del Contrato será de ciento veinte (120) meses, contados a partir del 27 de abril del 2018 a las 00:00 horas hasta el 26 de abril del 2028 a las 24:00 horas.

**7. OBLIGACIONES DEL VENDEDOR CON ANTERIORIDAD A LA FECHA DE INICIO DE OPERACIÓN COMERCIAL. CLÁUSULA SÉPTIMA: OBLIGACIONES DEL VENDEDOR CON ANTERIORIDAD A LA FECHA DE INICIO DE OPERACIÓN COMERCIAL:** Entre las obligaciones que

se mencionan en este Contrato, sin ser limitativas, y las que la ley establece, al VENDEDOR le corresponde: **a)** EL VENDEDOR es responsable de mantener vigentes los Permisos Ambientales de conformidad con las Leyes Aplicables para operar la Planta; **b)** Instalar su Equipo de Medición con las características indicadas por las Partes; **c)** Proporcionar al ODS la información pertinente de la Planta a fin de que el SIN no afecte la operación de esta y esta no afecte al SIN; **d)** Cumplir con la Ley General de la Industria Eléctrica y/o sus Reglamentos y demás leyes aplicables; **e)** Cumplir con las medidas de mitigación resultantes de la Autorización Ambiental; **f)** Mantener vigentes los contratos y permisos que la ley establece, incluyendo, para este efecto, el Contrato de Operación contenido en Decreto Legislativo N° 178-2003 publicado en La Gaceta el lunes 29 de diciembre de 2003; **g)** Proveer al COMPRADOR de la Garantía de Cumplimiento de Adjudicación y certificación de los seguros de acuerdo con este Contrato; **h)** Efectuar pruebas de capacidad tal como se establece en este Contrato.

**8. COMPROMISO DE POTENCIA FIRME, ENERGÍA Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS. CLÁUSULA OCTAVA: COMPROMISO DE POTENCIA FIRME, ENERGÍA Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:** El VENDEDOR se obliga a entregar al COMPRADOR la Capacidad Firme Comprometida de la Planta, la cual es de Doscientos Cuarenta Mil kilovatios (240,000 kW). Mientras la Planta esté conectada al SIN, el VENDEDOR se

compromete a producir, sin costo para el COMPRADOR y de conformidad con la normativa aplicable para los requerimientos de los servicios complementarios acordados: **a)** 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, para contribuir al mantenimiento del voltaje dentro de su rango normal en el Punto de Entrega cuando entregue al SIN la Energía Eléctrica, 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 ochenta y cinco (F.P.=0.85); **b)** Todos los servicios complementarios asociados a la reserva primaria de Potencia Activa y Control Automático de Generación (AGC) hasta un cinco por ciento (5 %), sin exceder la Capacidad Firme Comprometida; este porcentaje de reserva de Potencia Activa forma parte de la capacidad disponible del VENDEDOR.

**9. OBLIGACIONES DEL VENDEDOR DURANTE EL PERIODO DE SUMINISTRO. CLÁUSULA NOVENA: OBLIGACIONES DEL VENDEDOR DURANTE EL PERIODO DE SUMINISTRO:** Las obligaciones del VENDEDOR, entre otras, son las siguientes: **a)** Operar las Instalaciones con personal calificado; **b)** Suministrar la Energía Eléctrica asociada hasta Doscientos Cuarenta Mil kilovatios (240,000 kW) con variaciones de hasta más o menos cinco por ciento ( $\pm 5\%$ ), pero sin exceder la Capacidad Firme Comprometida y la energía reactiva que demande tanto la Planta, para consumo propio, como el SIN,

todo dentro de la capacidad del generador de la Planta a la frecuencia de 60 Hertz con variaciones hasta más o menos dos décimas de Hertz ( $\pm 0.2$  de Hertz); **c)** Programar anual y mensualmente los mantenimientos de la Planta y proveer la información correspondiente al ODS y al COMPRADOR; **d)** Subordinarse a las instrucciones del ODS siempre y cuando tales instrucciones estén dentro de las especificaciones del equipo del VENDEDOR, para los efectos del despacho de la Energía Eléctrica; **e)** Instalar, operar y mantener su Equipo de Medición con las características indicadas en el presente Contrato y las especificaciones que emita el ODS; **f)** EL VENDEDOR permitirá el acceso y brindará apoyo e información a los funcionarios, empleados y demás personas designadas por el COMPRADOR, la CREE y el ODS que estén debidamente identificadas y autorizadas, para hacer las revisiones e inspecciones que estimen convenientes en los Equipos de Medición, combustible, equipo de generación, instalaciones en general, etc., así como de los registros, cuadros y resultados de las mediciones de energía y combustible que lleve el VENDEDOR; **g)** Mantenerse dentro de los límites de Potencia Eléctrica Activa, Potencia Eléctrica Reactiva y demás parámetros acordados con el ODS, dentro de las especificaciones del equipo 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 de las Partes; **h)** Proporcionar al ODS la información pertinente de la Planta

a fin de que el SIN no afecte la operación de ésta y ésta no afecte al SIN; **i)** Cumplir con la Ley General de la Industria Eléctrica, sus reglamentos y demás leyes aplicables; **j)** Durante la vigencia del Contrato, entregar al ODS, en la fecha convenida, el programa de entregas de la energía eléctrica; **k)** 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 al Despachador, por el medio más expedito; con posterioridad se dará aviso en forma escrita al COMPRADOR, en un plazo no mayor de dos días hábiles administrativos a partir del incidente; **l)** Cumplir con las medidas de mitigación resultantes de la Autorización Ambiental; **m)** Cumplir con lo establecido en el Anexo Nro. 2 (Normas y Procedimientos de Operación), Anexo Nro. 3 (Normas y Requerimientos Técnicos) y Anexo Nro. 7 (Especificaciones Técnicas de la Planta) en tanto no se emita la normativa correspondiente; **n)** Mantener vigentes los Contratos y permisos que la ley establece; **o)** Proveer al COMPRADOR de la garantía de Cumplimiento de Adjudicación y seguros de acuerdo con este Contrato; **p)** Efectuar pruebas 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; **q)** Suplir cualquier deficiencia de energía y potencia a través de cualquier punto del SIN, dentro del MEN o del MER, para evitar cualquier racionamiento en virtud de este Contrato, por lo que queda facultado para realizar las

acciones correspondientes en el marco de la Ley General de la Industria Eléctrica y sus reglamentos; r) Combustible y Consumibles: El VENDEDOR tendrá la responsabilidad de adquirir y administrar todos los abastecimientos necesarios de refacciones, agua, combustible, manejo de combustible, aceite lubricante y otros insumos consumibles, y de efectuar la disposición de los desechos a causa de la operación de su Planta de conformidad con las Leyes Aplicables; s) Almacenamiento de Combustible: El VENDEDOR almacenará en la Planta una cantidad de combustible que en ningún caso será menor que el equivalente a tres (3) días calendario de operación a carga máxima; t) Facilidades para almacenamiento y trasiego de Combustible: En relación con el manejo de combustible para generación y las facilidades para su almacenamiento y trasiego, el VENDEDOR, con el propósito de poder cumplir con las exigencias del COMPRADOR en el suministro de la capacidad y energía requeridas acorde con este Contrato, además de las instalaciones en sus propios predios, poseerá también conjuntos de tanques, equipamientos y conducciones para recepción, depósito y trasvase, incluyendo sistemas de seguridad y medios para su operación y mantenimiento en propiedades de la Empresa Nacional Portuaria, por lo que se obliga a la suscripción de los contratos de arrendamiento que fueren necesarios con la Empresa Nacional Portuaria (ENP), por un plazo no menor que el de este Contrato. En consecuencia, al aprobar el Congreso Nacional este Contrato con base en los

artículos 205 numeral 19 de la Constitución de la República y 13 de la Ley de Contratación del Estado, se tendrán también por aprobados los contratos de arrendamiento que el VENDEDOR deba suscribir con la Empresa Nacional Portuaria (ENP), por una vigencia al menos igual que la de este Contrato. **10. CUMPLIMIENTO DEL FACTOR DE DISPONIBILIDAD MENSUAL. CLÁUSULA DÉCIMA: CUMPLIMIENTO DEL FACTOR DE DISPONIBILIDAD:** EL VENDEDOR le suministrará al COMPRADOR la capacidad de Doscientos Cuarenta mil kilovatios (240,000 kW) de Potencia Firme y su energía asociada durante la vigencia de este Contrato. Para efectos de la capacidad entregada por EL VENDEDOR, se define el Factor de Disponibilidad:  $FD_n = \text{Factor de Disponibilidad del mes "n" a pagar}$ , determinado como la división entre la Capacidad Promedio Entregada y la Capacidad Firme Demostrada.

$$FD_n = CPE_n / CFDEM_n$$

Donde:

$FD_n = \text{Factor de Disponibilidad del mes "n" a pagar}$ ,  $FD_n \leq 1$ .

$CPE_n = \text{Capacidad Promedio Entregada del mes "n"}$ .

$CFDEM_n = \text{Capacidad Firme Demostrada para el mes "n"}$ .  $CPDEM_n \leq CFCCPE_n \leq CFC$

Capacidad Promedio Entregada ( $CPE_n$ ): Significa la capacidad, medida en

megavatios, que en promedio entrega la Central en un mes y que se obtiene de dividir, entre las horas del mes, la energía eléctrica despachada que es medida en el Punto de Entrega, más la Energía Disponible pero no despachada por el ODS, cuantificadas para el mismo mes. Las mediciones se realizarán vía remota excepto en caso de falla de los canales de comunicación, en cuyo caso se hará localmente. Si la disponibilidad mensual es menor que el 100 %, EL VENDEDOR y el COMPRADOR aplicarán dicho Factor de Disponibilidad menor que 100 % como multiplicador en el Pago por Capacidad. En caso de que el Factor de Disponibilidad sea mayor o igual que 100 %, dicho Pago por Capacidad no será afectado. El Factor de Disponibilidad es el número que resulta de dividir la Capacidad Promedio Entregada entre la Capacidad Firme Comprometida. Este valor será calculado por el ODS con los medios a su alcance. El informe mensual preparado por el ODS en cuanto al valor del Factor de Disponibilidad ( $FD_n$ ) registrado y la Energía entregada durante el mes será remitido a las Partes, para lo cual EL COMPRADOR colaborará para que el ODS lo remita, sin excepción y sin atrasos, al VENDEDOR, con copia al COMPRADOR, el primer día hábil del mes inmediato siguiente al mes a facturarse el cálculo del Factor de Disponibilidad del mes y demás información pertinente. EL VENDEDOR y el COMPRADOR lo revisarán y, dentro del plazo de veinticuatro (24) horas, aceptarán o cuestionarán la información proporcionada; si EL VENDEDOR o el COMPRADOR no se

pronunciaren dentro de ese plazo, se considerará que la misma ha sido aceptada. La no presentación oportuna del cálculo del Factor de Disponibilidad por parte del ODS no será obstáculo para que el VENDEDOR envíe la factura al COMPRADOR de acuerdo con los datos obtenidos hasta el momento y a sus propios datos, ni será impedimento para que EL COMPRADOR así la tramite, sin perjuicio de las verificaciones y ajustes posteriores. Será obligación del ODS calcular el Factor de Disponibilidad mensual establecido en la presente cláusula tan pronto como el presente Contrato entre en vigencia y se le notifique al ODS, ya sea por el COMPRADOR o por la CREE. **10.1: PENALIDAD POR INDISPONIBILIDAD EN CASO DE RACIONAMIENTO:** En caso de producirse una situación de racionamiento en el SIN, en la cual la Capacidad Firme Comprometida del VENDEDOR se encuentre total o parcialmente indisponible, siempre y cuando no sea por causa de Fuerza Mayor o Caso Fortuito y que, de haber contado con el total o parcial de la Capacidad Firme Comprometida se hubiera evitado, según el dictamen definitivo emitido por el ODS o por el Comité Operativo en su defecto, el VENDEDOR pagará al COMPRADOR la energía racionada no suministrada, la cual se calculará como la diferencia entre lo que debería haber suministrado al SIN en las condiciones del Contrato de acuerdo con la curva de carga y lo que efectivamente entregó en las condiciones de disponibilidad limitada en cada periodo de racionamiento

en cada mes de vigencia de este Contrato. El valor por la energía no suministrada será establecido por la CREE. En caso de que el sistema de transmisión impida contar con el total o parcial de la Capacidad Firme Comprometida, no se aplicarán penalidades. El Comité Operativo analizará cada caso en el que haya indisponibilidad de la Planta y que conlleve a la situación descrita en esta cláusula, debiendo buscar la solución y, de no alcanzarla, aplicará lo establecido en la Cláusula Trigésima (Disputas o Controversias).

