

RESOLUCION SOBRE LA APROBACION DE LOS MODELOS DE CONVENIO DE COMPRAVENTA DE EXCEDENTES DE ENERGIA ELECTRICA (ENERGIA ECONOMICA), DE TRANSMISION PARA LA APLICACION DE CARGO MINIMO O CARGO NORMAL Y SUS OPCIONES DE AJUSTE, CON LOS ANEXOS CORRESPONDIENTES, ASI COMO DEL CONTRATO DE RESPALDO, A CELEBRARSE ENTRE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD Y LOS PERMISIONARIOS DE LAS MODALIDADES PREVISTAS EN LAS FRACCIONES I, II Y V DEL ARTICULO 36 DE LA LEY DEL SERVICIO PUBLICO DE ENERGIA ELECTRICA

A N T E C E D E N T E S

PRIMERO. Con fecha 6 de septiembre de 1996, esta Comisión Reguladora de Energía emitió la Resolución número RES/098/96, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de octubre del mismo año, mediante la cual se aprobó el modelo de Contrato de Adhesión para Interconexión a celebrarse entre la Comisión Federal de Electricidad, en lo sucesivo CFE, y los Permisionarios de autoabastecimiento y cogeneración mayores a 10 MW;

SEGUNDO. Conforme al modelo de contrato de adhesión para interconexión referido en el Antecedente inmediato anterior, quedó prevista la formulación de diversos convenios, así como la del contrato de respaldo a celebrarse entre la CFE y los Permisionarios de autoabastecimiento y cogeneración mayores a 10 MW, para la regulación específica de cada uno de los actos jurídicos por realizarse entre las partes, relacionados con la generación y la transmisión de energía eléctrica.

TERCERO. La CFE propuso a esta Comisión Reguladora de Energía, para su aprobación, los siguientes modelos de Convenios y Contrato, considerando su utilización por los permisionarios de las modalidades previstas en las fracciones I, II y V del artículo 36 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica sin limitación en la potencia de generación:

- 1) Convenio de Compraventa de Excedentes de Energía Eléctrica (Energía Económica);
- 2) Convenios de Transmisión elaborados conforme al “Acuerdo por el que se aprueba la metodología para determinar los cargos correspondientes a los servicios de transmisión y servicios conexos que preste la Comisión Federal de Electricidad”, publicado en el Diario Oficial de la Federación de 24 de noviembre de 1994, considerándose las subsecuentes opciones de cargo y ajuste:
 - a) Modelo TRAOCTM1, para ser usado en caso de que se aplique el cargo mínimo y se haya elegido la opción 1 de ajuste (revisión de parámetros y recálculo del factor de reparto del uso de la red cada 5 años);
 - b) Modelo TRAOCTM2, para ser usado en caso de que se aplique el cargo mínimo y se haya elegido la opción 2 de ajuste (utilización del factor de cobertura);
 - c) Modelo TRAOCTN1, para ser usado en caso de que se aplique el cargo normal (no mínimo) y se haya elegido la opción 1 de ajuste (revisión de parámetros y recálculo del factor de reparto del uso de la red cada 5 años);
 - d) Modelo TRAOCTN2, para ser usado en caso de que se aplique el cargo normal (no mínimo) y se haya elegido la opción 2 de ajuste (utilización del factor de cobertura).
- 3) Contrato de Respaldo.

CUARTO. Como complemento de los modelos a que se refiere el Antecedente inmediato anterior, la CFE, elaboró y remitió como propuesta a esta Comisión Reguladora de Energía, para su aprobación, los anexos siguientes:

- a) Anexo “TD”, relativo al procedimiento para el cálculo de los valores de h_1 , d_1 , h_2 y d_2 para determinar el cargo por los servicios de transmisión a tensiones menores de 69 KV;
- b) Anexo “TM”, relativo al procedimiento para determinar el cargo por Kwh “ m ” de energía transmitida en pesos por Kwh;

- c) Anexo "TB", relativo a la fórmula para actualización por inflación, y
- d) Anexo "TC", relativo al procedimiento para calcular el factor de ajuste por distancias.

R E S U L T A N D O

PRIMERO. Que la celebración de los Convenios y el Contrato de Respaldo antes enunciados, con sus respectivos Anexos, es un presupuesto ineludible para realizar de manera eficiente diversas actividades previstas en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y su Reglamento, para coadyuvar en el propósito de modernizar la prestación del servicio público de energía eléctrica;

SEGUNDO. Que los instrumentos jurídicos referidos en el Resultando inmediato anterior, cuyos modelos son objeto de la presente Resolución, se elaboraron y adecuaron en congruencia con las metodologías previamente aprobadas por las autoridades competentes y conforme a las disposiciones legales aplicables; y

C O N S I D E R A N D O

PRIMERO. Que con fecha 31 de octubre de 1995 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley de la Comisión Reguladora de Energía, conforme a cuyo artículo 3, fracción XII, compete a este órgano aprobar los modelos de Convenios y Contratos de adhesión para la realización de las actividades reguladas que se prevén en la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica y su Reglamento;

SEGUNDO. Que los Convenios de Compraventa de Excedentes de Energía Eléctrica (energía económica), de transmisión para la aplicación de cargo mínimo o cargo normal y sus opciones de ajuste, con los anexos correspondientes denominados "TB", "TC", "TD" y "TM" descritos en el Antecedente Cuarto anterior, están destinados a normar las relaciones jurídicas que se generen entre las partes que los suscriban, razón por la cual su contenido debe ser de conocimiento general y publicarse en el órgano informativo del Gobierno Federal, y

TERCERO. Que dichos Convenios y Contrato tienen la naturaleza de ser instrumentos contractuales de adhesión en virtud de que su contenido

corresponde fundamentalmente a la realización de actividades reguladas y a la aplicación de criterios técnicos y económicos que han sido objeto de aprobación previa por parte de las autoridades competentes, además de que la ejecución de dichos actos jurídicos debe ajustarse a las disposiciones legales aplicables y sujetarse a la verificación y supervisión de esta Comisión Reguladora de Energía;

Por lo expuesto y con fundamento en los artículos 33, 34, 35, 36, 36 bis, 37, inciso c), 45 y 46 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica; 1, 2, 3, 12, 14, 16, fracción X, 32, 36, 38, 39, 42, 44 y 57, fracción I, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2, fracciones I, III y IV, 3, fracciones III, IV, V y XIII y 4 de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía; 43, 44, 45, 46, 135, fracción III, 136 al 142, 144, 146 al 162 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, así como en la disposición tercera del Manual de Servicios al Público en Materia de Energía Eléctrica y en las Metodologías y Acuerdos publicados en el Diario Oficial de la Federación, respectivamente, con fechas 29 de julio de 1993; 13 de mayo, 30 de septiembre y 24 de noviembre de 1994, esta Comisión Reguladora de Energía

RESUELVE

PRIMERO. Se aprueban los modelos siguientes, para su utilización por los permisionarios de las modalidades previstas en las fracciones I, II y V del artículo 36 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica sin limitación en la potencia de generación:

- 1) Convenio de Compraventa de Excedentes de Energía Eléctrica (Energía Económica);
- 2) Convenios de Transmisión elaborados conforme al “Acuerdo por el que se aprueba la metodología para determinar los cargos correspondientes a los servicios de transmisión y servicios conexos que preste la Comisión Federal de Electricidad”, publicado en el Diario Oficial de la Federación de 24 de noviembre de 1994, considerándose las subsecuentes opciones de cargo y ajuste:
 - a) Modelo TRAOCTM1, para ser usado en caso de que se aplique el cargo mínimo y se haya elegido la opción 1 de ajuste (revisión de parámetros y

recálculo del factor de reparto del uso de la red cada 5 años); (incluye anexos TB, TC, TD y TM);

b) Modelo TRAOCTM2, para ser usado en caso de que se aplique el cargo mínimo y se haya elegido la opción 2 de ajuste (utilización del factor de cobertura); (incluye anexos TB, TC, TD y TM);

c) Modelo TRAOCTN1, para ser usado en caso de que se aplique el cargo normal (no mínimo) y se haya elegido la opción 1 de ajuste (revisión de parámetros y recálculo del factor de reparto del uso de la red cada 5 años); (incluye anexos TB, TC y TD), y

d) Modelo TRAOCTN2, para ser usado en caso de que se aplique el cargo normal (no mínimo) y se haya elegido la opción 2 de ajuste (utilización del factor de cobertura). (incluye anexos TB, TC y TD), y

3) Contrato de Respaldo.

Los modelos aprobados se acompañan a la presente Resolución como Anexos 1, 2 y 3 respectivamente, y se tienen aquí por reproducidos como si a la letra se insertasen, formando parte integrante del presente acto.

SEGUNDO. Se aprueban para los mismos efectos, los procedimientos para determinar las variables “m”, “h₁”, “d₁” “h₂” y “d₂”, contenidos en los Anexos “TM” y “TD” , así como los procedimientos para calcular el factor de ajuste por distancias y para la actualización por inflación a que se refieren los Anexos “TC” y “TB”. Estos procedimientos se acompañan a la presente Resolución como Anexo 4 y se tiene aquí por reproducido como si se insertase a la letra, formando parte de esta Resolución.

TERCERO. Publíquese en el **Diario Oficial de la Federación** los modelos de Convenios de Compra Venta de Excedentes de Energía Eléctrica (Energía Económica), de Transmisión, así como el Contrato de Respaldo y sus respectivos Anexos aprobados por esta Comisión Reguladora de Energía conforme a los Resolutivos Primero y Segundo anteriores.

CUARTO. Notifíquese el contenido del presente acto administrativo al representante legal de la Comisión Federal de Electricidad, en el término máximo de diez días hábiles, contado a partir de la fecha de emisión de la presente Resolución.

Contrato Núm._____

QUINTO. En su oportunidad, inscríbese la presente Resolución en el Registro a que se refiere la fracción XVI, del artículo 3, de la Ley de la Comisión Reguladora de Energía bajo el número RES/145/96.

México, D.F., a 20 de diciembre de 1996

Héctor Olea
Presidente

Javier Estrada
Comisionado

Rubén Flores
Comisionado

Raúl Monteforte
Comisionado

Raúl Nocedal
Comisionado

Contrato Núm. _____

CONVENIO DE COMPRAVENTA DE EXCEDENTES DE ENERGIA ELECTRICA (ENERGIA ECONOMICA), QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD, DENOMINADA EN LO SUCESIVO “**CFE**”, REPRESENTADA POR _____, EN SU CARACTER DE _____, Y POR LA OTRA PARTE _____, DESIGNADA EN LO SUCESIVO EL “**PERMISIONARIO**”, REPRESENTADA POR _____, EN SU CARACTER DE _____, DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES, CLAUSULAS Y ANEXOS.

DECLARACIONES

I. Declara la **CFE** que:

- a) Su representante el Sr. _____ cuenta con todas las facultades necesarias para comparecer a la celebración del presente Convenio, según consta en la escritura pública No. _____ de fecha _____, pasada ante la fe del Sr. Lic. _____, Notario Público No. _____ de la Ciudad de _____.

II. Declara el **Permisionario** que:

- a) Su representante el Sr. _____ cuenta con todas las facultades necesarias para comparecer a la celebración del presente Convenio, según consta en la escritura pública No. _____ de fecha _____, pasada ante la fé del Sr. Lic. _____, Notario Público No. _____ de la Ciudad de _____.

- b) De acuerdo con la declaración II (b) del **Contrato**, cuenta con permiso para {exportar}, {generar} energía eléctrica, y prevé tener excedentes de energía económica disponibles para su venta a **CFE**.

III. Declaran las **Partes** que:

- a) Con fecha _____ de _____ de _____, celebraron un contrato de interconexión (el **Contrato**), con el objeto de realizar y mantener la interconexión de las **Fuentes de Energía** y las **Centros de Consumo** del **Permisionario**, con el **Sistema**.