**10.2: PENALIDADES POR INDISPONIBILIDAD EN CONDICIONES DE ABASTECIMIENTO NORMAL:** En caso de que en hora determinada la disponibilidad del VENDEDOR sea inferior a la Capacidad Firme Comprometida, siempre y cuando no se encuentre en una situación de Fuerza Mayor o Caso Fortuito y sea convocado por el ODS para el despacho dentro de los parámetros normales de operación, pagará al COMPRADOR por cada kWh de déficit que el VENDEDOR provoque por no suplir la capacidad que está obligado a suplir para las horas que sea requerido, una penalización igual a la diferencia entre el costo de sustitución determinado por el ODS y el precio de la energía establecido en este Contrato. Cualquier penalidad que se imponga y que ha sido aceptada por las Partes será pagada directamente por el VENDEDOR, de forma separada, por lo que el COMPRADOR no deducirá dichos montos de las facturas pendientes de pago; sin embargo, previo al pago del mes en el que se aplicó la penalidad, el VENDEDOR

deberá probar que la pagó.

**11. OBLIGACIONES DEL COMPRADOR DURANTE EL PERIODO DE SUMINISTRO. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: OBLIGACIONES DEL COMPRADOR DURANTE EL PERIODO DE SUMINISTRO:** Además de las obligaciones establecidas en el Contrato y en las Leyes Aplicables, EL COMPRADOR deberá: a) A partir de la vigencia de este Contrato, recibir y pagar la Capacidad Firme Comprometida y la Energía Eléctrica entregada por EL VENDEDOR de conformidad con lo establecido en este Contrato, por lo que el COMPRADOR acepta y reconoce desde ya como válidas, existentes, exigibles y vinculantes las obligaciones de pago a favor del VENDEDOR, las cuales se sufragarán con los derechos de crédito que le corresponden al COMPRADOR en cuanto al excedente que resulte a su favor según la prelación establecida en el numeral 15 de la CLÁUSULA TRES (3) (FINES DEL FIDEICOMISO) de los decretos 118-2013 y 163-2013, obligándose a que el VENDEDOR sea pagado de manera preferente mediante crédito inmediato a su cuenta, de acuerdo con el cronograma de pago de las facturas adeudadas, según lo pactado en este mismo Contrato. En caso de que el excedente sea insuficiente para pagarle al VENDEDOR, las cantidades pendientes deberán ser cubiertas por el Estado de Honduras; b) Dar el mantenimiento necesario a las líneas de transmisión y distribución que pudieran ser requeridas por el VENDEDOR para la transmisión de la Energía Eléctrica y los

Servicios Complementarios contratados; para tal efecto y en especial en cuanto a la líneas L610 y L611 que fueron construidas en virtud del contrato Nro. 067/2002, observando el criterio N-1 para la Planta Pavana III del VENDEDOR, el COMPRADOR se asegurará de que no habrá limitaciones en la producción del VENDEDOR a causa de congestión en dichas líneas por flujos de electricidad provenientes de otras empresas generadoras; c) Proporcionar al VENDEDOR toda aquella información cuyo uso implique colaboración para 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 Nro. 2 (Normas y Procedimientos de Operación) y en el Reglamento de Operación y Mercado (ROM); f) Certificar oportunamente la producción de energía eléctrica y el consumo de combustibles utilizados en la PLANTA para efectos de los trámites que tenga que realizar EL VENDEDOR para la acreditación y devolución de los tributos exentos y exonerados en virtud de este Contrato ante los entes gubernamentales; g) Notificar al ODS de la vigencia y contenido del Contrato para que calcule el Factor de Disponibilidad mensual establecido en el mismo; h) Asegurarse de que la partida presupuestaria para el pago de las obligaciones derivadas del Contrato cuente con los fondos suficientes para cada año de vigencia; i) Realizar el pago de interés que corresponda en caso de demora en el pago de las facturas recibidas; j) Respetar las

especificaciones y límites técnicos de los equipos del VENDEDOR. **12. REGISTRO Y LECTURA REMOTA DE LA MEDICIÓN. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: REGISTRO Y LECTURA REMOTA DE LA MEDICIÓN:** Se registrará en los Equipos de Medición la Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios que correspondan 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 por vía remota a costo y responsabilidad del VENDEDOR; se enviarán los registros de la Medición Comercial al ODS y corresponderán a las lecturas del día último de cada mes natural a las 24:00 horas. Se dejará constancia por escrito de las lecturas de los instrumentos de medición; dicha constancia será firmada por los representantes de ambas Partes. Con los datos anteriores se determinará la Capacidad Promedio Entregada, la Energía Eléctrica entregada y los Servicios Complementarios entregados. **13. MEDICIÓN. CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: MEDICIÓN:** En tanto el ODS no ejerza sus funciones, EL VENDEDOR, a su propio costo y responsabilidad y de conformidad con las especificaciones, normas técnicas y aprobaciones del ODS o del COMPRADOR, instalará, operará y mantendrá los aparatos de medición principales y de respaldo 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. El Factor de Potencia promedio del mes, si no lo registra directamente el medidor, será estimado con la medición real de la Energía Eléctrica Activa 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 al envío de la información al ODS o al COMPRADOR, según sea el caso, respecto de los parámetros relacionados con la lectura remota de los medidores. Se conviene que el Comité Operativo definirá los detalles del equipo de medición. En el Punto de Medición de las Partes 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). La medición oficial será la de los medidores principales siempre y cuando la diferencia entre los registros de los medidores de respaldo 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 principal, procediéndose de inmediato a corregir el problema. Los representantes del ODS o del COMPRADOR, según sea el caso, tendrán libre acceso a la Planta, en horas laborables, 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 de forma periódica y de acuerdo con los métodos y procedimientos establecidos por el ODS o el Comité Operativo en tanto el primero no ejerza tales funciones. 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, este será puesto a prueba por el ODS directamente, o por un Tercero Independiente quien delegue el ODS, por solicitud del Comité Operativo o del ODS, notificándose por escrito con por lo menos con cinco (5) días hábiles administrativos de antelación a cada una de las Partes y al ODS para permitirles tener un representante presente. En caso de que el ODS no haya asumido tal función, lo hará un Tercero Independiente. Adicionalmente, tanto EL VENDEDOR como EL COMPRADOR podrán solicitar en cualquier momento una prueba de verificación de la precisión del Equipo de Medición, la cual será realizada por el Tercero Independiente, con una notificación por escrito con un plazo 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. Cada vez que las Partes verifiquen sus medidores deberán cortar sus sellos en presencia de

ambas. En caso de que se determine inexactitud en la medición, mayor del porcentaje de error definido en las especificaciones de cualquiera de los aparatos de medición de Energía Eléctrica según este Contrato, se corregirán retroactivamente las mediciones efectuadas con anterioridad hasta el límite establecido en la normativa vigente o 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. **14.**

**INCUMPLIMIENTO DEL VENDEDOR. CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: INCUMPLIMIENTO DEL VENDEDOR:**

El COMPRADOR, observando lo establecido en la cláusula 14.1, podrá terminar anticipadamente el Contrato en los casos siguientes: 1) Si el VENDEDOR no constituye la Garantía de Cumplimiento de Adjudicación el día de la firma del Contrato o dentro de los quince días siguientes a la misma, o si no la renovare como está previsto; 2) La quiebra declarada del VENDEDOR o su petición de quiebra, siempre y cuando dicha petición o declaración de quiebra no sea revocada por tribunal competente en un período no mayor de cuarenta y cinco (45) Días Hábiles Administrativos; 3) La Cesión de Bienes del VENDEDOR que formen parte de la Planta, cuando esta cesión afecte sustancialmente su operación, en favor de sus acreedores o la presentación por este de una petición ante el tribunal competente

de suspensión de pagos o concurso de sus acreedores; sin embargo, esto no incluye cualquier cesión de bienes a favor de un Financista para garantizar financiamientos o refinanciamiento; 4) La liquidación o disolución anticipada, a no ser que esta fuera voluntaria con el propósito de fusión, modificación o transformación del VENDEDOR y hubiera sido previamente notificada al COMPRADOR; 5) Si los bienes del VENDEDOR resultaren embargados por un período mayor de cuarenta y cinco (45) Días Hábiles Administrativos y esto afectare la operación de la Planta; 6) Si el VENDEDOR vende, transfiere, hipoteca o prenda la Planta, o cede total o parcialmente el Contrato sin la notificación expresa y escrita del COMPRADOR, a otro que no fuera un Financista al que el VENDEDOR le cede este Contrato de acuerdo con la Cláusula Vigésima Segunda; 7) La no operación o mantenimiento de la Planta por parte del VENDEDOR, de sus sucesores o Cesionarios, de acuerdo con las Prácticas Prudentes del Servicio Eléctrico, de tal forma que la seguridad de las personas, de la propiedad, de la Planta o el servicio del COMPRADOR a sus clientes se vea afectada en forma adversa de manera sustancial y continua; 8) No sujetarse reiteradamente a las instrucciones del ODS, siempre y cuando estas se encuentren enmarcadas dentro de las Prácticas Prudentes del Servicio Eléctrico; 9) El cambio de operador de la Planta sin haberlo notificado por escrito el COMPRADOR; 10) Cualquier modificación fraudulenta comprobada en el sistema de medición por

parte del VENDEDOR; 11) La falta de capacidad técnica y/o financiera sobreviniente comprobada de parte del VENDEDOR o de sus sucesores o cesionarios; 12) La pérdida de su calidad de agente del mercado eléctrico 13) El grave o reiterado incumplimiento de este Contrato o de normas reglamentarias por parte del VENDEDOR; 14) Si al VENDEDOR se le nombra un interventor debido a su insolvencia; 15) Si EL VENDEDOR no está proporcionando el suministro de Energía Eléctrica y Servicios Complementarios al COMPRADOR con la diligencia y responsabilidad debida, de forma que asegure un buen final al compromiso adquirido; 16) Cualquier otro incumplimiento de este Contrato por parte del VENDEDOR para el cual no se hubiera establecido expresamente otra sanción (tal como la entrega de información precisa sobre las reducciones de capacidad o falta de entrega de la Capacidad Firme Comprometida o la Energía Asociada y Servicios Complementarios que se establecen en este Contrato). 17) En caso de que el VENDEDOR no inicie operaciones en la fecha establecida en el Contrato, el COMPRADOR podrá declarar la resolución del mismo, sin responsabilidad alguna para este. No obstante, lo anterior, cualquier vicio de nulidad de los actos ejecutados por el VENDEDOR o el COMPRADOR (incompetencia, falta de autorizaciones, etc.) podrá convalidarse mediante resolución gerencial, con base en el artículo 126 de la Ley de Procedimiento Administrativo. 14.1 SUBCLÁUSULA DÉCIMA CUARTA PUNTO UNO:

PROCEDIMIENTO DE TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO POR PARTE DEL COMPRADOR: EL COMPRADOR, para dar por terminado el presente Contrato antes de su vencimiento, deberá seguir el procedimiento descrito a continuación: 1) Agotadas las instancias del Comité Operativo, El COMPRADOR deberá enviarle al VENDEDOR, por escrito o por correo electrónico, un Aviso de Incumplimiento en el cual se especificará el caso de Incumplimiento y lo que lo motivó. 2) Transcurridos 21 días hábiles administrativos, contados a partir del día siguiente al de la recepción del Aviso de Incumplimiento por parte del VENDEDOR, ya sea por escrito o por correo electrónico, sin que se haya subsanado el Incumplimiento, el COMPRADOR podrá enviarle al VENDEDOR un Aviso de Terminación del Contrato, también por escrito o por correo electrónico, con copia al Financista. En el Aviso de Terminación se deberá relacionar de forma sucinta cada incumplimiento y el hecho de que no ha sido subsanado en tiempo y forma. 3) Una vez enviado el Aviso de Terminación del Contrato al VENDEDOR, con copia al Financista, este tendrá el derecho (pero no la obligación) de subsanar el o los Incumplimientos dentro de los treinta (30) Días Hábiles Administrativos siguientes al día de recepción del Aviso de Terminación. Se tendrán por bien hechas y surtirán plenos efectos las subsanaciones que presente el Financista dentro del plazo señalado. El Aviso de Terminación tiene el efecto inmediato de resolver el contrato sin que sea necesaria ninguna otra solemnidad por

parte del COMPRADOR, ni siquiera la autorización de la Junta Directiva de la ENEE. No obstante, queda a criterio del COMPRADOR dar por subsanados los Incumplimientos incluso si las subsanaciones se presentan fuera de los plazos establecidos o luego de la notificación del Aviso de Terminación, lo anterior con base en el artículo 19 de la Ley de Procedimiento Administrativo. **15.**

**INCUMPLIMIENTO DEL COMPRADOR. CLÁUSULA DÉCIMA**

**QUINTA: INCUMPLIMIENTO DEL COMPRADOR:** El VENDEDOR podrá, mediante notificación por escrito al COMPRADOR, dar por terminado el Contrato en los casos siguientes: 1) En caso de que el COMPRADOR ceda este Contrato sin cumplir con las disposiciones establecidas en la Cláusula Vigésima Segunda; 2) En caso de que el COMPRADOR mantenga morosidad de sus obligaciones de pago por más de dos (2) meses consecutivos. En relación con esto, el VENDEDOR podrá suspender el suministro total o parcialmente sin afectar el cargo por capacidad establecido en la cláusula 18.2, sin responsabilidad de su parte hasta que se paguen las cantidades adeudadas o hasta que las Partes acuerden una solución a este incumplimiento; 3) La no inclusión en el presupuesto de las partidas para el pago de las obligaciones establecidas en este Contrato; 4) La falta de pago o pagos incompletos por parte del COMPRADOR a través del Convenio de Autorización de los Fideicomisos; 5) La suspensión o inhabilitación, total o parcial, por parte del COMPRADOR del

mecanismo de fideicomiso para el cumplimiento de las obligaciones de pago de este Contrato, a menos que se sustituya por otro tipo de Garantía de Pago de mejor efecto; 6) En caso de que el COMPRADOR no realice el mantenimiento de las instalaciones de transmisión y sub estaciones que son necesarias para proporcionar el suministro; 7) Cualquier incumplimiento de este Contrato por parte del COMPRADOR que no sea remediado dentro de los veintiún (21) Días Hábiles Administrativos, contados a partir del día siguiente al día en que el COMPRADOR reciba un Aviso de Incumplimiento por parte del VENDEDOR, en el que se declare que ha ocurrido una violación del Contrato que podría resultar en la terminación del mismo. Sin perjuicio de lo anterior, también será causa de terminación del contrato la establecida en el artículo 69 de las disposiciones del presupuesto del 2018.

**15.1. SUB CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA PUNTO UNO: PROCEDIMIENTO DE TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO POR PARTE DEL VENDEDOR:** El VENDEDOR, para dar por terminado el presente Contrato antes de su vencimiento, deberá seguir el procedimiento descrito a continuación: 1) EL VENDEDOR presentará a través del Comité Operativo las causas alegadas para la terminación del presente Contrato, con el fin de que sean analizadas y encontrar la solución adecuada; de no encontrarse y si no se recurre a arbitraje de conformidad con la Cláusula Trigésima, el VENDEDOR enviará un Aviso de Incumplimiento al

COMPRADOR, en el cual se especificará el caso de Incumplimiento y lo que lo motivó. 2) Transcurridos 21 días hábiles administrativos, contados a partir del día siguiente al de la recepción del Aviso de Incumplimiento por parte del COMPRADOR, ya sea por escrito o por correo electrónico, sin que se haya subsanado el Incumplimiento, el VENDEDOR, por Resolución motivada de su Consejo de Administración, podrá enviarle al COMPRADOR un Aviso de Terminación del Contrato, por escrito o por correo electrónico, con copia a la Secretaría de Energía. En el Aviso de Terminación se establecerá de forma sucinta cada incumplimiento y que no ha sido subsanado en tiempo y forma. 3) Una vez enviado el Aviso de Terminación del Contrato al COMPRADOR, con copia a la Secretaría de Energía, esta tendrá el derecho (pero no la obligación) de subsanar el o los Incumplimientos dentro de los treinta (30) Días Hábiles Administrativos siguientes al día de recepción del Aviso de Terminación. Se tendrán por bien hechas y surtirán plenos efectos las subsanaciones que efectúe la Secretaría de Energía dentro del plazo señalado. El Aviso de Terminación tiene el efecto inmediato de resolver el contrato sin que sea necesaria ninguna otra solemnidad. **16. FUERZA MAYOR Y CASO FORTUITO. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: FUERZA MAYOR Y CASO FORTUITO:** Si el cumplimiento de las obligaciones previstas en este Contrato por cualquiera de las Partes se viera afectado por circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, dicha 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 los diez (10) días hábiles administrativos siguientes al conocimiento del evento, un informe describiendo los detalles de la Fuerza Mayor o Caso Fortuito (en caso de que el informe no se presente dentro del plazo aludido, quedará a criterio del Comité Operativo si se toma en cuenta o no) y b) La Parte afectada por las circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito deberá probar que realizó diligentes esfuerzos para remediarlas. La carga de la prueba del Caso Fortuito o Fuerza Mayor recaerá en quien lo alega o invoca. En la medida que una de las Partes deba comenzar o terminar una acción durante un lapso específico, este será extendido por mientras dure la circunstancia de Fuerza Mayor o Caso Fortuito; la duración de la extensión será fijada por el Comité Operativo, pudiendo prorrogarse las veces que las Partes lo consideren necesario. **16.1 SUB CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA PUNTO UNO: EFECTO DE FUERZA MAYOR Y CASO FORTUITO.** Si el cumplimiento de las obligaciones derivadas de este Contrato por una de las Partes fuera afectado por Fuerza Mayor o Caso Fortuito, dicha Parte quedará liberada de responsabilidad por el incumplimiento o por demora en el cumplimiento de dichas obligaciones, siempre y cuando: a) La suspensión de las operaciones o la reducción en el rendimiento de la producción no sea

de mayor alcance o duración de lo que sea demostrablemente necesario; y b) La Parte afectada utilice los mejores esfuerzos para remediar y mitigar el evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito. Una vez ocurrida y comprobada una situación de Caso Fortuito o Fuerza Mayor e inmediatamente después de superada la misma, la vigencia del contrato, asociada a este evento, será prorrogada por común acuerdo entre las Partes, sin necesidad autorización de la Junta Directiva del COMPRADOR, por el plazo que estimen más conveniente. 17.

**CAMBIOS EN LA LEY Y CAMBIOS REGULATORIOS. CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: CAMBIOS EN LA LEY Y CAMBIOS REGULATORIOS.**

Si a partir del día 13 de septiembre del 2017, se produjeran en Honduras cambios de tipo legislativo, judicial, administrativo, tributario, municipal, etc., sea por suspensión, derogación, modificación y/o reforma de cualquiera de las Leyes Aplicables, ya sean nacionales o internacionales (es decir, la Constitución de la República, leyes, tratados y convenios internacionales, reglamentos, decretos legislativos y ejecutivos, acuerdos ejecutivos, circulares, resoluciones, fe de erratas, etc.), que causaren cualquier perjuicio, pérdida, creación de tributos (es decir, impuestos, tasas, contribuciones, cánones, etc.), costo o gasto adicional directo, incluyendo financieros, en relación con la planificación, diseño, permisos, financiamiento, construcción, operación o mantenimiento y cualquier asunto relacionado directa o indirectamente con la Planta, las Partes, a través del Comité

Operativo, establecerán el mecanismo para que el VENDEDOR sea reembolsado; no obstante, el COMPRADOR no reconocerá mayores costos derivados de aumentos del salario mínimo, cotización de INFOP, RAP, IHSS y demás cuestiones en materia laboral. EL COMPRADOR deberá reembolsarle al VENDEDOR cualquier gasto adicional establecido en esta cláusula y en las Leyes Aplicables; para ello, bastará con que presente los comprobantes de pago respectivos, ya sea los originales o copias autenticadas o cotejadas según lo instaurado en el artículo 4 de la Ley de Simplificación Administrativa (salvo que los documentos sean de público conocimiento), dentro del plazo de 30 Días Hábiles Administrativos contados a partir del día siguiente al que el VENDEDOR realizó el pago. En caso de que el COMPRADOR no le REEMBOLSE al VENDEDOR las cantidades que le correspondan en virtud de lo establecido anteriormente, tal omisión se considerará causa grave de incumplimiento del Contrato. Esto será aplicable también a la Cláusula Vigésima Octava en caso de que el VENDEDOR pague tributos de cualquier índole previa la aprobación del presente Contrato por el Congreso Nacional de la República otorgando las exenciones de ley, o en tanto la exención no esté operativa. Igualmente, si tales cambios produjesen algún beneficio financiero por cualquier concepto directo al VENDEDOR, este deberá transmitir tales beneficios al COMPRADOR como un crédito en la siguiente factura; en caso de que el VENDEDOR, no transmita tales beneficios al COMPRADOR, se considerará causa de

incumplimiento del Contrato. **18. PROCEDIMIENTOS Y FÓRMULAS DE PRECIOS Y OFERTAS DE CARGO VARIABLE. CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: PROCEDIMIENTOS Y FÓRMULAS DE PRECIOS: 18.1 CÁLCULO DEL CARGO VARIABLE CONTRACTUAL: EL COMPRADOR utilizará, para efectos de pago al VENDEDOR, la siguiente fórmula, la cual, por considerarse exentos y exonerados, no incluye impuestos del combustible, ni los otros consignados en la Cláusula Vigésimo Primera de este Contrato:**

$$CVC_{nmax} = CVC_i \text{ (USD/kWh)} * FOB_{n-1} / \text{FOB}_i + CVO\&M_n \text{ (USD/kWh)}$$

Donde:

n: Mes del suministro de energía eléctrica

**CVC<sub>i</sub>**: Es el Cargo Variable de Combustible ofertado por el VENDEDOR como parte de la Licitación Nro. LPI-100-009/2017, el cual asciende a 0.06839 USD/kWh y que fue calculado según el precio de referencia FOB<sub>i</sub> fijado para este Contrato, es decir, el correspondiente al mes de febrero del 2017 (47.8453 USD/bbl del promedio ponderado de los precios altos y bajos correspondientes a ese mes, del Precio Promedio Mensual FOB para el NY/Boston Fuel Oil Nro. 6, 3% S max, con Código PUAAX00 reportado en la publicación de Platts McGraw Hill Companies de S&P U.S. Marketscan S&P Global Platts, para el mes inmediato anterior al del suministro de energía eléctrica). En caso de que esta

referencia desapareciera del S&P Platts, se utilizará cualquier otra referencia sustituta y equivalente que acuerden las Partes a través del Comité Operativo. **FOB<sub>i</sub> diésel**: El Precio de Referencia base del diésel es de 1.6294 USD/gal promedio mensual del mes de febrero del 2017, Ultra Low Sulfur Diesel, U.S. GULF COAST publicado en el U.S. Marketscan S&P Global Platts. **FOB<sub>n-1</sub>**: Es el Precio Promedio Mensual FOB para el NY/Boston Fuel Oil Nro.6, 3% S max, reportado en la publicación con Código PUAAX00 reportado en la publicación de Platts McGraw Hill Companies de S&P U.S. Marketscan S&P Global Platts para el mes inmediato anterior al del suministro de energía eléctrica. La fórmula de ajuste es la siguiente:  $CVO\&M_n = CVO\&M_i * CPI_n / CPI_i$ ; **CVO&M<sub>n</sub>**: Significa el precio de Cargo Variable de Operación y Mantenimiento del mes n. **CVO&M<sub>i</sub>**: Es el Cargo Variable de Operación y Mantenimiento ofertado por el VENDEDOR como parte de la **Licitación Nro. LPI-100-009/2017**, de 0.007356 USD/kWh, y que será ajustado mensualmente en función de la variación del Índice de Precios al Consumidor de los Estados Unidos de América CPI (Consumer Price Index) publicado mensualmente por el Bureau of Labor de dicha nación. Para calcular el ajuste se utilizará el primer valor publicado correspondiente al mes último del trimestre (marzo, junio, septiembre y diciembre) anterior más reciente al mes de suministro, tomando el valor del "Consumer Price Index for All Urban Consumers (CPI-U): U.S. city average, Unadjusted all Items, 1982-84=100 – CUUR0000SA0". El CPI-U base para este Contrato se fija

en 241.432, correspondiente al mes último del trimestre inmediato anterior al primer trimestre de 2017.  $CPI_n$ : Significa el índice del mes n y que corresponde al del mes último del trimestre inmediato anterior al trimestre al cual pertenece el mes n. Para los meses del primer trimestre se utilizará el índice del mes de diciembre del trimestre inmediato anterior; para los meses del segundo trimestre se utilizará el índice del mes de marzo del trimestre inmediato anterior; para los meses del tercer trimestre se utilizará el índice del mes de junio del trimestre inmediato anterior; para los meses del cuarto trimestre se utilizará el índice del mes de septiembre del trimestre inmediato anterior.  $CPI_i$ : Es el índice inicial de 241.432 que deberá ser revisado por el Comité Operativo en caso de existir algún cambio en la publicación del “Consumer Price Index for All Urban Consumers (CPI-U): U.S.city average, Unadjusted all items, 1982-84=100 – CUUR0000SA0”, para que la relación de inflación de la nueva edición sea igual a la relación de inflación antes del cambio. El ODS utilizará, para efectos de despacho económico de la Planta, el valor que resulte de la fórmula anterior. **18.2 CÁLCULO DEL PAGO POR CAPACIDAD: EL COMPRADOR utilizará, para efectos de pago al VENDEDOR, la siguiente fórmula.**

Donde:

$$PPC_n = PCF (\text{USD/kW-mes}) * CFDEM * FD_n$$

Donde

$PPC_n$ : Es el Pago por Capacidad en Dólares

de los Estados Unidos de América del mes “n”.