- b) Desean celebrar el presente **Convenio** al amparo de lo previsto en la fracción III del artículo 135 del **Reglamento**.
- c) Las declaraciones hechas por las **Partes** en el **Contrato** son válidas para efectos de este **Convenio**, y se tienen por reproducidas, en lo conducente, en este instrumento.
- d) Las cláusulas otorgadas en el **Contrato** celebrado por la **Partes**, serán aplicables, en lo conducente, al presente **Convenio**.

Expuesto lo anterior, las **Partes** otorgan las subsecuentes:

C L A U S U L A S

PRIMERA. Objeto del Convenio. Establecer las bases, procedimientos, términos y condiciones que regirán los casos en los que el **Permisionario** ponga a disposición de **CFE** energía económica y **CFE** la acepte de acuerdo con las reglas de despacho.

Las declaraciones y cláusulas contenidas en el **Contrato** al que se alude en la declaración 1, b) serán aplicables, en lo conducente al presente **Convenio**.

SEGUNDA. Definiciones. Para los efectos específicos de este **Convenio**, se entenderá por:

- **Despacho.** Asignación del nivel de generación que debe mantener cada unidad generadora, de acuerdo con las reglas de despacho de **CFE**; para los **Permisionarios** significa la asignación de entregas de energía al **Sistema** en el **Punto de Interconexión**.
- **Días del Intervalo.** Los días calendario de un **Intervalo Operativo** que quedan comprendidos en el mes que se factura.
- **Energía Económica.** Energía eléctrica que el **Permisionario** pone a disposición de la **CFE** al amparo de este **Convenio**.

- **Energía Económica Entregada.** La energía eléctrica medida en el **Punto de Interconexión**, que el **Permisionario** entrega a **CFE** bajo este **Convenio**, y cuya cantidad se determina conforme al Anexo "F" del **Contrato**.
- **Energía Solicitada.** La energía eléctrica que **CFE** solicita al **Permisionario**, bajo este **Convenio**.
- **Intervalos Operativos:** Lapsos definidos por **CFE** y aprobados por la **CRE**, en que es dividido el **Ciclo Operativo** de 12 meses del **Sistema**.

TERCERA. Vigencia del **Convenio**. El presente **Convenio** surtirá sus efectos al firmarse por ambas **Partes** y terminará a los ___ años contados a partir del ___ de _____ de 19__.

Podrá prorrogarse la vigencia del **Convenio**, siempre y cuando el acuerdo entre las **Partes** se formalice por escrito, al menos con una anticipación de ___ meses a la fecha de terminación del mismo.

CUARTA. Inicio de los Servicios. La energía eléctrica objeto de este **Convenio** estará disponible para la **CFE** a partir del _____ de _____ de 19_____.

QUINTA. Terminación Anticipada y Rescisión. Este **Convenio** podrá darse por terminado en forma anticipada por las mismas causas mencionadas en la cláusula cuarta del **Contrato** para su terminación anticipada, así como por la terminación del **Contrato** por cualquier causa.

Cualquiera de las **Partes** podrá exigir la rescisión del presente **Convenio** por el incumplimiento reiterado de la otra **Parte**, respecto de las obligaciones sustantivas que se estipulan en el mismo.

SEXTA. En caso de una controversia de carácter técnico o económico relacionada con este **Convenio**, que las **Partes** no puedan superar en un plazo de treinta (30) días naturales, dicha controversia será resuelta mediante arbitraje. El procedimiento del arbitraje se sujetará a lo establecido en la cláusula vigésima tercera del **Contrato**.

SEPTIMA. Procedimientos de Recepción de Energía Económica. El **Permisionario** podrá optar por cualquiera de los procedimientos de recepción

de energía económica siguientes: (i) procedimiento de Recepción por **subasta**, de acuerdo con lo especificado en las cláusulas octava a décima cuarta de este **Convenio**, o (ii) procedimiento de **Recepción Automática** descrito en las cláusulas décima quinta a la vigésima, hasta por un límite que **CFE** fijará periódicamente para el nodo de recepción.

PROCEDIMIENTO DE RECEPCION POR SUBASTA

OCTAVA. Ofertas de Energía. El **Permisionario** dará a conocer a **CFE** quince días antes del comienzo de cada **Intervalo Operativo**, el precio al que ofrezca entregar energía en dicho intervalo para los **Periodos Horarios** (punta, intermedio y de base).

NOVENA. Programa Preliminar de Entregas. La **CFE** notificará al **Permisionario** con una anticipación no menor de diez días a la fecha de inicio de cada **Intervalo Operativo**, sobre las previsiones de energía eléctrica que **CFE** recibirá en promedio durante el **Intervalo Operativo**, en el entendido de que dicha energía podrá variar desde cero hasta la cantidad ofrecida por el **Permisionario**.

DECIMA. Programa Definitivo de Entregas. La notificación mencionada en la cláusula novena tendrá carácter obligatorio para la **CFE** durante el **Intervalo Operativo** de que se trate, si antes de cinco días del inicio del mismo el **Permisionario** ratifica, con carácter definitivo para ese **Intervalo Operativo**, los precios ofrecidos y las cantidades programadas a que se refieren las cláusulas octava y novena, respectivamente. Una vez establecido este programa definitivo de entregas, el **Permisionario** queda obligado a cumplir con dicho programa conforme a los precios ofrecidos y no podrá optar por el procedimiento de **Recepción Automática**.

DECIMA PRIMERA. Programación Horaria de Entregas. La programación que se lleve a cabo para los efectos del presente **Convenio**, se hará con base en la hora oficial que rija en el Area de Control que coordina al **Permisionario**. Diariamente, a más tardar a las 15:00 horas, el **CENACE**, a través del Area de Control correspondiente, proporcionará al **Permisionario**, a través de medios electrónicos o vía fax, una solicitud de energía, para los **Periodos Horarios** del día siguiente, según el programa definitivo de entregas.

DECIMA SEGUNDA. Control de Entregas. El **Permisionario** será responsable en todo momento del control de las entregas de energía en el **Punto de Interconexión**, en un rango $\pm 5\%$ con respecto al programa definitivo de entregas. Toda la energía entregada fuera de este rango, será considerada de acuerdo con lo especificado en la cláusula décima tercera de este **Convenio**.

DECIMA TERCERA. Energía fuera del Rango del Programa Definitivo de Entregas. La energía entregada en exceso del rango permitido por el programa definitivo de entregas, según lo estipulado en la cláusula décima segunda, será considerada como de **Recepción Automática** No Notificada. Si la energía entregada es menor que la permitida por ese rango, ésta será considerada en su totalidad como “energía abastecida abajo del rango”.

DECIMA CUARTA. Pago por Entrega de Energía. La energía entregada por el **Permisionario** a través del procedimiento de subasta será pagada por CFE al precio establecido de acuerdo con el programa definitivo de entregas que se menciona en la cláusula décima, siempre que dicha energía haya sido entregada dentro del rango estipulado en la cláusula décima segunda de este Convenio. La “energía abastecida abajo del rango”, como ésta se define en la cláusula anterior, la pagará CFE al 85% del precio mencionado al principio de esta cláusula.

PROCEDIMIENTO DE RECEPCION AUTOMATICA

DECIMA QUINTA. Notificación de Precios. El Area de Control, a más tardar a las 15:00 horas de cada día, pondrá a disposición del **Permisionario**, a través de medios electrónicos o vía fax, la estimación del precio base que se prevea pagar para cada **Periodo Horario** del día siguiente por la **Energía Económica**. Este precio base se determinará como el costo marginal horario del nodo correspondiente.

DECIMA SEXTA. Modalidades de **Recepción Automática** y Precios. Cuando el **Permisionario**, a más tardar a las 18:00 horas del día previo notifique al Area de Control, a través de medios electrónicos o vía fax, que entregará un bloque de **Energía Económica** durante un periodo determinado del día, se

considerará **Recepción Automática** Notificada; cuando el aviso no se realice con esa anticipación, se considerará **Recepción Automática** No Notificada.

DECIMA SEPTIMA. Energía fuera del Rango de la Notificación. El **Permisionario** será responsable en todo momento del control de las entregas de energía en el Punto de Interconexión, en un rango de $\pm 5\%$ con respecto a la energía notificada. La energía entregada en exceso de dicho rango será considerada como de **Recepción Automática** No Notificada. Si la energía entregada es menor que la permitida por ese rango, ésta será considerada en su totalidad como de **Recepción Automática** No Notificada.

DECIMA OCTAVA. Pago por Entrega de Energía. La energía de **Recepción Automática** Notificada se pagará a razón de 0.90 veces el costo base según la cláusula décima novena, en tanto que la energía de **Recepción Automática** No Notificada se pagará a razón de 0.85 veces dicho costo.

DECIMA NOVENA. Determinación del Costo Base. Una vez realizada la operación de un día dado, la **CFE** determinará el costo marginal regional incurrido en cada uno de los **Periodos Horarios** de ese día. Este costo será la base para determinar los pagos a efectuar por **CFE** al **Permisionario** por la **Energía Económica** entregada al **Sistema** en cualquiera de las modalidades de **Recepción Automática**.

PAGOS

VIGESIMA. Aceptación de Precios. Toda entrega de **Energía Económica** al Sistema por parte del **Permisionario**, conforme a los procedimientos establecidos en el presente **Convenio**, se considerará como una aceptación del **Permisionario** de los precios que **CFE** deba pagar y cuyo monto se determine de acuerdo a dichos procedimientos.

VIGESIMA PRIMERA. Pagos. La **CFE** pagará al **Permisionario** los cargos que resulten por la **Energía Económica Entregada**, según los precios correspondientes al procedimiento de recepción elegido por el **Permisionario**, de acuerdo con las siguientes fórmulas. La **Energía Económica Entregada**, correspondiente a cada mecanismo de recepción, se determinará conforme al Anexo "F" del **Contrato**.

a) Cargo por la energía entregada por subasta:

$$CES_m = \sum_{i=1}^I \sum_{t=1}^3 EES_i^t \times PS_i^t$$

en donde:

CES_m es el cargo por la **Energía Económica Entregada** mediante el procedimiento de subasta, en el mes “ m ”.

EES_i^t es la **Energía Económica Entregada** por subasta y dentro del rango establecido en la cláusula décima tercera de este **Convenio**, en el **Periodo Horario “ t ”**, durante el **Intervalo Operativo “ i ”** del mes.

PS_i^t es el precio subastado por el **Permisionario** para la **Energía Económica**, en el **Periodo Horario “ t ”** del **Intervalo Operativo “ i ”**.

I es el número de **Intervalos Operativos** que quedan comprendidos dentro del mes “ m ”.

b) Cargo por la energía entregada por subasta, abajo del rango permitido:

$$CESF_m = \sum_{i=1}^I \sum_{t=1}^3 EESF_i^t \times (0.85PS_i^t)$$

en donde:

$CESF_m$ es el cargo por la **Energía Económica Entregada** por subasta, abajo del rango, en el mes “ m ”.

$EESF_i^t$ es la **Energía Económica Entregada** por subasta, fuera del rango establecido en la cláusula décima tercera de este **Convenio**, en el **Periodo Horario “ t ”**, durante el **Intervalo Operativo “ i ”** del mes.

c) Cargo por la energía entregada en forma automática notificada.

$$CEA_m = \sum_{l=1}^{nd(m)} \sum_{t=1}^3 EEA_l^t \times 0.9CMH_l^t$$

en donde:

CEA_m es el cargo por **Energía Económica Entregada** por el procedimiento de recepción automática notificada.

EEA_l^t es la **Energía Económica Entregada** por el procedimiento de recepción automática notificada y dentro del rango establecido en la cláusula décima séptima de este **Convenio**, en el **Periodo Horario "t"**, durante el día "l" del mes.

CMH_l^t es el costo promedio marginal horario del Sistema, en el Periodo Horario "t" del día "l" del mes.

$nd(m)$ es el número de días del mes "m".

d) Cargo por la energía entregada en forma automática **no** notificada.

$$CEN_m = \sum_{l=1}^{nd(m)} \sum_{t=1}^3 EEN_l^t \times 0.85CMH_l^t$$

en donde:

CEN_m es el cargo por **Energía Económica Entregada** por el procedimiento de recepción automática **no** notificada.

EEN_l^t es la **Energía Económica Entregada** por el procedimiento de recepción automática no notificada (o notificada o por subasta, pero fuera de los respectivos rangos establecidos), en el **Periodo Horario "t"**, durante el día "l" del mes.

Este Convenio se firma en _____ ejemplares en la Ciudad de _____, el _____ de _____ de _____.

Contrato Núm. _____

**COMISION FEDERALDE
ELECTRICIDAD**

EL PERMISIONARIO

Las presentes firmas y antefirmas corresponden al convenio normativo para compraventa de excedentes de capacidad y energía eléctrica menor o igual a 20 MW, celebrado entre CFE y _____, el _____ de _____ de 19____.

Contrato Núm. _____

Convenio de transmisión TRAOCTM1

Para ser usado en caso de que se aplique el cargo mínimo según el “Acuerdo por el que se aprueba la metodología para determinar los cargos correspondientes a los servicios de transmisión y servicios conexos que preste la Comisión Federal de Electricidad”, y se haya elegido la opción 1 de ajuste (revisión de parámetros y recálculo del factor de reparto del uso de la red cada 5 años).

Contrato Núm. _____

CONVENIO PARA EL SERVICIO DE TRANSMISION DE ENERGIA ELECTRICA QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD, EN LO SUCESIVO LA "CFE" REPRESENTADA POR _____ EN SU CARACTER DE _____, Y POR LA OTRA _____, EN LO SUCESIVO EL "PERMISIONARIO", REPRESENTADA POR _____ EN SU CARACTER DE _____, DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I. Declara la **CFE** que:

- a) Su representante el Sr. _____ cuenta con todas las facultades necesarias para comparecer a la celebración del presente Convenio, según consta en la escritura pública No. _____ de fecha _____, pasada ante la fe del Sr. Lic. _____, Notario Público No. _____ de la Ciudad de _____.
- b) **El Permisionario**, para transportar energía eléctrica de su propiedad desde el sitio donde se ubica su Fuente de Energía hasta donde se localizan sus Centros de Consumo, le ha solicitado el servicio de transmisión.
- c) De acuerdo con lo que establecen los artículos 154, 155 y 158 a 160 del **Reglamento**, está en posibilidad de prestar el servicio de transmisión que solicita el **Permisionario**.
- d) Realizó los estudios de factibilidad correspondientes a dicha solicitud, y considera que el servicio solicitado es viable, siempre y cuando el **Permisionario** cumpla con lo establecido en el **Contrato** y en este **Convenio**.

II. Declara el **Permisionario** que:

- a) Su representante el Sr. _____ cuenta con todas las facultades necesarias para comparecer a la celebración del presente Convenio, según consta en la escritura pública No. _____ de fecha _____, pasada

Contrato Núm. _____

ante la fe del Sr. Lic. _____, Notario Público No. _____
de la Ciudad de _____.

- b) Para transportar energía eléctrica de su propiedad desde el sitio donde se ubica su **Fuente de Energía** hasta donde se localizan sus **Centros de Consumo**, ha solicitado a **CFE** el servicio de transmisión para uso exclusivo de la energía en beneficio de él (y de sus copropietarios, establecimientos asociados o **Socios**, según sea el caso, que están incluidos en el **Permiso** y que requieren recibir la **Energía Entregada** en uno o más **Puntos de Carga**, cuyos nombres se señalan en la lista que se integra en el Anexo "TA" de este **Convenio**).

III. Declaran las **Partes** que:

- a) Con fecha ____ de _____ de 19__ , celebraron un contrato de interconexión (el **Contrato**), con el objeto de realizar y mantener la interconexión de la **Fuente de Energía** y los **Centros de Consumo** del **Permisionario**, con el **Sistema**.
- b) Las declaraciones hechas por las **Partes** en el **Contrato**, son válidas para efectos de este **Convenio** y se tienen por reproducidas en éste.
- c) Las cláusulas otorgadas en el **Contrato**, serán aplicables, en lo conducente, al presente **Convenio**.

Expuesto lo anterior, las **Partes** otorgan las subsecuentes:

CLAUSULAS

PRIMERA. Objeto del **Convenio**. Establecer las bases, procedimientos, términos y condiciones para que **CFE** proporcione al **Permisionario** el servicio de transmisión, para transportar la energía eléctrica de éste, asociada a una capacidad máxima de [anote la suma del cuadro abajo] MW que le entregue el **Permisionario** en el **Punto de Interconexión**, hasta el (los) **Punto(s) de Carga** con los siguientes límites de transporte asociados a cada **Punto de Carga** en particular:

Contrato Núm. _____

Punto de Carga	Potencia máxima que se conviene transmitir (MW)
Suma	

El **Permisionario** se obliga a pagar a **CFE**, como contraprestación económica por el servicio de transmisión de energía eléctrica, la cantidad que resulte de aplicar la fórmula y los procedimientos estipulados en la cláusula sexta de este Convenio.

Las declaraciones y cláusulas contenidas en el **Contrato** al que se alude en la declaración III, a) serán aplicables, en lo conducente al presente **Convenio**.

SEGUNDA. Vigencia del **Convenio**. El presente **Convenio** surtirá sus efectos al firmarse por ambas **Partes** y terminará a los _____ años contados a partir de la **Fecha de Operación Normal**.

Podrá prorrogarse la vigencia del **Convenio**, siempre y cuando el acuerdo entre las **Partes** se formalice por escrito, al menos con una anticipación de _____ meses a la fecha de terminación del mismo.

TERCERA. Inicio del Servicio de Transmisión. La prestación del servicio de transmisión, a cargo de **CFE**, y la obligación del **Permisionario** para cubrir las contraprestaciones económicas correspondientes, se iniciarán a partir de la **Fecha de Operación Normal**; y en la misma fecha se empezará a calcular el factor de utilización a que se refiere la cláusula octava de este **Convenio**.

CUARTA. Terminación Anticipada y Rescisión. Este **Convenio** podrá darse por terminado en forma anticipada por las mismas causas mencionadas en la cláusula cuarta del **Contrato** para su terminación anticipada, así como por la terminación del **Contrato** por cualquier causa.

Cualquiera de las **Partes** podrá exigir la rescisión del presente **Convenio** por el incumplimiento reiterado de la otra **Parte**, respecto de las obligaciones sustantivas que se estipulan en el mismo.

QUINTA. En caso de una controversia de carácter técnico o económico relacionada con este **Convenio**, que las **Partes** no puedan superar en un plazo de treinta (30) días naturales, dicha controversia será resuelta mediante arbitraje. El procedimiento del arbitraje se sujetará a lo establecido en la cláusula vigésima tercera del **Contrato**.

SEXTA. Pagos. El pago total mensual (FM) en **Pesos** por el servicio de transmisión que hará el **Permisionario** a **CFE** se calculará, conforme a la metodología aprobada, mediante la siguiente expresión:

$$FM = CFAC + CSC + CMIN + CTME$$

en donde:

FM es el cargo por el servicio de transmisión en el mes que se está facturando.

CFAC es el cargo fijo por administración del convenio; su monto a la fecha de firma de este **Convenio** es de _____, calculado a partir del cargo vigente para cada **Punto de Carga**, el cual se ajustará cuando lo apruebe la **CRE** a solicitud de la **CFE**.

CSC es el cargo por servicios conexos; su monto a la fecha de firma de este **Convenio** es de _____, y se ajustará cuando lo apruebe la **CRE** a solicitud de la **CFE**. Este cargo no se aplica cuando se contrate el Servicio de Respaldo.

CMIN es el cargo mínimo por el uso de la red, y sustituye a la suma de las variables *CFUR* + *CVUR* utilizadas en la metodología aprobada; su monto se calculará con la expresión:

$$CMIN = m \times ETPR$$

en donde:

ETPR es la energía porteada en el mes a todos los **Puntos de Carga**, incluyendo la energía de respaldo, determinada conforme al Anexo "F" del **Contrato**, en kWh .

el valor de *m* a la fecha de firma de este **Convenio** es de _____ calculado como se establece en el Anexo TM, y se escalará por inflación de acuerdo con lo establecido en el Anexo TB. Adicionalmente este valor se actualizará al inicio de cada año calendario, con los nuevos valores de costos de operación y mantenimiento así como de energía transportada por la red.

CTME es el cargo para tensiones menores de 69 kV, y se determinará con la siguiente expresión:

$$CTME = \{(h_1 + d_1) \text{ Pesos/kWh}\} \times EE1 + \{(h_2 + d_2) \text{ Pesos/kWh}\} \times EE2$$

en donde:

h₁ es el cargo por kWh de energía transmitida medida en el punto de recepción de acuerdo con el Anexo "F" del **Contrato** para los niveles de tensión mayores a 1 kV y menores a 69 kV. El valor inicial de esta variable será _____ \$/kWh.

d₁ es el cargo por kWh de energía transmitida medida en el punto de recepción de acuerdo con el Anexo "F" del **Contrato** para los niveles de tensión mayores a 1 kV y menores a 69 kV debido a pérdidas de energía. El valor inicial de esta variable será _____ \$/kWh.

h₂ es el cargo por kWh de energía transmitida medida en el punto de recepción de acuerdo con el Anexo "F" del **Contrato** para los niveles de tensión menores o iguales a 1 kV. El valor inicial de esta variable será _____ \$/kWh.

d₂ es el cargo por kWh de energía transmitida medida en el punto de recepción de acuerdo con el Anexo "F" del **Contrato** para los niveles de tensión menores o iguales a 1 kV debido a pérdidas de energía. El valor inicial de esta variable será _____ \$/kWh.

EE1 es la energía en kWh entregada por la CFE en los **Puntos de Carga** con niveles de tensión mayores a 1kV y menores a 69 kV.

EE2 es la energía en kWh entregada por la **CFE** en los **Puntos de Carga** con niveles de tensión menores o iguales a 1kV.

Los valores numéricos de h_1 , d_1 , h_2 , d_2 fueron aprobados por la **CRE** y se determinaron por **CFE** conforme al procedimiento establecido en el Anexo TD, y se actualizarán de acuerdo con el mismo.

Las **Partes** reconocen que los parámetros CFUR y CVUR que intervienen en el cálculo del pago por el servicio de transmisión, de acuerdo con la metodología aprobada, varían a lo largo del tiempo en función de la evolución del **Sistema** y de sus cargas, así como de variables de tipo económico; por lo tanto, las **Partes** acuerdan que tanto las variables relacionadas con el **Sistema** (factor de reparto de uso y pérdidas en transmisión), como las variables económicas (costo incremental de la red de transmisión, así como costos de capacidad y energía para restituir las pérdidas) se revisarán cada 5 años.

Si como efecto de la revisión quinquenal mencionada en el párrafo anterior, la suma de los parámetros CFUR + CVUR resultara mayor al valor mínimo (CMIN) vigente al momento de la revisión, se sustituirá este **Convenio** por otro similar con los cambios a que haya lugar, exclusivamente en lo que se refiere a la sustitución del valor de CMIN por la mencionada suma.

Para la aplicación de los parámetros CFUR y CVUR y de las variables d_1 , d_2 , y $\Delta\Omega$ y de conformidad con el punto décimo tercero del "Acuerdo por el que se aprueba la metodología para determinar los cargos correspondientes a los servicios de transmisión y servicios conexos que presten la Comisión Federal de Electricidad y Luz y Fuerza del Centro", publicado en el Diario Oficial de la Federación de 24 de noviembre de 1994, el **Permisionario** (acepta o no acepta) entregar a **CFE** ___ kW de potencia y energía asociada, con la generación de su Fuente de Energía, como compensación en especie por las pérdidas de potencia y energía ocasionadas con motivo del servicio de transmisión. A este respecto, las **Partes** acuerdan, solamente para el caso de que la opción ejercida por el **Permisionario** sea la aceptación de compensar en especie las pérdidas, que el parámetro CVUR y las variables d_1 , d_2 , y $\Delta\Omega$ serán consideradas iguales a cero para todos los efectos del cálculo de los cargos.