PCF: Precio de la capacidad firme en Dólares de los Estados Unidos de América por kilovatio mes ofertado por el VENDEDOR en el proceso de **Licitación Nro. 100-009/2017**, de 11.25 USD/kW-mes.

CFDEM: Capacidad Firme Demostrada en el mes “n”.

$FD_n$ : Factor de Disponibilidad del mes “n”, tal como se define en la Cláusula Décima.

### **18.3 PROCEDIMIENTO DE ENTREGA DE OFERTAS DE CARGO VARIABLE:**

El Cargo Variable de la Energía Eléctrica (CVEn) estará compuesto por el precio establecido en la Subcláusula 18.1 que representa el valor pactado para este Contrato y es el máximo del CVEn. Sin embargo, El VENDEDOR podrá reducir dicho valor presentando una oferta por escrito ante el ODS, de conformidad con la normativa vigente. **18.4 Determinación de la Capacidad Firme Demostrada**

**CFDEM<sub>n</sub>**: La Capacidad Demostrada de la Planta en kW para el mes “n” será determinada en la Planta por la prueba de capacidad conducida a plena capacidad y que estará disponible a partir de la fecha de esa prueba, hasta el momento que se efectúe otra prueba de capacidad. Queda convenido que, a partir de la Fecha de Inicio de Operación Comercial, el VENDEDOR inyectará a la red del SIN hasta Doscientos Cuarenta Mil kilovatios (240,000 kW) de capacidad de la Planta, la cual se considerará la Capacidad Firme Demostrada inicial

que será igual a la Capacidad Firme Comprometida. La prueba de capacidad se hará en cualquier fecha, ya sea por solicitud del COMPRADOR o del VENDEDOR, con una antelación no menor de cinco (5) Días Hábiles Administrativos, y mientras la Planta esté funcionando a plena capacidad por un período de por lo menos tres (3) horas continuas. Desde y después de la Fecha de Inicio de la Operación Comercial, la Capacidad Firme Demostrada por la prueba de capacidad inicial conducida a plena capacidad se considerará como la Capacidad Firme Demostrada de la Planta, la cual se utilizará en las Cláusulas 10 y 18.2. Tanto El COMPRADOR como el VENDEDOR podrán solicitar, cuando lo estimen necesario, la realización de hasta

doce (12) Pruebas de Capacidad cada año por cada Parte. La realización de cualquier Prueba de Capacidad solicitada no deberá ser retrasada sin motivo justificado. Las Partes podrán delegar o encomendar al Operador del Sistema (ODS) la realización de estas pruebas, las cuales pueden realizarse de forma remota. Después de cada una de estas pruebas se considerará que la Capacidad Firme Demostrada por la última prueba es la Capacidad Firme Demostrada de la Planta. El costo en que incurra el ODS para llevar a cabo las pruebas de capacidad recaerá sobre ambas Partes. Las Pruebas se realizarán de conformidad con la normativa que apruebe la CREE. **18.5 Procedimiento Para el Cálculo de la Facturación Mensual:**

Para la determinación del pago del mes, se utilizarán las siguientes fórmulas:

$$Pago_n = EEPPA_n \times CVE_{n\max} + \sum_{i=1}^{ho} EEPO_{ni} \times PO_{ni} + PPC_n$$

$$EE_n = EEPPA_n + \sum_{i=1}^{ho} EEPO_{ni}$$

En donde:

$CVE_{n\max}$  = Cargo Variable Contractual

$EE_n$  = Energía Eléctrica total neta entregada en el mes n por el VENDEDOR al COMPRADOR

$EEPPA_n$  = Energía Eléctrica neta entregada en el mes n por el VENDEDOR al COMPRADOR según Cargo Variable Contractual

$EEPO_{ni}$  = Energía Eléctrica neta entregada en el mes n por el VENDEDOR al COMPRADOR según precios ofertados en cada hora i del mes

ho = Número de Horas del mes en las que se presentaron ofertas

$PO_{ni}$  = Precios ofertados en un mes n para cada hora i del mes, en donde  $PO_{ni}$  será menor que el  $CVE_n$  determinado por el Contrato.

$PPC_n$  = Pago por Capacidad del mes "n".

**19. PLAZO PARA EL PAGO DE SUMINISTRO Y RECARGO POR ATRASO EN EL PAGO. CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: PLAZO PARA EL PAGO DE SUMINISTRO Y RECARGO POR ATRASO EN EL PAGO:** EL COMPRADOR pagará las facturas adeudadas en Dólares de los Estados Unidos de América, a más tardar en Cuarenta y Cinco (45) Días calendario contados a partir de la presentación, sin errores, de la factura (Fecha de Pago), en su equivalente en lempiras de conformidad con la Tasa de Cambio del tercer Día Hábil Administrativo previo a la fecha en que se realice el pago. EL COMPRADOR le garantiza al VENDEDOR que, al haber un control de cambio o un sistema diferente para obtención de divisas, le asegurará la obtención de los dólares para el pago de las facturas de este contrato. El COMPRADOR dispondrá de un plazo no mayor de diez (10) días hábiles para verificar y aprobar que las facturas y documentos de respaldo estén correctos, completos y suficientemente sustentados y, en caso contrario, se deberá notificar por escrito de las discrepancias al VENDEDOR y se le devolverán dichos documentos dentro del mencionado plazo de diez (10) Días Hábiles Administrativos, para su oportuna corrección, completación o sustentación. Las Partes discutirán el reclamo u objeción presentada y, de proceder, resolverán de la forma más conveniente; de no proceder el reclamo u objeción, El COMPRADOR aceptará la factura como correcta desde el día de su presentación. Si las Partes no se ponen de acuerdo sobre el reclamo, se procederá a

pagar la parte no objetada y aplicarán las estipulaciones previstas en la Cláusula Trigésima (Disputas o Controversias) para la parte objetada. En caso de determinarse como resultado de dicho proceso que al VENDEDOR le asiste la razón en cuanto a la porción dejada de pagar por EL COMPRADOR, este le pagará al VENDEDOR dicha cantidad de conformidad con lo establecido en este Contrato. El pago de las facturas correspondientes al suministro de energía eléctrica se realizará, vía cheque o transferencia bancaria, por medio de los fideicomisos mencionados en esta cláusula. En caso de Incumplimiento en la Fecha de Pago, EL COMPRADOR pagará intereses a la Tasa de Interés sobre préstamos en dólares de los Estados Unidos de América, los cuales en ningún caso serán capitalizables, por lo que los intereses tendrán prioridad y preferencia de pago cuando se produzcan atrasos en la liquidación de sus obligaciones por causas que le fueren imputables, hasta la fecha en que se haga efectivo el pago vencido. El cálculo de los intereses se hará en Dólares de los Estados Unidos de América; el VENDEDOR deberá documentar y respaldar (ya sea con documentos originales o copias autenticadas o cotejadas, salvo que los documentos de respaldo sean de dominio público) el cobro de los intereses generados en que se haya incurrido por el incumplimiento de pago, los que se cancelarán con prioridad y preferencia en el siguiente pago a efectuarse, una vez que haya sido verificada la documentación por el COMPRADOR y el pago se hará

efectivo en su equivalente en Lempiras de conformidad con la Tasa de Cambio del tercer día hábil administrativo previo a la fecha en que se realice el pago. EL VENDEDOR no podrá alegar incumplimiento del COMPRADOR y solicitar el pago de intereses cuando 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 causante del retraso. Los pagos se efectuarán una vez que el VENDEDOR cumpla con lo instaurado en el artículo 176 de las disposiciones generales del presupuesto del 2018, por lo que cualquier retraso en el pago causado por no presentar la constancia de solvencia emitida por el SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE RENTAS (SAR) será imputable al VENDEDOR y este no podrá alegar tal circunstancia como causa de resolución del contrato ni exigir intereses, daños y perjuicios, ni cualquier otro tipo de indemnización. El COMPRADOR realizará los pagos a través de los contratos de fideicomiso, siendo estos el Contrato de fideicomiso para la recuperación de pérdidas en los servicios prestados por la ENEE para la ejecución del componente de distribución y flujo financiero y el Contrato de fideicomiso para la recuperación de pérdidas en los servicios

prestados por la ENEE para la ejecución del componente de Transmisión, Despacho y Flujo Financiero (decretos 118-2013 y 163-2013, respectivamente), con los que el COMPRADOR y la Secretaría de Estado en el Despacho de Finanzas garantizan el pago de las cantidades facturadas por Potencia y Energía objeto de este Contrato y aseguran la disponibilidad de fondos para el cumplimiento de pago por parte de EL COMPRADOR, cubriendo todas las cantidades que resulten de la facturación.

**20. CAUSAS Y EFECTOS DE LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.** Cláusula Vigésima: Efectos de la Terminación Anticipada del Contrato: En caso de que se efectúe la Terminación Anticipada del Contrato por parte del COMPRADOR, se ejecutará la Garantía de Cumplimiento de Adjudicación a simple requerimiento y sin responsabilidad para el COMPRADOR. La terminación anticipada del Contrato por cualquiera de las Partes dará lugar a las indemnizaciones previstas en los artículos 128 y 129 de la Ley de Contratación del Estado y demás aplicables.

**21. IMPUESTOS. CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: IMPUESTOS:** EL VENDEDOR está obligado a pagar sus impuestos sobre la renta, aportación solidaria, volumen de ventas, impuestos municipales; sin embargo, de conformidad con lo instaurado en el Capítulo CUARTO (RÉGIMEN FISCAL E IMPOSITIVO), artículo 23 de la Ley General de la Industria Eléctrica, se establece lo siguiente: Las ventas de energía y potencia de las empresas del subsector eléctrico estarán exentas del pago

del impuesto sobre ventas, con excepción de las ventas a consumidores finales. No obstante, lo anterior, al VENDEDOR, quien, en razón de este Contrato, utilizará combustible búnker y/o diésel para la generación de energía eléctrica, le será aplicable el Decreto 278-2013 y sus reformas y, si correspondiere, la disposición normativa sustituta del mecanismo contenido en el Decreto 181-2012, para los efectos de exenciones y exoneraciones fiscales correspondientes. El VENDEDOR estará exento y exonerado del pago de los impuestos a los combustibles y de los derechos arancelarios a la importación, impuestos sobre ventas y demás aplicables en la compra local o importación de maquinaria, insumos, equipos y sus respectivos repuestos, así como los servicios necesarios para la operación y mantenimiento de la planta y sus instalaciones requeridas para la generación de energía contratada, debiendo cumplir con todos los procedimientos que establezca la Secretaría de Finanzas para tales efectos. El VENDEDOR será el responsable de pagar los impuestos que correspondan mediante los mecanismos establecidos por la autoridad competente. El VENDEDOR detallará cada mes en la factura que entregará al COMPRADOR los valores que correspondan a todos los pagos por concepto de impuesto; en el entendido que los precios consignados en la Cláusula Décima Octava no incluyen los impuestos aquí referidos por estar exentos y exonerados. **22. CESIÓN DEL CONTRATO. 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 con las disposiciones pertinentes del presente Contrato; el VENDEDOR tendrá el derecho de ceder sus beneficios o 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 los representantes legales de las Partes y b) Que el Cesionario establezca y demuestre su capacidad financiera, legal, técnica y demás requisitos establecidos por ley. La falta de autorización previa podrá ser convalidada según el artículo 126 de la Ley de Procedimiento Administrativo. **23. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE ADJUDICACIÓN. CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE ADJUDICACIÓN.** De conformidad con el Reglamento de Compras de Capacidad Firme y Energía, título II (Documentos de Licitación), Capítulo Único (Bases de

Licitación y Modelo de Contrato), Numeral 20 (Garantía de Cumplimiento de Adjudicación), se establece lo siguiente: La Garantía de Cumplimiento de Adjudicación estará denominada en Dólares y se constituirá mediante una Garantía Bancaria o Fianza Incondicional irrevocable y que esté confirmada a favor del COMPRADOR, emitida por una entidad del Sistema Financiero de Honduras aceptable para el COMPRADOR. Esta Garantía se presentará a más tardar dentro de los 15 días hábiles siguientes al día de la firma del Contrato. La Garantía de Cumplimiento de Adjudicación se presentará en papel membretado de la entidad financiera emisora. El modelo de la Garantía Bancaria o Fianza Incondicional a utilizarse se presenta en el Anexo Nro. 4.