SEPTIMA. Modificaciones a las características del **Punto de Interconexión** y/o **Puntos de Carga**. Si posteriormente a la firma de este **Convenio** y con el consentimiento por escrito de **CFE**, el **Permisionario** efectúa cambios en las características del **Punto de Interconexión** o de los **Puntos de Carga**, que modifiquen las variables que intervienen en el cálculo de los parámetros CFUR y CVUR, **CFE** tendrá derecho, considerando las condiciones prevalecientes en ese momento en el **Sistema**, a determinar nuevamente los valores de estos parámetros y sustituir los que hasta ese momento estén vigentes. Cuando las modificaciones de las características del **Punto de Interconexión** o de los **Puntos de Carga** sean consecuencia de adecuaciones requeridas por la **CFE**, por así convenir técnicamente al **Sistema**, las variables mencionadas no serán recalculadas, sino en el plazo previsto en la cláusula anterior.

OCTAVA. Utilización de los Servicios. Dado que la metodología para la determinación de los cargos por servicio de transmisión toma en cuenta las direcciones de los flujos de potencia, el **Permisionario** y la **CFE** acuerdan que el factor de utilización para cada **Punto de Carga**, en cualquier mes de facturación, será como mínimo de 25%; cuando en un mes de facturación éste sea menor, se usará este valor mínimo para el cálculo de la energía que se considerará porteadada a ese **Punto de Carga**. Con este valor modificado de la energía porteadada al **Punto de Carga** en cuestión, se recalculará la variable ETPR y consecuentemente CMIN.

Adicionalmente a lo anterior, las **Partes** acuerdan que las transacciones de transporte de energía realizadas por el **Permisionario** para cada periodo móvil de seis (6) meses, deberán implicar un factor de utilización de al menos 50 por ciento. Si en alguno de estos periodos el factor de utilización de la capacidad de transmisión a cualquier **Punto de Carga** es inferior a 50%, **CFE** redefinirá la capacidad convenida de transporte para ese **Punto de Carga**, de manera que se alcance el factor de utilización mínimo de 50% al considerar la utilización real del servicio en el semestre móvil de referencia, y esa nueva capacidad de transporte será la que se considere para todos los efectos de este **Convenio**, desde el momento de la redefinición y hasta el término de la vigencia del mismo.

El factor de utilización a que se refiere esta cláusula estará dado, para cada **Punto de Carga**, por:

$$\frac{EPI}{\dots}$$

CP·t

donde:

EPI Energía Transportada en el mes (MWh) al **Punto de Carga** en cuestión.

CP Potencia máxima que se conviene transmitir al **Punto de Carga** en cuestión como se señala en la cláusula primera de este **Convenio**.

t Número de horas del mes.

En la determinación del número de horas “t” en el mes, no se incluyen:

- a) El tiempo durante el cual, debido a **Fuerza Mayor**, el **Permisionario** está impedido para usar la energía eléctrica en el **Punto de Carga** en cuestión.
- b) El tiempo en el que, por causas imputables a **CFE**, no se encuentre disponible el servicio de transportación de energía para el **Punto de Carga**, y
- c) El tiempo dedicado al mantenimiento de las instalaciones del **Permisionario**, hasta por un periodo de treinta (30) días por año calendario. Los periodos de mantenimiento no usados en un año calendario no podrán ser trasladados ni acumulados al tiempo disponible para otro año.

NOVENA. De acuerdo con lo previsto en el Anexo "F" del **Contrato** la **Energía para Porteo** que el **Permisionario** entregue a la **CFE** en el **Punto de Interconexión** se destinará a los **Puntos de Carga** de acuerdo con el siguiente orden de prioridad:

Orden	Punto de Carga
1º	
2º	

Contrato Núm. _____

3º	
4º	

Este **Convenio** se firma en _____ ejemplares en la ciudad de México, Distrito Federal el __ de _____ de 19__.

**COMISION FEDERALDE
ELECTRICIDAD**

EL PERMISIONARIO

Las firmas y antefirmas que anteceden corresponden al convenio normativo para el servicio de transmisión de energía eléctrica celebrado entre la Comisión Federal de Electricidad y _____., el __ de _____ de 19__.

Contrato Núm. _____

Convenio de transmisión TRAOCTM2

Para ser usado en caso de que se aplique el cargo mínimo según el “Acuerdo por el que se aprueba la metodología para determinar los cargos correspondientes a los servicios de transmisión y servicios conexos que preste la Comisión Federal de Electricidad”, y se haya elegido la opción **2** de ajuste (utilización del factor de cobertura).

Contrato Núm. _____

CONVENIO PARA EL SERVICIO DE TRANSMISION DE ENERGIA ELECTRICA QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD, EN LO SUCESIVO LA "CFE" REPRESENTADA POR _____ EN SU CARACTER DE _____, Y POR LA OTRA _____ EN LO SUCESIVO EL "PERMISIONARIO", REPRESENTADA POR _____ EN SU CARACTER DE _____ DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I. Declara la **CFE** que:

- a) Su representante el Sr. _____ cuenta con todas las facultades necesarias para comparecer a la celebración del presente Convenio, según consta en la escritura pública No. _____ de fecha _____, pasada ante la fe del Sr. Lic. _____, Notario Público No. _____ de la Ciudad de _____.
- b) **El Permisionario**, para transportar energía eléctrica de su propiedad desde el sitio donde se ubica su Fuente de Energía hasta donde se localizan sus Centros de Consumo, le ha solicitado el servicio de transmisión.
- c) De acuerdo con lo que establecen los artículos 154, 155 y 158 a 160 del **Reglamento**, está en posibilidad de prestar el servicio de transmisión que solicita el **Permisionario**.
- d) Realizó los estudios de factibilidad correspondientes a dicha solicitud, y considera que el servicio solicitado es viable, siempre y cuando el **Permisionario** cumpla con lo establecido en el **Contrato** y en este **Convenio**.

Declara el **Permisionario** que:

- a) Su representante el Sr. _____ cuenta con todas las facultades necesarias para comparecer a la celebración del presente Convenio, según consta en la escritura pública No. _____ de fecha _____, pasada ante la fe del Sr. Lic. _____, Notario Público No. _____ de la Ciudad de _____.

- b) Para transportar energía eléctrica de su propiedad desde el sitio donde se ubica su **Fuente de Energía** hasta donde se localizan sus **Centros de Consumo**, ha solicitado a **CFE** el servicio de transmisión para uso exclusivo de la energía en beneficio de él (y de sus copropietarios, establecimientos asociados o **Socios**, según sea el caso, que están incluidos en el **Permiso** y que requieren recibir la **Energía Entregada** en uno o más **Puntos de Carga**, cuyos nombres se señalan en la lista que se integra en el Anexo "TA" de este **Convenio**).

III. Declaran las **Partes** que:

- a) Con fecha ____ de _____ de 19__ , celebraron un contrato de interconexión (el **Contrato**), con el objeto de realizar y mantener la interconexión de la **Fuente de Energía** y los **Centros de Consumo** del **Permisionario**, con el **Sistema**.
- b) Las declaraciones hechas por las **Partes** en el **Contrato**, son válidas para efectos de este **Convenio** y se tienen por reproducidas en éste.
- c) Las cláusulas otorgadas en el **Contrato**, serán aplicables, en lo conducente, al presente **Convenio**.

Expuesto lo anterior, las **Partes** otorgan las subsecuentes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. Objeto del **Convenio**. Establecer las bases, procedimientos, términos y condiciones para que **CFE** proporcione al **Permisionario** el servicio de transmisión, para transportar la energía eléctrica de éste, asociada a una capacidad máxima de [anote la suma del cuadro abajo] MW que le entregue el **Permisionario** en el **Punto de Interconexión**, hasta el (los) **Punto(s) de Carga** con los siguientes límites de transporte asociados a cada **Punto de Carga** en particular:

Punto de Carga	Potencia máxima que se conviene transmitir (MW)
----------------	-------------------------------------------------

Contrato Núm. _____

Suma	

El **Permisionario** se obliga a pagar a **CFE**, como contraprestación económica por el servicio de transmisión de energía eléctrica, la cantidad que resulte de aplicar la fórmula y los procedimientos estipulados en la cláusula sexta de este Convenio.

Las declaraciones y cláusulas contenidas en el **Contrato** al que se alude en la declaración III, a) serán aplicables, en lo conducente al presente **Convenio**.

SEGUNDA. Vigencia del **Convenio**. El presente **Convenio** surtirá sus efectos al firmarse por ambas **Partes** y terminará a los _____ años (este plazo deberá coincidir con el de cobertura, mencionado en el último párrafo de la cláusula sexta), contados a partir de la **Fecha de Operación Normal**.

Podrá prorrogarse la vigencia del **Convenio**, siempre y cuando el acuerdo entre las **Partes** se formalice por escrito, al menos con una anticipación de _____ meses a la fecha de terminación del mismo.

TERCERA. Inicio del Servicio de Transmisión. La prestación del servicio de transmisión, a cargo de **CFE**, y la obligación del **Permisionario** para cubrir las contraprestaciones económicas correspondientes, se iniciarán a partir de la **Fecha de Operación Normal**; y en la misma fecha se empezará a calcular el factor de utilización a que se refiere la cláusula octava de este **Convenio**.

CUARTA. Terminación Anticipada y Rescisión. Este **Convenio** podrá darse por terminado en forma anticipada por las mismas causas mencionadas en la cláusula cuarta del **Contrato** para su terminación anticipada, así como por la terminación del **Contrato** por cualquier causa.

Cualquiera de las **Partes** podrá exigir la rescisión del presente **Convenio** por el incumplimiento reiterado de la otra **Parte**, respecto de las obligaciones sustantivas que se estipulan en el mismo.

QUINTA. En caso de una controversia de carácter técnico o económico relacionada con este **Convenio**, que las **Partes** no puedan superar en un plazo de treinta (30) días naturales, dicha controversia será resuelta mediante arbitraje. El procedimiento del arbitraje se sujetará a lo establecido en la cláusula vigésima tercera del **Contrato**.

SEXTA. Pagos. El pago total mensual (FM) en **Pesos** por el servicio de transmisión que hará el **Permisionario** a **CFE** se calculará, conforme a la metodología aprobada, mediante la siguiente expresión:

$$FM = CFAC + CSC + CMIN + CTME$$

en donde:

- FM* es el cargo por el servicio de transmisión en el mes que se está facturando.
- CFAC* es el cargo fijo por administración del convenio; su monto a la fecha de firma de este **Convenio** es de _____, calculado a partir del cargo vigente para cada **Punto de Carga**, el cual se ajustará cuando lo apruebe la **CRE** a solicitud de la **CFE**.
- CSC* es el cargo por servicios conexos; su monto a la fecha de firma de este **Convenio** es de _____, y se ajustará cuando lo apruebe la **CRE** a solicitud de la **CFE**. Este cargo no se aplica cuando se contrate el Servicio de Respaldo.
- CMIN* es el cargo mínimo por el uso de la red, y sustituye a la suma de las variables *CFUR* + *CVUR* utilizadas en la metodología aprobada; su monto se calculará con la expresión:

$$CMIN = FCO \times m \times ETPR$$

en donde:

ETPR es la energía porteada en el mes a todos los **Puntos de Carga**, incluyendo la energía de respaldo, determinada conforme al Anexo “F” del **Contrato**, en kWh .

FCO es el factor de cobertura y su valor es de ____, para ____ años, calculado de acuerdo con el procedimiento aprobado por la **CRE**.

el valor de *m* a la fecha de firma de este **Convenio** es de _____, calculado como se establece en el Anexo TM y se escalará por inflación de acuerdo con lo establecido en el Anexo TB. Adicionalmente este valor se actualizará al inicio de cada año calendario, con los nuevos valores de costos de operación y mantenimiento así como de energía transportada por la red.