**24. MONTO Y VIGENCIA DE CUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA DE ADJUDICACIÓN. CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: MONTO Y VIGENCIA DE CUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA DE ADJUDICACIÓN:** EL VENDEDOR presentará una Garantía Bancaria/Fianza irrevocable, emitida por una institución financiera (Banco o Compañía de Seguros) de reconocida solidez del sistema bancario, autorizada para operar en Honduras, por un monto de Cuatro Millones Ochocientos Sesenta mil Dólares de los Estados Unidos de América (US\$4,860,000.00) garantizando el cumplimiento del suministro de Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios de acuerdo con los términos aquí pactados. Dicha Garantía Bancaria o Fianza irrevocable estará vigente hasta tres (3)

Meses después de finalizado cada Año de suministro. **25. INTEGRIDAD. CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: INTEGRIDAD: CLÁUSULA TRIGÉSIMA NOVENA: INTEGRIDAD:** Ambas partes manifiestan que conocen y aceptan expresamente lo estipulado en el Acuerdo IAIP-037-2013, publicado en La Gaceta el 23 de agosto del 2013, relativo a la cláusula de integridad, la cual forma parte íntegra del contrato de marras. **26 CONFIDENCIALIDAD. CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA: 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) Por 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 o con EL VENDEDOR en relación con este Contrato; b) Cualquier

Financista o Financistas potenciales 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 Energía; c) Comisión Reguladora de Energía Eléctrica; d) Procuraduría General de la República; e) Oficina de Transparencia y Acceso a la Información Pública, entendiéndose, en cualquier caso, que la Parte que propone transmitir información confidencial impondrá a la persona o entidad recipiente una obligación de Confidencialidad de similar índole 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 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. **27. DISPOSICIONES DESPUÉS DE FINALIZADO EL CONTRATO CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA: DISPOSICIONES DESPUÉS DE FINALIZADO EL CONTRATO:** 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, hasta completar el proceso de liquidación de este contrato. **28. VIGENCIA DEL CONTRATO CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA: VIGENCIA DEL CONTRATO:** El presente CONTRATO entrará en vigencia desde la fecha de su firma; para efectos de las partes contratantes y por razones de interés público y seguridad nacional, toda la Capacidad Firme Comprometida y la energía eléctrica suministrada que sea entregada y facturada por el VENDEDOR a partir de la suscripción del contrato será pagada por el COMPRADOR según los términos establecidos en el mismo. **29. DISPOSICIONES VARIAS. CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA: DISPOSICIONES VARIAS: A) MANTENIMIENTO DE REGISTROS:** Tanto el VENDEDOR como el COMPRADOR mantendrán registro de todas las facturas, recibos, unidades de almacenamiento de datos electrónicos o

cualquier otro registro concerniente a las cantidades de Energía Eléctrica y Servicios Complementarios provistos y los precios respectivos facturados según este Contrato. Tales registros deberán ser mantenidos por cinco (5) años desde la fecha de su preparación y estarán disponibles para inspección de cualquiera de las Partes suscriptoras, previo aviso con un tiempo razonable. **B) DERECHOS DE AUDITORÍA:** Durante la vigencia de este Contrato, EL COMPRADOR tendrá derecho, mediante notificación previa por escrito, de auditar los 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, sin que esta verificación afecte a la operación de la Planta. **C) MODIFICACIÓN DEL CONTRATO:** Este Contrato sólo podrá ser modificado por mutuo acuerdo de los representantes legales de las Partes, sin que sea necesaria ninguna otra autorización de autoridad competente, incluyendo a la Junta Directiva de la ENEE y el Congreso Nacional de la República, siempre y cuando la modificación no violente ninguna ley o reglamento. No obstante, las Partes acuerdan que suscribirán las adendas que sean necesarias para cumplir con las observaciones y comentarios que formule la CREE antes de que este Contrato sea publicado en el Diario Oficial La Gaceta,

y hasta ese momento se tendrá por perfeccionado el Contrato. **D) RESPONSABILIDAD:** EL COMPRADOR no será responsable por los daños y perjuicios ocasionados por EL VENDEDOR a terceras personas 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. EL VENDEDOR no será responsable por los daños y perjuicios ocasionados por EL COMPRADOR a terceras personas durante la operación o mantenimiento de las facilidades del COMPRADOR. EL COMPRADOR responderá por los daños y perjuicios que la operación y mantenimiento de sus facilidades pueda ocasionar. **E) SEGUROS:** EL VENDEDOR y sus contratistas se obligan a contratar y mantener a su costo los seguros siguientes: a) EL VENDEDOR mantendrá un seguro que cubra 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 y 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 presentará al COMPRADOR copia de certificación de la compañía aseguradora que acredite que los seguros establecidos en los incisos anteriores están vigentes y han sido contratados. **F)**

RESPONSABILIDAD POR LOS DAÑOS CAUSADOS A TERCEROS POR EL COMPRADOR: Salvo Caso Fortuito o Fuerza Mayor, en caso que EL VENDEDOR dejara de suministrar la 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 y EL VENDEDOR tampoco pudiere hacerlo si le fuere permitido, no obstante estar facultado para ello, las Partes se atenderán a lo dispuesto en el artículo 15 literal K de la Ley General de la Industria Eléctrica y las Normas respectivas. **30. DISPUTAS O CONTROVERSIAS. CLÁUSULA TRIGÉSIMA: DISPUTAS O CONTROVERSIAS. I. Consultas y Negociaciones Directas.** En caso de producirse cualquier controversia o disputa en la ejecución o cumplimiento del presente Contrato, las Partes las someterán, en primer término, al Comité Operativo. Si este no la resolviere dentro del plazo de diez (10) Días Hábiles Administrativos, contado a partir de la fecha en que se le comunique por una de las Partes, a través de su representante ante el mismo, la Parte que lo considere pertinente la someterá al funcionario de más alto nivel Ejecutivo del COMPRADOR y del VENDEDOR, y si esta instancia no la resolviere dentro de un plazo de quince (15) Días Hábiles

Administrativos, la misma podrá ser sometida al procedimiento arbitral dispuesto en el artículo 27 de la Ley General de la Industria Eléctrica y en la Ley de Conciliación y Arbitraje. II. Arbitraje. Cualquier controversia que surja del Contrato, inclusive de su naturaleza, interpretación, cumplimiento, ejecución, terminación o liquidación, así como cualesquiera otras circunstancias relativa a su validez y eficacia jurídica tanto en su proceso de configuración como de su vigencia, que no sea resuelta por el Comité Operativo o, consecuentemente, por los representantes de más alto nivel ejecutivo de las Partes, se someterá a arbitraje. Las Partes convienen que el procedimiento de arbitraje será en Tegucigalpa, ante y según las normas vigentes del Centro de Conciliación y Arbitraje (CCA) de la Cámara de Comercio e Industrias de Tegucigalpa (CCIT). Una vez presentada la solicitud de integración del tribunal arbitral al Centro de Conciliación y Arbitraje por cualquiera de las Partes y transcurrida la etapa de Conciliación respectiva, la cual no deberá tomar más de diez (10) días hábiles desde la fecha de la solicitud, se procederá, para continuar el trámite de las pretensiones no conciliadas, a la designación de los tres (3) árbitros, escogidos de la nómina de árbitros de la CCA de la CCIT, quienes integrarán el Tribunal Arbitral, correspondiendo uno (1) por cada Parte y el tercero escogido por los árbitros designados por ambas Partes y será conformado, cumplidos los trámites de recusación y sustitución, a más tardar dentro de los veinte (20) Días Hábiles

Administrativos siguientes a la conclusión de la conciliación sin arreglo total de las diferencias, para lo cual las Partes acuerdan presentar la terna para la constitución del tribunal arbitral a la Comisión de Arbitraje para su respectiva designación, tanto de los propietarios como suplentes; si, y sólo si, no hubiese acuerdo entre las Partes para el nombramiento del tercer árbitro dentro de ese plazo de veinte (20) días hábiles, será la Comisión de Arbitraje quien, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a este plazo, nombrará al tercer árbitro, en aplicación del artículo 51 del Reglamento actual del CCA-CCIT y a continuación se procederá a la instalación del tribunal arbitral. El Reglamento CCA-CCIT del Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industrias de Tegucigalpa (CCIT) se considera incorporado por referencia a esta cláusula del Contrato. Asimismo, las Partes convienen que el recurso de nulidad del laudo emitido por el Tribunal Arbitral, en caso de interponerse, sólo podrá ser conocido y resuelto por otro tribunal arbitral constituido de la misma manera que el primero, a cuyo efecto se le remitirán las diligencias. III. Cumplimiento. Mientras una controversia o disputa esté sometida a cualquiera de las instancias establecidas en esta Cláusula, las Partes continuarán cumpliendo con las obligaciones que han asumido en este Contrato y se abstendrán de ejercitar cualquier otro recurso diferente de los aquí previstos. **31. DOCUMENTOS DEL CONTRATO. CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** Se

considerarán como documentos del Contrato todos los documentos de la licitación, este contrato, las comunicaciones entre las partes, y, en general, cualquier documento que ambas partes acepten como tal, estampando en el mismo la leyenda: “Documento del Contrato”, sin que estos se contrapongan con la Ley. **32. NOTIFICACIONES. CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA: NOTIFICACIONES:** Las Partes convienen en que cualquier notificación que cada una deba hacer a la otra se hará por escrito, mediante entrega personal, por correo certificado con aviso de recepción, o por correo electrónico y dentro de lo establecido en el Decreto Legislativo 149-2013 (Ley sobre Firmas Electrónicas). Para los efectos de este Contrato, las Partes señalan como direcciones para recibir notificaciones las siguientes: **1) Las direcciones del COMPRADOR serán: 1) 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, correos electrónicos: [eneeger@enee.hn](mailto:eneeger@enee.hn); 2) Información relacionada con el despacho de energía eléctrica, será dirigida a: **Operador del Sistema (ODS): ods.honduras@gmail.com, Subestación Suyapa, Atención; Jefe de Despacho, Teléfono: 2257-3385, fax: 2257-3498; 3) El VENDEDOR, señala sus oficinas ubicadas en: Edificio Corporativo Los Próceres, Avenida Los Próceres. Nro. 3917,****

Tegucigalpa, Honduras. Atención Gerente General. Teléfonos: (504) 2236-6545 / (504) 2236-7476, E-mail: [lufussa.gerencia@lufussa.com](mailto:lufussa.gerencia@lufussa.com). Las Partes tendrán derecho a cambiar de lugar para recibir notificaciones, pero deberán señalar otro lugar dentro de Honduras. En todo caso, del cambio de dirección deberá notificarse a la otra Parte por lo menos con diez (10) Días Hábiles Administrativos de anticipación. Todas las notificaciones se considerarán válidas en la medida que efectivamente hayan sido recibidas en las direcciones apuntadas, y que tenga un aviso de recepción o hayan sido selladas de recibido, y hayan sido dirigidas a los representantes de cada Parte. En el caso de los correos electrónicos, se considerarán recibidos una vez que estos sean enviados, sin necesidad de acuse de recibo, puesto que las partes están obligadas a revisarlo con frecuencia. **33. TERCERAS PARTES. CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA: TERCERAS PARTES** Las Partes reconocen que el Contrato solamente regula la relación entre ellas, de forma única y exclusiva, por lo que sus cláusulas no pueden ser asociadas a los contratos de los otros participantes y adjudicatarios de la licitación pública internacional LPI 100-009/2017, ni a los contratos de los demás generadores de la ENEE, ni siquiera en casos que podrían considerarse análogos, por lo que las cláusulas de este Contrato no pueden ser interpretadas de manera que generen ningún beneficio o responsabilidad para con las Terceras Partes. **34. ACEPTACIÓN Y FIRMA DEL CONTRATO. CLÁUSULA TRIGÉSIMA**

**CUARTA: ACEPTACIÓN Y FIRMA DEL CONTRATO:** Ambas Partes manifiestan estar de acuerdo con el contenido de todas y cada una de las cláusulas de este Contrato, por lo que, para constancia y por triplicado, firman el presente CONTRATO en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, el 26 de abril del 2018. Jesús Arturo Mejía, Gerente General Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) y Hernán Castro Sierra Representante Legal EL COMPRADOR y Gerente General Luz y Fuerza de San Lorenzo S.A DE C.V. (LUFUSSA) EL VENDEDOR.

#### **ANEXO Nro. 1**

#### **INTERCONEXIÓN, OPERACIÓN, DESPACHO Y COMUNICACIONES**

##### **INTERCONEXIÓN CON LA RED DE TRANSMISIÓN:**

Para recibir la Potencia, Energía Eléctrica y Servicios Complementarios, Las Partes, por mutuo acuerdo, determinan como Punto de Entrega a) las barras de B622 y B623 de 230 kV según nomenclatura del diagrama unifilar del SIN, asociada a la planta en su enlace con el sistema interconectado del COMPRADOR para 240,000 kW b) las barras de B621 Y B628 kV, según nomenclatura del diagrama unifilar del SIN asociada a la planta en su enlace con el sistema interconectado del COMPRADOR, para 30 MW.

**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 Operador del Sistema: 1) En el Mes de noviembre de cada Año, o cuando lo decida el ODS: 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 Operador del Sistema 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 Operador del Sistema, el VENDEDOR deberá remitir al ODS, 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 tardar a las seis (6) horas o cuando lo decida el ODS, EL VENDEDOR deberá comunicar al Operador del Sistema 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.

**DESPACHO:** EL VENDEDOR controlará y operará la Planta de acuerdo a las instrucciones del Operador del Sistema, en lo que respecta a La Energía Eléctrica y los Servicios Complementarios suministrados al SIN. Las instrucciones del Operador del Sistema 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 Operador del Sistema. Cuando la Planta esté suministrando algún servicio al SIN, EL VENDEDOR deberá informar en forma inmediata al Operador del Sistema 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 Operador del Sistema, conforme al Programa de Despacho y al despacho económico.

**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 Operador del Sistema del SIN. Queda convenido que el Operador de Planta está subordinado al Despachador del Operador del Sistema del SIN y deberá seguir las instrucciones de este último para conectarse y desconectarse del SIN y para todo lo que se refiera a la operación mientras la Planta esté interconectada al SIN. EL VENDEDOR deberá adquirir e instalar a su propio costo su equipo de comunicación el cual deberá garantizar la transmisión de datos al Operador del Sistema 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 Nro. 3 o cualquier otro medio acordado en el Comité Operativo.

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.

## ANEXO Nro. 2

### NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN DEL SIN

#### DEFINICIONES

##### Operador del Sistema (ODS)

Entidad encargada de la operación del Sistema Interconectado Nacional y su integración en el Sistema Eléctrico Regional, y de la operación del Mercado Eléctrico Nacional y su integración en el Mercado Eléctrico Regional.

Es la unidad técnica especializada que dirige la operación de los medios de producción y de transmisión del Sistema Interconectado Nacional (SIN) 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.

Mientras el ODS no esté conformado operativamente estas funciones serán realizadas por el Centro Nacional de Despacho ENEE.

##### Despachador

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

##### Ingeniero de Despacho

Ingeniero a cargo de la operación del SIN desde el Operador del Sistema.

##### 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 Sistema Interconectado Regional (SER).

#### DISPOSICIONES GENERALES PARA LA OPERACIÓN DEL SISTEMA

##### A. Regulación de Voltaje

El **VENDEDOR** hará sus mejores esfuerzos y dentro de los límites técnicos del fabricante para que los niveles de voltaje

entre las tres fases en el Punto de Entrega estén en valores de variación de más o menos cinco por ciento ( $\pm 5\%$ ) del voltaje nominal.

Antes de ejecutar el cierre del interruptor de unidad, el Operador deberá comprobar que la magnitud, fase y frecuencia de los voltajes entre ambos lados del interruptor sean aproximadamente iguales.

### PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA CONECTARSE O DESCONECTARSE DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL (SIN)

El Operador debe obtener la autorización del Despachador, sea por su solicitud o por decisión del Despachador.

1. El Despachador autorizará al Operador la realización de las maniobras necesarias para el arranque de la unidad y autorizará la sincronización de la unidad al SIN y la carga que debe llevar.
2. Después de realizar las maniobras necesarias para el arranque de la unidad el Operador deberá:

Comunicarse con el Despachador e informarle que está listo para sincronizar

El Despachador autorizará la sincronización de la unidad al SIN y le determinará la generación que debe proveer.

El Operador deberá realizar el cierre del interruptor de unidad verificando que se cumplan las condiciones de igualdad de frecuencia, magnitud y fase de los voltajes de la unidad y del sistema.

#### A. PARA SACAR DE LÍNEA CADA UNIDAD

1. El Operador debe obtener la autorización del Despachador sea por su solicitud o por decisión del Despachador para sacar de línea cada unidad.
2. El Operador disminuirá gradualmente la carga de la unidad, hasta llevarla a un valor cercano a cero MVA en el punto de interconexión.

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 Agua Caliente 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 Operador del Sistema, debe hacerlo a través del Operador del **COMPRADOR** en la Subestación Agua Caliente y en última instancia a través del Operador del **COMPRADOR** en Toncontín. Bajo ninguna circunstancia se sincronizará al SIN, sin haber obtenido la autorización del Despachador, sea

directamente o a través del Operador de la Subestación Agua Caliente o el Operador del Sistema.

### 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.
- 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.

### 1 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 Operador del Sistema.

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

Durante el apagón general del sistema, los únicos que podrán hacer uso del canal de radiocomunicación 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.

### ANEXO Nro. 3

### NORMAS Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL SIN

#### 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.

#### 1. 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 ODS y el VENDEDOR.

El ODS 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.

## 2. 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, pero siempre dentro de los límites técnicos del fabricante.

## 3. 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.

## 4. 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 obligado 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 ODS estará en la obligación de proporcionar la base de datos del SIN y 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 ODS. 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 ODS. 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 ODS 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 asíncrona del generador. 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 ODS.

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 desbalanceados 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 o unidad equivalente de comunicación vía GSM-

GPRS, por la vía telefónica y/o enlace directo vía radio, 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 OS 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 o unidad equivalente de comunicación vía GSM-GPRS, por la vía telefónica y/o enlace directo vía radio 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.)

En términos generales se requiere que la planta esté dotada de equipo que permita contar con: 1.- Comunicación con el ODS mediante un protocolo IEC o DNP, Serial y/o Ethernet; para transmisión hacia el actual SCADA-AGC del ODS, 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 ODS. 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 Operador del Sistema (ODS). 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 de que la RTU o unidad equivalente de comunicación vía GSM-GPRS, por la vía telefónica y/o enlace directo vía radio quede temporalmente fuera de servicio, diariamente y tantas veces como fuere necesario, el VENDEDOR informará al ODS 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 hubiere 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 ODS 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:

- 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 de que el VENDEDOR no pueda cumplir por cualquier razón este requerimiento del ODS, 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 ODS, 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 ODS 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 ODS 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 ODS. 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.

#### ANEXO Nro. 4

#### MODELO DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

Garantía bancaria o fianza incondicional

Fecha:

Por la presente nosotros, (Banco XXX), sociedad legalmente constituida y autorizada para operar en el ramo de fianzas/garantías en la República de Honduras, con domicilio en

la ciudad de XXXX, nos constituimos en fiador mercantil solidario a favor de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica de Honduras (ENEE) garantizando el cumplimiento de las obligaciones asumidas con la ENEE por la sociedad \_\_\_ S.A., en el contrato de suministro de \_\_\_ MW de Capacidad Firme y Energía Nro. \_\_\_/201\_ suscrito el X de Mes X del 201X.

La fianza/garantía que por este acto emitimos es hasta por un monto de \_\_\_\_\_ DÓLARES EXACTOS (USD\$ \_\_\_\_\_), de los Estados Unidos de América, El suscrito fiador se obliga a pagar a la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), la suma garantizada, en virtud de esta fianza al recibir por escrito la solicitud de pago en la cual la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) declare que la sociedad \_\_\_ S.A. ha incurrido en el incumplimiento del contrato Nro. \_\_\_/201\_, sin oponer reparos objeciones o dilaciones, sin que la ENEE tenga que probar el incumplimiento que origina su solicitud y sin que \_\_\_ pueda oponerse al pago.

Igualmente, el fiador pagará la suma garantizada en los casos previstos en el contrato Nro. \_\_\_/201\_.

Esta garantía tendrá validez durante los doce meses comprendidos entre el \_\_\_ de mes de \_\_\_ del 201\_ y el \_\_\_ de mes de \_\_\_ del 201\_ y se mantendrá en caso de prórroga, reforma o ampliación acordada entre las Partes, de cualquier parte o de todo el contrato Nro. \_\_\_/201\_.

Esta garantía tendrá carácter de título ejecutivo.

Suscribimos el presente documento de fianza, en la Ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los XX días del mes de XX del dos mil XX.

BANCO XXX DIRECCIÓN XXXX.

Firma Autorizada”

## ANEXO Nro. 5

### MODELO DEL CERTIFICADO DE INICIO DE OPERACIÓN COMERCIAL

Fecha: \_\_\_\_\_

[Nombre del Contrato]

A:

Dirección

De nuestra consideración:

De conformidad con la Cláusula Séptima se hace constar que la empresa \_\_\_\_\_ satisface en forma permanente los siguientes incisos:

- (a) La Planta está disponible para ser operada de manera normal, confiable y continua, de acuerdo con las Prácticas Prudentes de Servicio Eléctrico.
- (b) Se han terminado satisfactoriamente las Pruebas Iniciales de la unidad y los sistemas que requiere para su operación confiable.
- (c) Se ha tenido a la vista la Licencia Ambiental.
- (d) Se ha recibido de la empresa \_\_\_\_\_ constancia firmada por su representante legal, en la que se confirma que los requisitos descritos en los incisos del (a) al (c) han sido satisfechos.
- (e) La Subgerencia de Contratos de Generación a solicitud de la empresa \_\_\_\_\_ ha emitido notificación autorizando el Inicio de la Operación Comercial.

Por y en nombre de la Subgerencia de Contratos de Generación

[Firma]

En calidad de

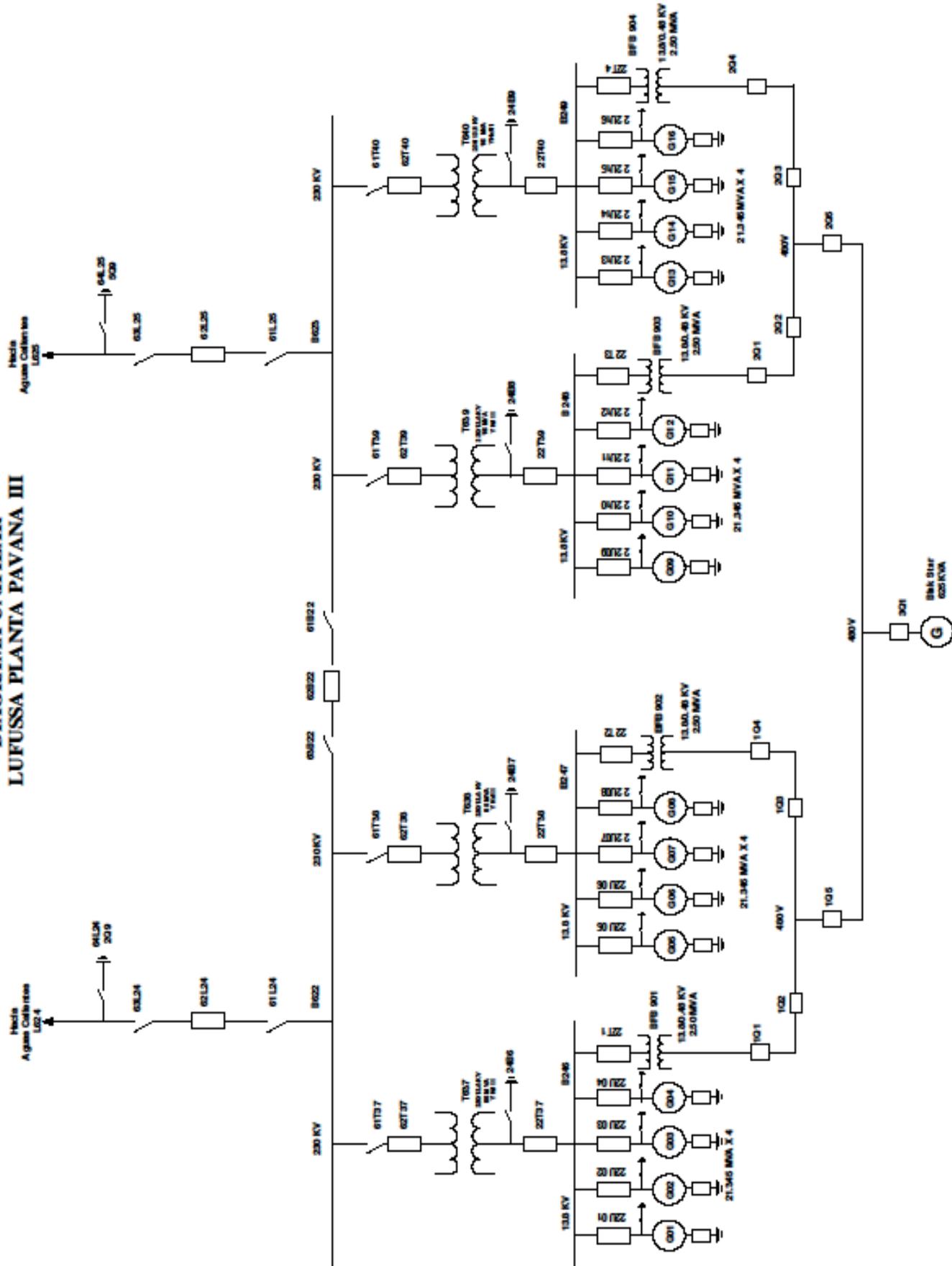
[Cargo]

Sello

ANEXO Nro. 6:

DIAGRAMA UNIFILAR Y DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA

DIAGRAMA UNIFILAR  
LUFUSSA PLANTA PAVANA III



S

S

S

## DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES

**1.- SISTEMA DE GRUPOS GENERADORES.****1.1.- Motores de Combustible Pesado**

La Planta, está equipada con grupos generadores empleando motores Wärtsilä tipo 18V46 de configuración en V, inyección directa, turbo cargados y diseñados con intercambiadores de calor.