CTME es el cargo para tensiones menores de 69 kV, y se determinará con la siguiente expresión:

$$CTME = \{(h_1 + d_1) \text{ Pesos/kWh}\} \times EE1 + \{(h_2 + d_2) \text{ Pesos/kWh}\} \times EE2$$

en donde:

h₁ es el cargo por kWh de energía transmitida medida en el punto de recepción de acuerdo con el Anexo “F” del **Contrato** para los niveles de tensión mayores a 1 kV y menores a 69 kV. El valor inicial de esta variable será _____ \$/kWh.

d₁ es el cargo por kWh de energía transmitida medida en el punto de recepción de acuerdo con el Anexo “F” del **Contrato** para los niveles de tensión mayores a 1 kV y menores a 69 kV debido a pérdidas de energía. El valor inicial de esta variable será _____ \$/kWh.

h₂ es el cargo por kWh de energía transmitida medida en el punto de recepción de acuerdo con el Anexo “F” del **Contrato** para los niveles de tensión menores o iguales a 1 kV. El valor inicial de esta variable será _____ \$/kWh.

d₂ es el cargo por kWh de energía transmitida medida en el punto de recepción de acuerdo con el Anexo “F” del **Contrato** para los

niveles de tensión menores o iguales a 1 kV debido a pérdidas de energía. El valor inicial de esta variable será _____ \$/kWh.

EE1 es la energía en kWh entregada por la CFE en los **Puntos de Carga** con niveles de tensión mayores a 1kV y menores a 69 kV.

EE2 es la energía en kWh entregada por la **CFE** en los **Puntos de Carga** con niveles de tensión menores o iguales a 1kV.

Los valores numéricos de h_1 , d_1 , h_2 , d_2 fueron aprobados por la **CRE** y se determinaron por **CFE** conforme al procedimiento establecido en el Anexo TD, y se actualizarán de acuerdo con el mismo.

Las **Partes** reconocen que los parámetros CFUR y CVUR que intervienen en el cálculo del pago por el servicio de transmisión de acuerdo con la metodología aprobada, varían a lo largo del tiempo en función de la evolución del **Sistema** y de sus cargas, así como de variables de tipo económico. No obstante lo anterior, las **Partes** acuerdan considerar que la suma de los parámetros mencionados (CFUR y CVUR) será menor que el valor de cargo mínimo (CMIN) durante el lapso de _____ años; para lo cual este (CMIN) se ha multiplicado previamente por un factor de cobertura (FCO).

Para la aplicación de los parámetros CFUR y CVUR y de las variables d_1 , d_2 , y $\Delta\Omega$ y de conformidad con el punto décimo tercero del "Acuerdo por el que se aprueba la metodología para determinar los cargos correspondientes a los servicios de transmisión y servicios conexos que presten la Comisión Federal de Electricidad y Luz y Fuerza del Centro", publicado en el Diario Oficial de la Federación de 24 de noviembre de 1994, el **Permisionario** (acepta o no acepta) entregar a **CFE** ___ kW de potencia y energía asociada, con la generación de su Fuente de Energía, como compensación en especie por las pérdidas de potencia y energía ocasionadas con motivo del servicio de transmisión. A este respecto, las **Partes** acuerdan, sólomente para el caso de que la opción ejercida por el **Permisionario** sea la aceptación de compensar en especie las pérdidas, que el parámetro CVUR y las variables d_1 , d_2 , y $\Delta\Omega$ serán consideradas iguales a cero para todos los efectos del cálculo de los cargos.

SEPTIMA. Modificaciones a las características del **Punto de Interconexión** y/o **Punto de Carga**. Si posteriormente a la firma de este **Convenio** y con el consentimiento por escrito de **CFE**, el **Permisionario** efectúa cambios en las

características del **Punto de Interconexión** o de los **Puntos de Carga**, que modifiquen las variables que intervienen en el cálculo de los parámetros CFUR y CVUR, **CFE** tendrá derecho, considerando las condiciones prevalecientes en ese momento en el **Sistema**, a determinar nuevamente los valores de estos parámetros y sustituir los que hasta ese momento estén vigentes. Cuando las modificaciones de las características del **Punto de Interconexión** o de los **Puntos de Carga** sean consecuencia de adecuaciones requeridas por la **CFE**, por así convenir técnicamente al **Sistema**, las variables mencionadas no serán recalculadas, sino en el plazo previsto en la cláusula anterior.

OCTAVA. Utilización de los Servicios. Dado que la metodología para la determinación de los cargos por servicio de transmisión toma en cuenta las direcciones de los flujos de potencia, el **Permisionario** y la **CFE** acuerdan que el factor de utilización para cada **Punto de Carga**, en cualquier mes de facturación, será como mínimo de 25%; cuando en un mes de facturación éste sea menor, se usará este valor mínimo para el cálculo de la energía que se considerará porteada a ese **Punto de Carga**. Con este valor modificado de la energía porteada al **Punto de Carga** en cuestión, se recalculará la variable ETPR y consecuentemente CMIN.

Adicionalmente a lo anterior, las **Partes** acuerdan que las transacciones de transporte de energía realizadas por el **Permisionario** para cada periodo móvil de seis (6) meses, deberán implicar un factor de utilización de al menos 50 por ciento. Si en alguno de estos periodos el factor de utilización de la capacidad de transmisión a cualquier **Punto de Carga** es inferior a 50%, **CFE** redefinirá la capacidad convenida de transporte para ese **Punto de Carga**, de manera que se alcance el factor de utilización mínimo de 50% al considerar la utilización real del servicio en el semestre móvil de referencia, y esa nueva capacidad de transporte será la que se considere para todos los efectos de este **Convenio**, desde el momento de la redefinición y hasta el término de la vigencia del mismo.

El factor de utilización a que se refiere esta cláusula estará dado, para cada **Punto de Carga**, por:

$$\frac{EPI}{CP-t}$$

en donde:

EPI Energía Transportada en el mes (MWh) al **Punto de Carga** en cuestión.

CP Potencia máxima que se conviene transmitir al **Punto de Carga** en cuestión, como se señala en la cláusula primera de este **Convenio**.

t Número de horas del mes.

En la determinación del número de horas “t” en el mes, no se incluyen:

- a) El tiempo durante el cual, debido a **Fuerza Mayor**, el **Permisionario** está impedido para usar la energía eléctrica en el **Punto de Carga** en cuestión.
- b) El tiempo en el que, por causas imputables a **CFE**, no se encuentre disponible el servicio de transportación de energía para el **Punto de Carga**, y
- c) El tiempo dedicado al mantenimiento de las instalaciones del **Permisionario**, hasta por un periodo de treinta (30) días por año calendario. Los periodos de mantenimiento no usados en un año calendario no podrán ser trasladados ni acumulados al tiempo disponible para otro año.

NOVENA. De acuerdo con lo previsto en el Anexo "F" del **Contrato** la **Energía para Porteo** que el **Permisionario** entregue a la **CFE** en el **Punto de Interconexión** se destinará a los **Puntos de Carga** de acuerdo con el siguiente orden de prioridad:

Orden	Punto de Carga
1º	
2º	
3º	
4º	

Este **Convenio** se firma en _____ ejemplares en la ciudad de México, Distrito Federal el __ de _____ de 19__.

Contrato Núm. _____

**COMISION FEDERALDE
ELECTRICIDAD**

EL PERMISIONARIO

Las firmas y antefirmas que anteceden corresponden al convenio normativo para el servicio de transmisión de energía eléctrica celebrado entre la Comisión Federal de Electricidad y _____, el __ de _____ de 19__.

Contrato Núm. _____

Convenio de transmisión TRAOCTN1

Para ser usado en caso de que se aplique el cargo normal (no mínimo) según el “Acuerdo por el que se aprueba la metodología para determinar los cargos correspondientes a los servicios de transmisión y servicios conexos que preste la Comisión Federal de Electricidad”, y se haya elegido la opción 1 de ajuste (revisión de parámetros y recálculo del factor de reparto del uso de la red cada 5 años).

Contrato Núm. _____

CONVENIO PARA EL SERVICIO DE TRANSMISION DE ENERGIA ELECTRICA QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD, EN LO SUCESIVO LA "CFE" REPRESENTADA POR _____ EN SU CARACTER DE _____, Y POR LA OTRA _____ EN LO SUCESIVO EL "PERMISIONARIO", REPRESENTADA POR _____ EN SU CARACTER DE _____, DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I. Declara la **CFE** que:

- a) Su representante el Sr. _____ cuenta con todas las facultades necesarias para comparecer a la celebración del presente Convenio, según consta en la escritura pública No. _____ de fecha _____, pasada ante la fé del Sr. Lic. _____, Notario Público No. _____ de la Ciudad de _____.
- b) **El Permisionario**, para transportar energía eléctrica de su propiedad desde el sitio donde se ubica su Fuente de Energía hasta donde se localizan sus Centros de Consumo, le ha solicitado el servicio de transmisión.
- c) De acuerdo con lo que establecen los artículos 154, 155 y 158 a 160 del **Reglamento**, está en posibilidad de prestar el servicio de transmisión que solicita el **Permisionario**.
- d) Realizó los estudios de factibilidad correspondientes a dicha solicitud, y considera que el servicio solicitado es viable, siempre y cuando el **Permisionario** cumpla con lo establecido en el **Contrato** y en este **Convenio**.

II. Declara el **Permisionario** que:

- a) Su representante el Sr. _____ cuenta con todas las facultades necesarias para comparecer a la celebración del presente Convenio, según consta en la escritura pública No. _____ de fecha _____, pasada ante la fe del Sr. Lic. _____, Notario Público No. _____ de la Ciudad de _____.

- b) Para transportar energía eléctrica de su propiedad desde el sitio donde se ubica su **Fuente de Energía** hasta donde se localizan sus **Centros de Consumo**, ha solicitado a **CFE** el servicio de transmisión para uso exclusivo de la energía en beneficio de él (y de sus copropietarios, establecimientos asociados o **Socios**, según sea el caso, que están incluidos en el **Permiso** y que requieren recibir la **Energía Entregada** en uno o más **Puntos de Carga**, cuyos nombres se señalan en la lista que se integra en el Anexo "TA" de este **Convenio**).

III. Declaran las **Partes** que:

- a) Con fecha ____ de _____ de 19__ , celebraron un contrato de interconexión (el **Contrato**), con el objeto de realizar y mantener la interconexión de la **Fuente de Energía** y los **Centros de Consumo** del **Permisionario**, con el **Sistema**.
- b) Las declaraciones hechas por las **Partes** en el **Contrato**, son válidas para efectos de este **Convenio** y se tienen por reproducidas en éste.
- c) Las cláusulas otorgadas en el **Contrato**, serán aplicables, en lo conducente, al presente **Convenio**.

Expuesto lo anterior, las **Partes** otorgan las subsecuentes:

CLAUSULAS

PRIMERA. Objeto del **Convenio**. Establecer las bases, procedimientos, términos y condiciones para que **CFE** proporcione al **Permisionario** el servicio de transmisión, para transportar la energía eléctrica de éste, asociada a una capacidad máxima de [anote la suma del cuadro abajo] MW que le entregue el **Permisionario** en el **Punto de Interconexión**, hasta el (los) **Punto(s) de Carga** con los siguientes límites de transporte asociados a cada **Punto de Carga** en particular:

Punto de Carga	Potencia máxima que se conviene transmitir (MW)
----------------	-------------------------------------------------

Contrato Núm. _____

Suma	

El **Permisionario** se obliga a pagar a **CFE**, como contraprestación económica por el servicio de transmisión de energía eléctrica, la cantidad que resulte de aplicar la fórmula y los procedimientos estipulados en la cláusula sexta de este Convenio.

Las declaraciones y cláusulas contenidas en el **Contrato** al que se alude en la declaración III, a) serán aplicables, en lo conducente al presente **Convenio**.