Cada motor de combustible pesado No. 6, Wärtsilä 18V46 está equipado con:

- Sistema de combustible
- Sistema de aceite de Lubricación
- Sistema de agua de enfriamiento
- Sistema de arranque
- Sistema de carga de aire y gases de escape
- Sistema de vapor

**1.2. Generador**

Los generadores son auto enfriados, tres fases, polos salientes, sin escobillas y diseño sincrónico.

Los accesorios típicos para cada generador son:

- Sistema de seguridad y medición de velocidad
- Sensores de temperatura
- Sensores de presión
- Interruptores para alarmas, disparos y monitoreo
- Regulador automático de voltaje
- Calentadores anti-condensación
- Controlador de factor de potencia
- Sistema de auto-enfriamiento
- Devanados de amortiguamiento
- Sistema de excitación
- Protecciones eléctricas, mecánicas y electrónicas

**2.- SISTEMA MECÁNICOS AUXILIARES****2.1. Sistema de Combustible**

El motor W46 esta diseñado para una operación continua con combustible pesado (HFO por sus siglas en inglés). Para propósitos de limpieza pueden ser usados combustible ligeros (LFO por sus siglas en inglés). Un motor precalentado (2

horas mínimo) puede ser arrancado directamente con HFO a condición de que el sistema externo de combustible tenga la temperatura y presión correcta. El motor también puede parar con HFO, aunque el sistema externo se mantenga en operación, p.e. el combustible debe estar circulando continuamente a través del motor parado para propósitos de calentamiento.

El sistema interno de combustible consta de los siguientes equipos:

- Tuberías de baja presión de acero inoxidable.
- Tuberías de alta presión de doble pared con alarma común de fugas.
- Bombas de inyección individuales por cada cilindro.
- Inyector de combustible en cada cilindro
- Válvula reguladora de presión de combustible.

2.1.1.- Sistema de Combustible Ligero No.2 (LFO por sus siglas en inglés, Diesel).

El sistema estará compuesto de:

- Unidad de bomba de descarga de combustible ligero.
- Tanque de almacenamiento de combustible ligero.
- Unidad de bomba de transferencia de combustible ligero.
- Bombas de alimentación de combustible ligero.
- Tanque diario de combustible ligero.
- Sistema de Tubería.

2.1.2.- Sistema de Combustible Pesado (HFO por sus siglas en inglés, Bunker).

El sistema está compuesto por:

- Unidades de bomba de descarga de combustible pesado
- Tanques de almacenamiento de combustible pesado
- Unidad de bomba de transferencia de combustible pesado
- Tanques amortiguadores de combustible pesado
- Unidades separadoras para combustible pesado
- Tanques diarios de combustible pesado
- Bombas de alimentación de combustible pesado
- Unidades de inyección de combustible pesado (búster)
- Unidades de combustible

- Unidades de retorno de combustible
- Sistema de tubería

## 2.2.- Sistema de Aceite de Lubricación

El sistema de aceite lubricante, lubrica los cojinetes y los cilindros dentro del motor. Adicionalmente, el aceite lubricante también enfría la parte superior del pistón. Los motores W46 tienen un sistema de cárter húmedo.

### 2.2.1.- Sistema de Aceite de Lubricación del Motor

El sistema estará compuesto de:

- Bombas de aceite de lubricación principales
- Intercambiadores de calor
- Válvulas termostáticas de tres vías
- Filtros principales de aceite de lubricación
- Filtros de seguridad dúplex de aceite de lubricación
- Bombas de aceite de pre-lubricación
- Unidades separadoras de aceite de lubricación
- Sistema de tubería

### 2.2.2.- Sistema de Aceite de Lubricación de la Planta

El sistema estará compuesto de:

- Unidad de bombas de descarga de aceite fresco de lubricación
- Tanques de almacenamiento de aceite fresco de lubricación
- Unidad de bomba de transferencia de aceite fresco de lubricación
- Tanque de mantenimiento de aceite de lubricación
- Unidad de bomba de transferencia de aceite de lubricación usado
- Tanque de almacenamiento de aceite de lubricación usado
- Unidad de bomba de descarga de aceite de lubricación usado
- Sistema de tubería

## 2.3.- Sistema de Aire para Arranque

Todos los motores W46 son arrancados por medio de aire comprimido con una presión nominal de 30 bares. El arranque es realizado por inyección directa de aire dentro de los cilindros a través de las válvulas de aire de arranque colocadas en el cabezal del cilindro. La válvula maestra de

aire de arranque puede ser operada manual y eléctricamente. El sistema interno de aire de arranque está compuesto de los siguientes equipos:

- Tuberías de acero
- Válvula maestra de aire de arranque
- Válvulas electroneumáticas para disparo por sobre velocidad
- Válvula de bloqueo de arranque para prevenir el arranque cuando el engranaje de carrera está embragado.
- Distribuidor de aire de arranque
- Válvula de aire de arranque en cada cabezal del cilindro
- Contenedor de aire para el sistema de parada de emergencia
- Cilindro de neumático de parada en cada bomba de inyección
- Búster para el gobernador de velocidad
- Interceptores de llama

El sistema externo estará compuesto de:

- Compresor de aire de arranque
- Botellas de aire de arranque
- Unidad de control del compresor de aire
- Compresor de aire de trabajo
- Botellas de aire de arranque
- Sistema de tubería

## 2.4.- SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

### 2.4.1.- Sistema de Enfriamiento del Motor

El sistema de enfriamiento del motor (circuito primario) está dividido en dos circuitos: el circuito de alta temperatura (HT) y el de baja temperatura (LT). El circuito HT enfría los cilindros, los turbo-cargadores y la primera etapa del aire cargado. El circuito LT enfría la segunda etapa del aire de carga y el circuito de aceite lubricante. a través del intercambiador de calor.

El sistema estará compuesto de:

- Bomba de agua de enfriamiento de alta temperatura
- Bomba de agua de enfriamiento de baja temperatura
- Módulos de Tubería

- Módulos de enfriamiento
- Válvulas termostáticas de baja temperatura de tres vías
- Válvulas termostáticas de alta temperatura de tres vías
- Tanques de expansión de baja temperatura
- Tanques de expansión de alta temperatura
- Unidades de precalentamiento de alta temperatura
- Radiadores de enfriamiento alta / baja temperatura

#### 2.4.2.- Sistema de Enfriamiento de la Planta

El sistema esté compuesto de:

- Unidades de mantenimiento de agua para enfriamiento del motor.
- Sistema de tubería

#### 2.5.- Sistema de Aire de Carga

El lado del compresor del turbo cargador está alimentando de aire dentro de los cilindros vía el enfriador para el proceso de combustión. El motor está equipado con un turbo cargador por cada banco de cilindros. El turbo cargador es tipo turbina axial. Está incluido también, un sistema de lavado para limpieza del compresor del turbo cargador. El lavado es iniciado manualmente y para automáticamente en intervalos regulares por medio de inyección de agua fresca. Es necesaria agua limpia, sin cloro y a una presión entre 2.0 y 6.0 bares. Un indicador local de diferencial de presión está colocado a cada lado cada enfriador de aire de carga. Estos indicadores diferenciales de presión suministrarán indicación local cuando es el momento de iniciar el sistema de lavado. El agua inyectada dentro del compresor para propósitos de limpieza es consumida en el motor. No hay líneas de drenaje en el turbo cargador.

El sistema interno de aire de combustión se compone de los siguientes equipos:

- Compresores en el turbo cargador
- Enfriador de aire de carga de dos etapas, incluyendo enfriadores de HT y LT
- Dispositivos de limpieza para el compresor.
- Silenciadores de aire de carga
- Filtros
- Fuelles de expansión
- Ductos y bridas.

#### 2.6.- Sistema de Gases de Escape

Las tuberías de gases de escape del motor están completamente protegidas por una caja aislante. Fuelles metálicos están en el sistema de tuberías, así como entre el turbo cargador y en el sistema de tuberías de salida de escape. Las tuberías están fijadas a un soporte, pero libres de moverse axialmente.

El sistema interno de aire de combustión consta de los siguientes equipos:

- Fuelles de expansión para ducto de escape
- Silenciadores de gases de escape
- Sistema de ductos y bridas
- Chimenea incluyendo luces de señalización para aviones
- Turbina en el turbo cargador
- Sistema de lavado de turbina

Para el lavado con agua de la turbina de gases de escape, se requiere agua limpia sin cloro a una presión entre 2.0 – 6.0 bares. El agua de limpieza se lleva a fuera a intervalos regulares, dependiendo de la calidad del combustible. Se controla automáticamente, las secuencias de lavado se arrancan manualmente y se paran automáticamente. El agua consumida durante el lavado de la turbina es pasada dentro del flujo de escape hacia la chimenea. No se requieren líneas de drenaje. Seis unidades de lavado (dos unidades servirán cinco motores. Cada unidad será capaz de lavar un el turbo cargador de un motor a la vez.

#### 2.7. - Sistema de Regulación de Velocidad

El control de velocidad del motor es efectuado empleando un gobernador electrónico y un actuador hidráulico, montado sobre el motor. Interruptores fijadores de velocidad están colocados en el panel de control.

#### 2.8.- Sistema de Control.

El motor está dotado por el equipo de control y protección siguiente:

- Dispositivo de sobre velocidad electroneumático para parada automática del motor.
- Dispositivo de sobre velocidad mecánico

para parada automática del motor, operando independientemente del gobernador de velocidad.

- Sistema de medición de velocidad, incluyendo pick up magnético para velocidad del motor y velocidad del turbo cargador.
- Dispositivo de giro lento.

## 2.9.- Sistemas de Servicio.

### 2.9.1.- Sistema Contra Incendio

El sistema este compuesto de:

- Reservorio de agua cruda/contra incendio
- Unidad principal de agua contra incendio
- Estaciones de mangueras
- Hidrantes
- Unidad portátil de espuma
- Unidades de espuma para área de tanques
- Extinguidores portátiles de espuma
- Extinguidores portátiles de polvo seco
- Extinguidores con ruedas de polvo seco
- Sistema de detección de fuego y alarma
- Sistema de tubería

### 2.9.2.- Sistema de Aceite de Desperdicio y Lodos

El sistema estará compuesto de:

- Bombas de drenaje
- Tanque separador de lodos
- Bomba de lodos
- Tanque de agua contaminada
- Bomba de agua contaminada
- Unidad de tratamiento de lodos
- Tanque de lodos concentrados
- Bomba de descarga de lodos
- Sistema de tubería

### 2.9.3.- Sistema de Tratamiento de Agua

El sistema estará compuesto de:

- Unidad de tratamiento de agua
- Tanque de almacenamiento de agua tratada
- Sistema de tubería

### 2.9.4.- Sistema de Emergencia

Compuesto de generador de emergencia diésel

## 3.- SISTEMA ELECTRICO.

### 3.1.- Sistema de subestación de Media Tensión

El sistema estará compuesto de:

- Equipo de maniobras de medio voltaje
- Cubículo del generador
- Cubículo del punto neutro
- Cubículo de alimentadores de salida
- Cubículo de disyuntor de enlace
- Cubículo de alimentación de la estación transformadora
- Cubículo de medición de barra

### 3.2.- Sistema de subestación de Baja Tensión

El sistema estará compuesto de:

- Transformadores auxiliares
- Paneles de bajo voltaje
- Acople de barras
- Alimentadores de salida
- Arrancadores de motores auxiliares

### 3.3.- Sistema DC

El sistema estará compuesto de:

- Panel de control para la planta de potencia
- Panel de control para la yarda de maniobras

### 3.4.- Sistema de Aterrizajes

### 3.5.- Sistema de Alta tensión

El sistema estará compuesto de:

- Transformadores de potencia
- Bahía para transformadores de potencia
- Bahía para la línea
- Equipo de transformación

## ACCESORIOS

- conservador de aceite, volumen al menos el 12% del volumen del aceite-válvulas para llenado, drenaje y toma de muestras

- válvulas entre el relay Buchholtz y el conservador de aceite
- pines para levantar y empujar, gatas para arrastar
- indicador de aceite con contactos para alarma para alto y bajo nivel
- relay-Buchholtz con contactos para alarma y disparo y dispositivos de revision.
- termometro de aceite con contactos para alarma y disparo
- repiradero deshidratador
- caja adicional para termometro.
- caja terminal con resistencia para calentamiento
- boquillas de alto voltaje
- boquillas de bajo voltaje
- indicador de temperatura de devanados
- radiadores galvanizados con válvulas de cierre
- ventiladores con dispositivos de arranque y protección.
- piso plano, reforzado para deslizarlo en cualquier dirección.
- cambiador sin carga por medio de eslabones removibles e intercambiables, accesibles a través de agujeros manuales en la cubierta del transformador.
- transformadores de corriente
- Equipo de maniobra
  - Interruptores
  - Seccionadoras
  - Equipo de transformación de medición y protección
  - Equipo de comunicaciones de alta tensión
  - Estructuras
  - Anclajes
  - Aterrizaje
  - Estructuras de conexión
  - Cables de alta, media y baja tensión
  - Cables de control

#### 4.- SISTEMA DE ADQUISICIÓN, PROCESAMIENTO, TRANSMISIÓN E IMPRESIÓN DE DATOS.

##### 4.1.- Sistema de Información / Monitoreo de los Motores y Planta

##### 4.1.1- Esquemas de Control Suplementario y Regulación Primaria/ Secundaria de Frecuencia

- Regulación Primaria de Frecuencia con la modalidad programada Isócrono
- Regulación secundaria de Frecuencia implementada a través del AGC con conexión directa con CND.
- Concentrador de datos con enlace vía fibra óptica directo con CND.