SEGUNDA. Vigencia del **Convenio**. El presente **Convenio** surtirá sus efectos al firmarse por ambas **Partes** y terminará a los _____ años contados a partir de la **Fecha de Operación Normal**.

Podrá prorrogarse la vigencia del **Convenio**, siempre y cuando el acuerdo entre las **Partes** se formalice por escrito, al menos con una anticipación de _____ meses a la fecha de terminación del mismo.

TERCERA. Inicio del Servicio de Transmisión. La prestación del servicio de transmisión, a cargo de **CFE**, y la obligación del **Permisionario** para cubrir las contraprestaciones económicas correspondientes, se iniciarán a partir de la **Fecha de Operación Normal**.

CUARTA. Terminación Anticipada y Rescisión. Este **Convenio** podrá darse por terminado en forma anticipada por las mismas causas mencionadas en la cláusula cuarta del **Contrato** para su terminación anticipada, así como por la terminación del **Contrato** por cualquier causa.

Cualquiera de las **Partes** podrá exigir la rescisión del presente **Convenio** por el incumplimiento reiterado de la otra **Parte**, respecto de las obligaciones sustantivas que se estipulan en el mismo.

QUINTA. En caso de una controversia de carácter técnico o económico relacionada con este **Convenio**, que las **Partes** no puedan superar en un plazo de treinta (30) días naturales, dicha controversia será resuelta mediante arbitraje. El procedimiento del arbitraje se sujetará a lo establecido en la cláusula vigésima tercera del **Contrato**.

SEXTA. Pagos. El pago total mensual (FM) en **Pesos** por el servicio de transmisión que hará el **Permisionario** a **CFE** se calculará, conforme a la metodología aprobada, mediante la siguiente expresión:

$$FM = CFAC + CSC + CFUR + CVUR \times FC + CTME$$

en donde:

FM es el cargo por el servicio de transmisión en el mes que se está facturando.

CFAC es el cargo fijo por administración del convenio; su monto a la fecha de firma de este **Convenio** es de _____, calculado a partir del cargo vigente para cada **Punto de Carga**, el cual se ajustará cuando lo apruebe la **CRE** a solicitud de la **CFE**.

CSC es el cargo por servicios conexos; su monto a la fecha de firma de este **Convenio** es de _____, y se ajustará cuando lo apruebe la **CRE** a solicitud de la **CFE**. Este cargo no se aplica cuando se contrate el Servicio de Respaldo.

CFUR es el cargo fijo por el uso de la red; su monto a la fecha de firma de este **Convenio** es de _____, y se escalará mensualmente por inflación de acuerdo con lo establecido en el Anexo TB y se ajustará anualmente de acuerdo con el costo incremental total de largo plazo (CT).

CVUR es el cargo variable por el uso de la red, correspondiente a un factor de carga (FC) igual a 1; su monto a la fecha de firma de este **Convenio** es de _____, y se recalculará cada vez que se modifiquen las tarifas, conforme a la metodología aprobada. Este cargo no se aplicará en los casos de que el **Permisionario** restituya a **CFE** las pérdidas con su propia generación.

FC es el factor de carga para el mes en facturación, calculado con la expresión:

$$FC = \frac{EP + ER}{24 \times nd \times \sum PC}$$

en donde:

- EP* es la energía porteada en el mes a todos los **Puntos de Carga**.
- ER* es la energía de respaldo, asociada a los **Puntos de Carga**, determinada conforme al Anexo "F" del **Contrato**.
- nd* es el número de días del mes en facturación
- PC* es la capacidad de porteo contratada para todos los **Puntos de Carga**. Debe ser la suma del cuadro de la cláusula primera de este **Convenio**.
- CTME* es el cargo único para tensiones menores de 69 kV, y se determinará con la siguiente expresión:

$$CTME = \{(h_1 + d_1) \text{ Pesos/kWh}\} \times EE1 + \{(h_2 + d_2) \text{ Pesos/kWh}\} \times EE2$$

en donde:

- h₁* es el cargo por kWh de energía transmitida medida en el punto de recepción de acuerdo con el Anexo "F" del **Contrato** para los niveles de tensión mayores a 1 kV y menores a 69 kV. El valor inicial de esta variable será _____ \$/kWh.
- d₁* es el cargo por kWh de energía transmitida medida en el punto de recepción de acuerdo con el Anexo "F" del **Contrato** para los niveles de tensión mayores a 1 kV y menores a 69 kV debido a pérdidas de energía. El valor inicial de esta variable será _____ \$/kWh.
- \sum
- h₂* es el cargo por kWh de energía transmitida medida en el punto de recepción de acuerdo con el Anexo "F" del **Contrato** para los niveles de tensión menores o iguales a 1 kV. El valor inicial de esta variable será _____ \$/kWh.
- d₂* es el cargo por kWh de energía transmitida medida en el punto de recepción de acuerdo con el Anexo "F" del **Contrato** para los niveles de tensión menores o iguales a 1 kV debido a pérdidas

de energía. El valor inicial de esta variable será _____
\$/kWh.

EE1 es la energía en kWh entregada por la CFE en los **Puntos de Carga** con niveles de tensión mayores a 1 kV y menores a 69 kV.

EE2 es la energía en kWh entregada por la **CFE** en los **Puntos de Carga** con niveles de tensión menores o iguales a 1 kV.

Los valores numéricos de h_1 , d_1 , h_2 , d_2 fueron aprobados por la **CRE** y se determinaron por **CFE** conforme al procedimiento establecido en el Anexo TD, y se actualizarán de acuerdo con el mismo.

Las **Partes** reconocen que los parámetros *CFUR* y *CVUR* que intervienen en el cálculo del pago por el servicio de transmisión, de acuerdo con la metodología aprobada, varían a lo largo del tiempo en función de la evolución del **Sistema** y de sus cargas, así como de variables de tipo económico; por lo tanto, sin menoscabo de la escalación mencionada en la definición de esas variables, las **Partes** acuerdan que: i) las variables relacionadas con el **Sistema** (factor de reparto de uso y pérdidas en transmisión) se revisarán cada 5 años, y ii) las variables económicas (costo incremental de la red de transmisión, así como costos de capacidad y energía para restituir las pérdidas) se revisarán y actualizarán anualmente con aprobación de la **CRE**.

Si como efecto de la revisión quinquenal mencionada en el párrafo anterior, la suma de los parámetros *CFUR* + *CVUR* resultará menor al valor mínimo (*CMIN*) vigente al momento de la revisión, se sustituirá este **Convenio** por otro similar con los cambios a que haya lugar, exclusivamente en lo que se refiere a la sustitución de la mencionada suma por el valor de *CMIN*.

Para la aplicación de los parámetros *CFUR* y *CVUR* y de las variables d_1 , d_2 , y $\Delta\Omega$ y de conformidad con el punto décimo tercero del "Acuerdo por el que se aprueba la metodología para determinar los cargos correspondientes a los servicios de transmisión y servicios conexos que presten la Comisión Federal de Electricidad y Luz y Fuerza del Centro", publicado en el Diario Oficial de la Federación de 24 de noviembre de 1994, el **Permisionario** (acepta o no acepta) entregar a **CFE** ___ kW de potencia y energía asociada, con la generación de su Fuente de Energía, como compensación en especie por las pérdidas de potencia y energía ocasionadas con motivo del servicio de transmisión. A este respecto, las **Partes**

acuerdan, solamente para el caso de que la opción ejercida por el **Permisionario** sea la aceptación de compensar en especie las pérdidas, que el parámetro CVUR y las variables d_1 , d_2 , y $\Delta\Omega$ serán consideradas iguales a cero para todos los efectos del cálculo de los cargos.

SEPTIMA. Modificaciones a las características del **Punto de Interconexión** y/o de los **Puntos de Carga**. Si posteriormente a la firma de este **Convenio** y con el consentimiento por escrito de **CFE**, el **Permisionario** efectúa cambios en las características del **Punto de Interconexión** o de los **Puntos de Carga**, que modifiquen las variables que intervienen en el cálculo de los parámetros *CFUR* y *CVUR*, **CFE** tendrá derecho, considerando las condiciones prevalecientes en ese momento en el **Sistema**, a determinar nuevamente los valores de estos parámetros y sustituir los que hasta ese momento estén vigentes. Cuando las modificaciones de las características del **Punto de Interconexión** o de los **Puntos de Carga** sean consecuencia de adecuaciones requeridas por la **CFE**, por así convenir técnicamente al **Sistema**, las variables mencionadas no serán recalculadas, sino en los plazos previstos en la cláusula anterior.

OCTAVA. De acuerdo con lo previsto en el Anexo "F" del **Contrato** la **Energía para Porteo** que el **Permisionario** entregue a la **CFE** en el **Punto de Interconexión** se destinará a los **Puntos de Carga** de acuerdo con el siguiente orden de prioridad:

Orden	Punto de Carga
1º	
2º	
3º	
4º	

Este **Convenio** se firma en _____ ejemplares en la ciudad de México, Distrito Federal el ___ de _____ de 19__.

Contrato Núm. _____

**COMISION FEDERALDE
ELECTRICIDAD**

EL PERMISIONARIO

Las firmas y antefirmas que anteceden corresponden al convenio normativo para el servicio de transmisión de energía eléctrica celebrado entre la Comisión Federal de Electricidad y _____, el __ de _____ de 19__.

Contrato Núm. _____

Convenio de transmisión TRAOCTN2

Para ser usado en caso de que se aplique el normal (no mínimo) según el “Acuerdo por el que se aprueba la metodología para determinar los cargos correspondientes a los servicios de transmisión y servicios conexos que preste la Comisión Federal de Electricidad”, y se haya elegido la opción **2** de ajuste (utilización del factor de cobertura).

Contrato Núm. _____

CONVENIO PARA EL SERVICIO DE TRANSMISION DE ENERGIA ELECTRICA QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD, EN LO SUCESIVO LA "CFE" REPRESENTADA POR _____ EN SU CARACTER DE _____, Y POR LA OTRA _____ EN LO SUCESIVO EL "PERMISIONARIO", REPRESENTADA POR _____ EN SU CARACTER DE _____ DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I. Declara la **CFE** que:

- a) Su representante el Sr. _____ cuenta con todas las facultades necesarias para comparecer a la celebración del presente Convenio, según consta en la escritura pública No. _____ de fecha _____, pasada ante la fe del Sr. Lic. _____, Notario Público No. _____ de la Ciudad de _____.
- b) **El Permisionario**, para transportar energía eléctrica de su propiedad desde el sitio donde se ubica su Fuente de Energía hasta donde se localizan sus Centros de Consumo, le ha solicitado el servicio de transmisión.
- c) De acuerdo con lo que establecen los artículos 154, 155 y 158 a 160 del **Reglamento**, está en posibilidad de prestar el servicio de transmisión que solicita el **Permisionario**.
- d) Realizó los estudios de factibilidad correspondientes a dicha solicitud, y considera que el servicio solicitado es viable, siempre y cuando el **Permisionario** cumpla con lo establecido en el **Contrato** y en este **Convenio**.

Declara el **Permisionario** que:

- a) Su representante el Sr. _____ cuenta con todas las facultades necesarias para comparecer a la celebración del presente Convenio, según consta en la escritura pública No. _____ de fecha _____, pasada ante la fe del Sr. Lic. _____ Notario Público No. _____ de la Ciudad de _____.
- b) Para transportar energía eléctrica de su propiedad desde el sitio donde se ubica su **Fuente de Energía** hasta donde se localizan sus **Centros de Consumo**, ha solicitado a **CFE** el servicio de transmisión para uso exclusivo de la energía en beneficio de él (y de sus copropietarios, establecimientos asociados o **Socios**, según sea el caso, que están incluidos en el **Permiso** y que requieren recibir la **Energía Entregada** en uno o más **Puntos de Carga**, cuyos nombres se señalan en la lista que se integra en el Anexo "TA" de este **Convenio**).