##### 4.1.2- El sistema SCADA de la Planta:

- Módulos de monitoreo
- Computadores de Control y Supervisión
- Paneles de los motores
- Impresoras de Reportes
- Módulos de Control Lógico (PLC)

##### 4.2.- Sistema de Control y Protección

El sistema se compone de:

- Transformadores de Corriente
- Transformadores de Voltaje
- Equipos de Medición
- Equipos de Protección
- Borneras de conexión, prueba y cortocircuito
- Controladores automáticos y manuales

##### 4.3.- Cables

- Cables de Potencia
- Cables de Control
- Cables de medición y protección
- Borneras de conexión, prueba y cortocircuito
- Conectores, mufas, material de aislamiento

##### 5.- SISTEMA DE VAPOR

El sistema estará compuesto de:

- Calderas de gases de escape
- Módulo de alimentación de agua
- Módulo de caldera para combustión de combustible ligero
- Condensador de vapor
- Sistema de retorno de condensado
- Sistema de tubería

- Materiales y accesorios necesarios para la implementación de todas las obras civiles y electromecánicas requeridas para la instalación de estos equipos.

## 6.- EDIFICIOS Y OBRAS CIVILES Y ELECTRO-MECANICAS CONEXAS.

### Edificios

Equipos, materiales y accesorios necesarios como ser, sin limitarse a: estructuras, láminas, puertas, llamadores, anclajes, iluminación, sistema contra incendio, tubería, conductos, escaleras fijas y móviles, herrajes, sistemas de aire acondicionado (evaporadores, compresores, tuberías, conductos, materiales de aislamiento, gases), sistemas de seguridad, pinturas, epóxicos, materiales anticorrosivos, materiales y accesorios necesarios para la implementación de todas las obras civiles y electromecánicas requeridas, para la aplicación en:

- Sala de máquinas
- Edificio de cuarto de Control
- Bodega
- Taller
- Oficinas

### Obras Civiles y Electromecánicas Conexas

Materiales y accesorios necesarios para la implementación de todas las obras civiles y electromecánicas requeridas para la instalación de todos los equipos.

## 7.- LINEA DE TRANSMISION.

Línea de doble circuito con torres tipo celosía (o torres autoportadas de concreto o metálicas, de ser necesarias)

- Estructuras de Acero (y/o concreto)
- Cables
- Cables de guarda (de acero o con fibras)
- Aisladores
- Herrajes
- Anclajes
- Cables, fibras y dispositivos de comunicación para transmisión de datos
- Equipos de seguridad industrial

- Materiales para obras civiles y electromecánicas conexas

## 8.- SISTEMA DE SUBESTACIONES

- Equipo de maniobra de Alta Tensión
    - Interruptores
    - Seccionadoras
    - Equipo de transformación de medición y protección
    - Equipo de comunicaciones de alta tensión
    - Estructuras
    - Anclajes
    - Aterrizaje y pararrayos
    - Estructuras de conexión
    - Cables de alta, media y baja tensión
    - Cables de control
  - Equipo de Maniobra de Media Tensión
    - Servicio Propio (Transformadores de alta a media tensión)
    - Paneles de Control
    - Transformadores Secos
    - Equipos de Control, Monitoreo, Medición y Protección
    - Cables en media y baja tensión
    - Cables de Control
    - Accesorios de conexión
  - Sistema de DC
  - Materiales y accesorios necesarios para la implementación de todas las obras civiles y electromecánicas requeridas para la instalación de estos equipos.
- ## 9.- SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y TRASIEGO
- Sistema de Almacenamiento (tanques)
  - Sistema de Tuberías (conductos metálicos para combustible y/o de PVC para agua)
  - Sistema Contra Incendio (bombas, hidrantes, mangueras, extintores, sistemas de espuma, tuberías y accesorios especiales)
  - Sistema de baja y media tensión (normal y contra explosiones)

- Sistema de Control
- Sistema de Adquisición, Procesamiento y Transmisión de Datos
- Sistema de Información y Monitoreo
- Sistema de Carga y Descarga (bombas, válvulas, controles, medidores, aterrizaje)
- Sistemas de Medida (para tanques, de volumen y flujo)
- Sistema de Emergencia
- Sistema de Vapor
- Sistemas de protección de corrosión (pinturas, epóxicos, equipos de protección catódica)
- Equipos de seguridad industrial
- Accesorios y materiales para obras civiles y electromecánicas conexas

#### ANEXO Nro. 7:

#### ESPECIFICACIONES Y LIMITES TECNICOS

**Despacho-** La Planta será operada como una instalación totalmente despachable, sujeta a los límites técnicos y a las Prácticas Prudentes de Servicio Eléctrico. El COMPRADOR a través del CND tendrá la potestad y atribuciones exclusivas para programar y despachar la energía eléctrica generada por las unidades. El VENDEDOR cumplirá con todas las instrucciones recibidas del CND. El CND estará facultado para despachar la Planta hasta la capacidad disponible; de igual manera podrá requerir al VENDEDOR que desconecte o reduzca la entrega de energía a la discreción del CND.

**Programación Anual-** El COMPRADOR entregará al VENDEDOR el día (15) de noviembre de cada año una proyección de la programación anual de sus requerimientos de Energía durante el próximo año. La programación mostraraáclaramente, semana a semana, la producción de energía que proyecta el CND para la Planta.

**Procedimientos de Notificación de requerimientos mensuales, semanales y diarios-** A más tardar el 20 de cada mes, el COMPRADOR suministrará al VENDEDOR los requerimientos estimados sobre una base día por día, de la Energía requerida de la Planta para el Mes siguiente y también un programa provisional para el subsiguiente

Mes. **Notificación de los requerimientos de la semana siguiente-** No menos de 48 horas antes del comienzo de cada semana (definida como la 00:00 hrs lunes a las 24:00hrs domingo). El COMPRADOR suministrará al VENDEDOR los requerimientos estimados hora por hora de la energía de la Planta para esa semana y también provisoriamente para la semana siguiente. **Notificación de Disponibilidad de Planta-** Para permitir al COMPRADOR que de programas finales de requerimientos el VENDEDOR informará al COMPRADOR antes de las 12 horas de cada día la Capacidad Disponible estimada de la Planta para cada hora de las siguientes 36 horas y provisionalmente de las subsiguientes 24 horas. **Notificación de los requerimientos del día siguiente-** No menos de 12 horas antes del comienzo de cada Día. El COMPRADOR suministrará al VENDEDOR los requerimientos proyectados. Hora por hora. De Energía. Arranques y Energía Reactiva para ese Día y también provisoriamente para el Día siguiente. El nivel real de operación de la Planta será determinado por las necesidades de operación, conforme lo solicite el COMPRADOR sujeto a las restricciones técnicas de la Planta de acuerdo a este contrato.

**Disponibilidad Operativa Diaria-** Antes del inicio de cada Día de operaciones. El VENDEDOR informará al COMPRADOR la Capacidad Disponible de la Planta hora por hora. Incluyendo sin limitación, cualquier Salida forzada la de la Planta. Dicha información se confirmará a las 11:00 PM del Día anterior. La Capacidad disponible de la Planta no podrá ser menor que la Capacidad Demostrada menos las reducciones de capacidad debida a Salidas programadas o Salidas Forzadas.

**Límites Técnicos-** Los siguientes Límites Técnicos definirán la Capacidad Firme Comprometida y otros requerimientos de compra estipulados por el **COMPRADOR**. La Tabla 1. Muestra algunos valores a usar por el **VENDEDOR** (los valores no mostrados deben de ser proporcionados por el fabricante de la Planta). Después de que cada unidad generadora salga de línea, en respuesta a las órdenes de despacho del CND o por cualquier otra razón, cada unidad generadora deberá poder ser sincronizada al SIN dentro del número de minutos de orden de despacho de CND mostradas en las columnas uno y dos de la Tabla 1.

TABLA 1

1	2	3	4	5
Tiempo Máximo para sincronizar la unidad En frio (en minutos)	Tiempo Máximo para sincronizar la unidad En Caliente (en minutos)	Porcentaje incremento de carga sobre potencia nominal (%/min)	Potencia máxima (MW)	Factor de Potencia (atrasado/adelantado) %
300	1	5.6	240	85

El arranque en frio se entiende que el arranque de la Planta inicia de una situación totalmente sin vapor en su sistema. Si la planta mantiene al menos dos unidades de generación equipadas con caldera recuperadora de gases de escape sincronizadas al SIN y bajo condiciones de operación estable se considerará que el resto de las unidades arrancarán en Caliente. Una vez que cada unidad o cualquiera de las unidades generadoras de la Planta se encuentre en operación y sincronizadas al SIN, la potencia eléctrica de esta unidad generadora deberá incrementarse o disminuirse dentro de los límites definidos en la tercera columna de la Tabla 1.

**Reducción de Potencia activa y reactiva de las unidades de Generación:** de acuerdo a las condiciones ambientales del sitio y de forma automática los controles de la planta

ajustarán la potencia activa y reactiva de salida de cada unidad de generación con la finalidad de mantener las condiciones de operación de manera segura.

**Guía para establecer la reducción de Potencia Activa:** 0.5% de la potencia nominal por cada grado centígrado °C de incremento sobre la temperatura base de diseño 35°C, 0.4% de la potencia nominal por cada grado Centígrado °C de incremento en el agua de enfriamiento en el sistema de aire de enfriamiento 45°C.

**Guía para establecer la reducción de Potencia Reactiva:** La máxima temperatura de operación del sistema de enfriamiento del generador será 100°C el VENDEDOR operará sus generadores dentro de este límite.

**Condiciones de Referencia del Fabricante del Motor**

46 02 31

Main data, operating data and general design

01

### 1.3. Reference conditions

Reference conditions according to ISO 3046/I:

Air pressure	100 kPa (1.0 bar)
Ambient temperature	298 K (25°C)
Relative air humidity	30 %
Cooling water temperature before charge air cooler	298 K (25°C)

Should the engine be designated to operate outside of the above stated conditions, the output will be as per the sales contract. The engine manufacturer can give advice about the correct output reduction. As a guideline, the derating calculation is as follows:

**(a + b + c) x Rated Output**

a = 0.5 % for every °C the ambient temperature exceeds stated value in the sales documents.

b = 1 % for every 100 m level difference above stated value in the sales documents.

c = 0.4 % for every °C the cooling water of the charge air cooler exceeds stated value in the sales documents.

**Condiciones de Referencia del Fabricante del Generador**

*Synchronous Machine AMG 1600SS14 DSEA  
Section 6 - Manual*

over each pole winding should be the test voltage divided by the number of poles in series. If the voltage drop measured over the pole windings varies significantly, it may be an indication of a possible interlayer short circuit, connection error or broken lead.

**7.4.4 Cooling System**

The machine is cooled with a shaft mounted fan. The cooling air is taken in from the surroundings through air filters situated at the non-drive end and it is blown out from the top and the sides of the machine at the drive end (IC 0A1). The cooling air should be as clean as possible because the dirt which drifts into the machine causes contamination and reduces the efficiency of the cooling.

The air filters are self charging electrostatic panels of type Pliotron CR. They are constructed of washable, woven polyethylene fiber and incorporate a non-woven synthetic fiber mat. They are enclosed in a rust-resistant galvanized steel-frame and they are reinforced by 1/2" mesh galvanized steel hardware cloth. Their maximum operation temperature is +100°C.

**ARTÍCULO 2.-** El presente Decreto entrará en vigencia a partir del día de su publicación en el Diario Oficial "La Gaceta".

Dado en la ciudad de Tegucigalpa, municipio del Distrito Central, celebrado de manera Virtual, a los nueve días del mes de julio del año dos mil veinte.

**ANTONIO CÉSAR RIVERA CALLEJAS**  
**PRESIDENTE**

**JOSÉ TOMÁS ZAMBRANO MOLINA**  
**SECRETARIO**

**ROSSEL RENÁN INESTROZA MARTÍNEZ**  
**SECRETARIO**

**Al Poder Ejecutivo.**

**Por Tanto: Ejecútese.**

**Tegucigalpa, M.D.C., 17 de Julio de 2020**

**JUAN ORLANDO HERNÁNDEZ ALVARADO**  
**PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**

**EL SECRETARIO DE ESTADO EN EL DESPACHO DE ENERGÍA**  
**ROBERTO ANTONIO ORDOÑEZ WOLFOVICH**