III. Declaran las **Partes** que:

- a) Con fecha ____ de _____ de 19__ , celebraron un contrato de interconexión (el **Contrato**), con el objeto de realizar y mantener la interconexión de la **Fuente de Energía** y los **Centros de Consumo** del **Permisionario**, con el **Sistema**.
- b) Las declaraciones hechas por las **Partes** en el **Contrato**, son válidas para efectos de este **Convenio** y se tienen por reproducidas en éste.
- c) Las cláusulas otorgadas en el **Contrato**, serán aplicables, en lo conducente, al presente **Convenio**.

Expuesto lo anterior, las **Partes** otorgan las subsecuentes:

CLAUSULAS

PRIMERA. Objeto del **Convenio**. Establecer las bases, procedimientos, términos y condiciones para que **CFE** proporcione al **Permisionario** el servicio de transmisión, para transportar la energía eléctrica de éste, asociada a una capacidad máxima de [anote la suma del cuadro abajo] MW que le entregue el **Permisionario** en el **Punto de Interconexión**, hasta el (los) **Punto(s) de Carga** con los siguientes límites de transporte asociados a cada **Punto de Carga** en particular:

Punto de Carga	Potencia máxima que se conviene transmitir (MW)
Suma	

El **Permisionario** se obliga a pagar a **CFE**, como contraprestación económica por el servicio de transmisión de energía eléctrica, la cantidad que resulte de aplicar la fórmula y los procedimientos estipulados en la cláusula sexta de este **Convenio**.

Las declaraciones y cláusulas contenidas en el **Contrato** al que se alude en la declaración III, a) serán aplicables, en lo conducente, al presente **Convenio**.

SEGUNDA. Vigencia del **Convenio**. El presente **Convenio** surtirá sus efectos al firmarse por ambas **Partes** y terminará a los ____ años (este plazo deberá coincidir con el de cobertura, mencionado en el último párrafo de la cláusula sexta), contados a partir de la **Fecha de Operación Normal**.

Podrá prorrogarse la vigencia del **Convenio**, siempre y cuando el acuerdo entre las **Partes** se formalice por escrito, al menos con una anticipación de ____ meses a la fecha de terminación del mismo.

TERCERA. Inicio del Servicio de Transmisión. La prestación del servicio de transmisión, a cargo de **CFE**, y la obligación del **Permisionario** para cubrir las contraprestaciones económicas correspondientes, se iniciarán a partir de la **Fecha de Operación Normal**.

CUARTA. Terminación Anticipada y Rescisión. Este **Convenio** podrá darse por terminado en forma anticipada por las mismas causas mencionadas en la cláusula cuarta del **Contrato** para su terminación anticipada, así como por la terminación del **Contrato** por cualquier causa.

Cualquiera de las **Partes** podrá exigir la rescisión del presente **Convenio** por el incumplimiento reiterado de la otra **Parte**, respecto de las obligaciones sustantivas que se estipulan en el mismo.

QUINTA. En caso de una controversia de carácter técnico o económico relacionada con este **Convenio**, que las **Partes** no puedan superar en un plazo de treinta (30) días naturales, dicha controversia será resuelta mediante arbitraje. El procedimiento del arbitraje se sujetará a lo establecido en la cláusula vigésima tercera del **Contrato**.

SEXTA. Pagos. El pago total mensual (FM) en **Pesos** por el servicio de transmisión que hará el **Permisionario** a **CFE** se calculará, conforme a la metodología aprobada, mediante la siguiente expresión:

$$FM = CFAC + CSC + CFUR + CVUR \times FC + CTME$$

en donde:

FM es el cargo por el servicio de transmisión en el mes que se está facturando.

CFAC es el cargo fijo por administración del convenio; su monto a la fecha de firma de este **Convenio** es de _____, calculado a partir del cargo vigente para cada **Punto de Carga**, el cual se ajustará cuando lo apruebe la **CRE** a solicitud de la **CFE**.

CSC es el cargo por servicios conexos; su monto a la fecha de firma de este **Convenio** es de _____, y se ajustará cuando lo apruebe

la **CRE** a solicitud de la **CFE**. Este cargo no se aplica cuando se contrate el Servicio de Respaldo.

CFUR es el cargo fijo por el uso de la red; su monto a la fecha de firma de este **Convenio** es de _____, y se escalará mensualmente por inflación de acuerdo con lo establecido en el Anexo TB y se ajustará anualmente de acuerdo con el costo incremental total de largo plazo (CT).

CVUR es el cargo variable por el uso de la red, correspondiente a un factor de carga (FC) igual a 1; su monto a la fecha de firma de este **Convenio** es de _____, y se recalculará cada vez que se modifiquen las tarifas, conforme a la metodología aprobada.. Este cargo no se aplicará en los casos de que el **Permisionario** restituya a **CFE** las pérdidas con su propia generación.

FC es el factor de carga para el mes en facturación, calculado con la expresión:

$$FC = \frac{EP + ER}{24 \times nd \times \sum PC}$$

en donde:

EP es la energía porteada en el mes a todos los **Puntos de Carga**.

ER es la energía de respaldo, asociada a los **Puntos de Carga** determinada conforme al Anexo "F" del **Contrato**.

nd es el número de días del mes en facturación

PC es la capacidad de porteo contratada para todos los **Puntos de Carga**. Debe ser la suma del cuadro de la cláusula primera de este **Convenio**.

CTME es el cargo único para tensiones menores de 69 kV, y se determinará con la siguiente expresión:

$$\sum CTME = \{(h_1 + d_1) \text{ Pesos/kWh}\} \times EE1 + \{(h_2 + d_2) \text{ Pesos/kWh}\} \times EE2$$

en donde:

h₁ es el cargo por kWh de energía transmitida medida en el punto de recepción de acuerdo con el Anexo "F" del **Contrato** para los

- niveles de tensión mayores a 1 kV y menores a 69 kV. El valor inicial de esta variable será _____ \$/kWh.
- d_1 es el cargo por kWh de energía transmitida medida en el punto de recepción de acuerdo con el Anexo "F" del **Contrato** para los niveles de tensión mayores a 1 kV y menores a 69 kV debido a pérdidas de energía. El valor inicial de esta variable será _____ \$/kWh.
- h_2 es el cargo por kWh de energía transmitida medida en el punto de recepción de acuerdo con el Anexo "F" del **Contrato** para los niveles de tensión menores o iguales a 1 kV. El valor inicial de esta variable será _____ \$/kWh.
- d_2 es el cargo por kWh de energía transmitida medida en el punto de recepción de acuerdo con el Anexo "F" del **Contrato** para los niveles de tensión menores o iguales a 1 kV debido a pérdidas de energía. El valor inicial de esta variable será _____ \$/kWh.
- $EE1$ es la energía en kWh entregada por la CFE en los **Puntos de Carga** con niveles de tensión mayores a 1kV y menores a 69 kV.
- $EE2$ es la energía en kWh entregada por la **CFE** en los **Puntos de Carga** con niveles de tensión menores o iguales a 1kV.

Los valores numéricos de h_1 , d_1 , h_2 , d_2 fueron aprobados por la **CRE** y se determinaron por **CFE** conforme al procedimiento establecido en el Anexo TD, y se actualizarán de acuerdo con el mismo.

Las **Partes** reconocen que los parámetros $CFUR$ y $CVUR$ que intervienen en el cálculo del pago por el servicio de transmisión, de acuerdo con la metodología aprobada, varían a lo largo del tiempo en función de la evolución del **Sistema** y de sus cargas, así como de variables de tipo económico. No obstante lo anterior, las **Partes** convienen en mantener fijos los valores de dichos parámetros, con excepción de la escalación mencionada en su definición, durante un lapso de ___ años; por ello, los valores de estos parámetros, resultantes de la metodología aprobada, se han multiplicado previamente por un factor de cobertura $FCO =$ _____ de acuerdo con el procedimiento aprobado por la **CRE**.

Para la aplicación de los parámetros *CFUR* y *CVUR* y de las variables d_1 , d_2 , y $\Delta\Omega$ y de conformidad con el punto décimo tercero del “Acuerdo por el que se aprueba la metodología para determinar los cargos correspondientes a los servicios de transmisión y servicios conexos que presten la Comisión Federal de Electricidad y Luz y Fuerza del Centro”, publicado en el Diario Oficial de la Federación de 24 de noviembre de 1994, el **Permisionario** (acepta o no acepta) entregar a **CFE** ___ kW de potencia y energía asociada, con la generación de su Fuente de Energía, como compensación en especie por las pérdidas de potencia y energía ocasionadas con motivo del servicio de transmisión. A este respecto, las **Partes** acuerdan, solamente para el caso de que la opción ejercida por el **Permisionario** sea la aceptación de compensar en especie las pérdidas, que el parámetro *CVUR* y las variables d_1 , d_2 , y $\Delta\Omega$ serán consideradas iguales a cero para todos los efectos del cálculo de los cargos.

SEPTIMA. Modificaciones a las características del **Punto de Interconexión** y/o de los **Puntos de Carga**. Si posteriormente a la firma de este **Convenio** y con el consentimiento por escrito de **CFE**, el **Permisionario** efectúa cambios en las características del **Punto de Interconexión** o de los **Puntos de Carga**, que modifiquen las variables que intervienen en el cálculo de los parámetros *CFUR* y *CVUR*, **CFE** tendrá derecho, considerando las condiciones prevaletientes en ese momento en el **Sistema**, a determinar nuevamente los valores de estos parámetros y sustituir los que hasta ese momento estén vigentes. Cuando las modificaciones de las características del **Punto de Interconexión** o de los **Puntos de Carga** sean consecuencia de adecuaciones requeridas por la **CFE**, por así convenir técnicamente al **Sistema**, las variables mencionadas no serán recalculadas, sino en el plazo previsto en la cláusula anterior.

OCTAVA. De acuerdo con lo previsto en el Anexo "F" del **Contrato** la **Energía para Porteo** que el **Permisionario** entregue a la **CFE** en el **Punto de Interconexión** se destinará a los **Puntos de Carga** de acuerdo con el siguiente orden de prioridad:

Orden	Punto de Carga
1º	
2º	
3º	

Contrato Núm. _____

4º	
----	--

Este **Convenio** se firma en _____ ejemplares en la ciudad de México, Distrito Federal el __ de _____ de 19__.

**COMISION FEDERALDE
ELECTRICIDAD**

EL PERMISIONARIO

Las firmas y antefirmas que anteceden corresponden al convenio normativo para el servicio de transmisión de energía eléctrica celebrado entre la Comisión Federal de Electricidad y _____, el __ de _____ de 19__.

Contrato Núm. _____

ANEXO TB

Fórmula para actualización por inflación

Fórmula para actualización por inflación

$$V_i = V_0 * \left\{ a \frac{INPP_i}{INPP_0} + (1 - a) \frac{PPI_i}{PPI_0} \frac{P_i}{P_0} \right\}$$

donde:

V_i es el valor en el mes "i" de la variable que se desea actualizar

V_0 es el valor inicial de la variable

$a =$ _____

$INPP_0$ es el índice nacional de precios en el mes inmediato anterior al de la fecha a la cual se asocia el valor inicial de la variable, publicado en Indicadores Económicos, por el Banco de México, Dirección General de Investigación Económica.

$INPP_i$ es el índice nacional de precios al productor para el mes inmediato anterior al de la fecha de ajuste, publicado mensualmente en Indicadores Económicos, por el Banco de México, Dirección General de Investigación Económica.

PPI_0 es el índice de precios al productor (Producer Price Index) de Estados Unidos de América, en el mes inmediato anterior al de la fecha a la cual se asocia el valor inicial de la variable, publicado en Survey of Current Business, por el U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, Bureau of Economic Analysis.

PPI_i es el índice de precios al productor (Producer Price Index) de Estados Unidos de América para el mes inmediato anterior al de la fecha del ajuste, publicado mensualmente en Survey of Current Business, por el U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, Bureau of Economic Analysis.

P_0 es la paridad para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera del peso frente al dólar de EUA, en el mes inmediato anterior al de la fecha a la cual se asocia el valor inicial de la variable, publicado en Indicadores Económicos, por el Banco de México, Dirección General de Investigación Económica.

P_i es la paridad para solventar obligaciones denominadas en moneda extranjera del peso frente al dólar de EUA del último día del mes inmediato anterior al de la fecha de ajuste, publicado mensualmente en Indicadores Económicos, por el Banco de México, Dirección General de Investigación Económica.

Contrato Núm. _____

ANEXO TC

Cálculo del factor de ajuste por distancias

El factor de ajuste por distancia *fad* se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$fad = \min \left\{ \frac{D_p}{D_s}, 1 \right\}$$

Donde

fad = Factor de ajuste por distancia.

D_p = Distancia equivalente del Servicio de Transmisión prestado (km.).

D_s = Distancia equivalente del Sistema Eléctrico sin el Servicio de Transmisión solicitado(km.).

Cálculo de *D_p* y *D_s*

$$D_p = \frac{\sum_j |\Delta f_j| \ell_j}{\sum_j |\Delta f_j|}$$

$$D_s = \frac{\sum_j |f_j| \ell_j}{\sum_j |f_j|}$$

Donde

j = Elemento del Sistema Eléctrico.

f_i = Flujo de potencia en el elemento *j*, sin el Servicio de Transmisión.

Δf_i = Valor del cambio del flujo de potencia eléctrico en el elemento *j* debido al Servicio de Transmisión solicitado.

ℓ_j = Longitud del elemento *j*. En el caso de que el elemento *j* sea un transformador, se tomará $\ell_j=1$.

Contrato Núm. _____

ANEXO TD

Cálculo de los valores de h_1 , d_1 , h_2 , d_2 para determinar el cargo por los Servicios de Transmisión a Tensiones Menores de 69 kV

Las variables h_1 , d_1 , h_2 , d_2 corresponden a las que aparecen en el punto 4.2 de la metodología aprobada para determinar los cargos por los servicios de transmisión publicada en el DOF el día 24 de noviembre de 1994.

El cálculo de estas variables se hará con la información de la contabilidad del año anterior a su determinación de CFE y/o LyFC, según la región de distribución que se trate, de conformidad con las siguientes expresiones.

$$h_1 = \frac{\alpha CD}{VM + VB f_p}$$

$$h_2 = h_1 f_p + \frac{(1 - \alpha) CD}{VB}$$

Donde:

$CD=$ es el costo total de distribución en la región que se trate, sin incluir Costo Comercial ni Servicios Administrativos, pero si incluye la parte correspondiente a Oficinas Divisionales y Nacionales.

$\alpha =$ es la proporción del costo total de distribución (CD) correspondiente a la distribución en media tensión (0.33), (tensiones entre 1 kV y 69 kV).

$VM=$ ventas de energía en media tensión para la región correspondiente.

$VB=$ ventas de energía en baja tensión para la región correspondiente (tensiones menores a 1 kV).

$f_p=$ Factor de pérdidas en la red de baja tensión (_____).

Los cargos de generación debido a las pérdidas en la red de media tensión y baja tensión se calculan de la siguiente manera:

$$d_1 = P_m \frac{CG}{GN}$$

$$d_2 = P_b \frac{CG}{GN}$$

Donde:

$CG=$ es el costo total de generación del Sistema Eléctrico Nacional en \$.

$GN=$ es la generación neta total del Sistema Eléctrico Nacional en KWH.

$P_m=$ es el factor de pérdidas por llevar la energía desde los centros de generación hasta la entrega en media tensión.

$P_b=$ es el factor de pérdidas por llevar la energía desde los centros de generación hasta la entrega en baja tensión.

En el caso de que el Permisionario acuerde con CFE y/o LyFC restituir las pérdidas de energía con su propia generación el cargo por generación (d_1 y d_2 serán igual a cero).

Contrato Núm. _____

ANEXO TM

Procedimiento para Determinar “*m*”

El cargo por Kwh “*m*” de energía transmitida en (\$/kWh) se calcula como sigue:

$$m = mba \cdot fad$$

fad es un factor de ajuste por distancia cuyo valor es de ____, calculado como se establece en el Anexo TC.

mba es el cargo base en \$/kWh, que refleja los costos de operación y mantenimiento de las redes de transmisión, y se determina con la siguiente expresión:

Este cargo se basa en la información de la Contabilidad del año próximo anterior al de aplicación y se escala durante el año mensualmente de acuerdo al Anexo TB y se calcula como sigue:

$$m_{ba} = \frac{\text{Costos anuales reales aplicables de Operación y Mantenimiento de las redes de Transmisión y Subtransmisión en el año próximo o anterior a la determinación}}{\text{kWh transportados por la red en el año próximo o anterior a la determinación}}$$

Costos anuales reales aplicables de Operación y Mantenimiento se componen de:

La suma de los costos de las Regiones de Transmisión, la Subdirección de Transmisión y las correspondientes de Transmisión de LyFC* de los siguientes conceptos:

- Servicios de Personal.
- Mantenimiento y servicios generales por contrato.
- Materiales de Mantenimiento y consumo.
- Impuestos y derechos.

Nota:

* En tanto no se cuente con la información contable de LyFC sobre los Costos de Transmisión se considerarán iguales a los de la Región Central de CFE.

- El 10% de los mantenimientos mayores capitalizables realizados en el año y que no estén incluidos en los renglones de Mantenimiento.

A esta suma se le resta el 25 % que corresponde a los costos de las subestaciones elevadoras de las Centrales Generadoras.

Los kWh transportados por la Red se calculan de la siguiente manera:

La suma de la generación neta anual de todas las Centrales del Sistema Eléctrico Nacional, (incluyendo las de LyFC), más la energía de importación y compras de energía a los productores externos.

Contrato Núm. _____

CONTRATO DE RESPALDO, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD, DENOMINADA EN LO SUCESIVO “**CFE**”, REPRESENTADA POR _____, EN SU CARACTER DE _____, Y POR LA OTRA PARTE _____, DESIGNADA EN LO SUCESIVO EL “**PERMISIONARIO**”, REPRESENTADA POR _____, EN SU CARACTER DE _____, DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES, CLAUSULAS Y ANEXOS.

DECLARACIONES

I. Declara la **CFE** que:

- a) Su representante el Sr. _____ cuenta con todas las facultades necesarias para comparecer a la celebración del presente Contrato, según consta en la escritura pública No. _____ de fecha _____, pasada ante la fe del Lic. _____, Notario Público No. _____ de la Ciudad de _____.
- b) Su Registro Federal de Contribuyentes es _____

II. Declara el **Permisionario** que:

- a) Su representante el Sr. _____ cuenta con todas las facultades necesarias para comparecer a la celebración del presente Contrato, según consta en la escritura pública No. _____ de fecha _____, pasada ante la fé del Lic. _____, Notario Público No. _____ de la Ciudad de _____.
- b) De acuerdo con la declaración II (b) del **Contrato de Interconexión**, cuenta con un permiso para {importar}, {generar} energía eléctrica por una capacidad de _____ MW.
- c) De la capacidad total de sus **Fuentes de Energía**, destinará [__ MW para sus **Cargas Locales**], [__ MW para sus **Centros de Consumo**] y [__ MW para su venta a **CFE**].
- d) Su Registro Federal de Contribuyentes es _____.

CLAUSULAS

PRIMERA. Objeto del **Contrato**. El **Suministrador** se obliga a proporcionar el servicio de respaldo, en la modalidad de _____ a las **Fuentes de Energía** del **Permisionario**, de manera que tanto las **Cargas Locales** como los **Centros de Consumo** de éste cuenten con el servicio de energía eléctrica que requieren y el **Permisionario** se obliga a pagar al **Suministrador** las cuotas que correspondan por dicho servicio.

Las declaraciones y cláusulas contenidas en el **Contrato de interconexión** al que se alude en la declaración III, a) serán aplicables, en lo conducente al presente **Contrato**.

SEGUNDA. Demanda Reservada. Las partes acuerdan, para los efectos del presente instrumento, fijar inicialmente una demanda reservada de _____kW que el **Permisionario** requiere para satisfacer sus necesidades de respaldo. Las modificaciones de la **Demanda Reservada** se harán en los términos y condiciones previstos en el **Acuerdo de Tarifas**.

TERCERA. Vigencia del **Contrato**. El presente **Contrato** surtirá sus efectos al firmarse por ambas **Partes** y terminará a los ___ años contados a partir del ___ de _____ de 19__.

Podrá prorrogarse la vigencia del **Contrato**, siempre y cuando el acuerdo entre las **Partes** se formalice por escrito, al menos con una anticipación de _____ meses a la fecha de terminación del mismo.

CUARTA. Inicio de los Servicios. El servicio de respaldo objeto de este **Contrato** se iniciará cuando el **Sistema** se encuentre interconectado con la **Fuente de Energía** a través del **Punto de Interconexión**, o con los **Centros de Consumo** a través de los **Puntos de Carga**, tal como se prevé en el **Contrato de interconexión**.

QUINTA. Terminación Anticipada y Rescisión. Este **Contrato** podrá darse por terminado en forma anticipada, por las mismas causas mencionada en la cláusula cuarta del **Contrato de interconexión** para su terminación anticipada, así como por la terminación del **Contrato de interconexión** por cualquier causa.

Cualquiera de las **Partes** podrá exigir la rescisión del presente **Contrato** por el incumplimiento reiterado de la otra **Parte**, respecto de las obligaciones sustantivas que se estipulan en el mismo.

SEXTA. Controversias. En caso de una controversia de carácter técnico o económico relacionada con este **Contrato**, que las **Partes** no puedan superar en un plazo de treinta (30) días naturales, dicha controversia será resuelta mediante arbitraje. El procedimiento del arbitraje se sujetará a lo establecido en la cláusula vigésima tercera del **Contrato de interconexión**.

SEPTIMA. Pagos. El **Permisionario** se obliga a pagar al **Suministrador**, por el servicio de respaldo a que este **Contrato** se refiere, las cuotas que resulten de aplicar el **Acuerdo de Tarifas**, incluyendo el monto de las garantías que por ello deba constituir, conforme a lo previsto por el artículo 46 del **Reglamento**. Los cargos mensuales por el servicio de respaldo se calcularán utilizando el procedimiento que aparece en la(s) Tarifa(s) _____ {HM-R, HM-RF, HM-RM, HS-R, HS-RF, HS-RM, HT-R, HT-RF y HT-RM} del **Acuerdo de Tarifas**. Los valores de la demanda y energía entregadas como servicio de respaldo en cada intervalo de medición, se calculará en la forma establecida en el Anexo "F" del **Contrato de interconexión**.

OCTAVA. Características del suministro. El presente **Contrato** se sujetará a las siguientes características:

tensión _____
número de fases _____
frecuencia _____
margen de tolerancia _____.

NOVENA. Disposiciones legales que rigen el Contrato. El presente **Contrato** de respaldo se rige por las disposiciones relativas de la **Ley**, el **Reglamento**, el Manual de servicios al público en materia de energía eléctrica, los **Acuerdos de Tarifas** que fijen, ajusten o reestructuren las tarifas para el suministro de energía eléctrica y sus disposiciones complementarias, la **Ley de la CRE** y por las demás disposiciones legales que resulten aplicables.

Para los efectos del presente **Contrato**, las partes acuerdan tener por reproducidos en este instrumento el contenido de los artículos 35 al 41 del **Reglamento**, en materia de suspensión del suministro, requisitos para la

reanudación del mismo, y responsabilidades del **Suministrador** por interrupción o reducción del suministro.

Este Contrato se firma en _____ ejemplares en la Ciudad de _____, el ___ de _____ de _____.

**COMISION FEDERALDE
ELECTRICIDAD**

EL PERMISIONARIO

Las presentes firmas y antefirmas corresponden al contrato de respaldo de energía eléctrica, celebrado entre CFE y _____, el ___ de _____ de 19__.