



**Modificación según Ing Osmand Charpentier**  
**En color celeste**

**Procedimiento para la Conexión de  
Centrales Particulares de Fuentes  
Nuevas, Renovables y Limpias, de hasta  
Quinientos (500) kilowatts, a las Redes  
Eléctricas de Media y Baja Tensión de  
las Empresas de Distribución Eléctrica:**

**La tecnología solar tiene que ser regulada aparte porque por la frecuencia como el mercado mundial está cambiando su disponibilidad, servicio y eficiencia.**

**De todas formas trataremos de contribuir con algunas observaciones incoherentes de la ley a modificar.**

**Procedimiento para la Conexión de Centrales Particulares de Fuentes Nuevas, Renovables y Limpias, de hasta Quinientos (500) kilowatts, a las Redes Eléctricas de Media y Baja Tensión de las Empresas de Distribución Eléctrica:**

El propósito del presente procedimiento, es que los clientes por medio de una Central Particular propia, puedan satisfacer parte de su consumo eléctrico, mediante energías renovables y limpias, y también puedan vender sus excedentes.

Este procedimiento no aplica a un cliente cuyo único propósito sea el de vender energía eléctrica, por medio de una Central Particular.

Artículo 1°: La Ley 45 “*Que establece un régimen de incentivos para el fomento de sistemas de generación hidroeléctrica y de otras fuentes nuevas, renovables y limpias, y dicta otras disposiciones*”, de 4 de agosto de 2004, define lo siguiente:

**Centrales particulares de fuentes nuevas, renovables y limpias.** Plantas de generación eléctrica de hasta 500 kW de capacidad instalada que utilizan recursos provenientes de las fuentes nuevas, renovables y limpias, y que son aprovechados para la generación de energía eléctrica para uso particular y no público.

En ese punto, como decíamos, en el aspecto de paneles solares, diferente a otros, la tecnología y la ley 38 del 2016, permiten a particulares instalar hasta 1 panel de 50 watts, después de su interruptor principal, el cual por cumplir con el código eléctrico vigente en Panamá, y según otras regulaciones de nuestro país, este interruptor está precisamente puesto para aislar cualquier error técnico cometido en el área privada residencial que perjudique la red pública, evitando y custodiando el cumplimiento de otras leyes mucho más rigurosas e históricamente constituidas, y que entre otras cosas, evita responsabilidades de personal afín a los servicios públicos, respecto a cuestiones de seguridad dentro de una propiedad privada.

**Fuentes nuevas, renovables y limpias.** Recursos que provienen de fuentes hidráulicas, geotérmicas, solares, eólicas, biomasa y otras fuentes nuevas, renovables y limpias, que son aprovechadas para la generación de energía eléctrica.

Esta misma Ley indica en su Artículo 4, que las centrales particulares de fuentes nuevas, renovables y limpias, no requieren de concesiones ni licencias.

Igualmente, la Ley 45 en su Artículo 5 indica que: “Para el desarrollo de centrales particulares de fuentes nuevas, renovables y limpias, que utilicen agua para la generación de energía eléctrica, deberán solicitar a la Autoridad Nacional del Ambiente su respectiva concesión de agua.

Artículo 2º: Las centrales particulares de fuentes nuevas, renovables y limpias, objeto de este procedimiento, no podrán participar en el Mercado Ocasional ni en el Mercado de Contratos del Mercado Mayorista de Electricidad. La energía eléctrica (kWh) que inyecten a las redes de Media o Baja Tensión de las distribuidoras, se retribuirá anualmente de acuerdo con lo indicado en éste procedimiento.

Artículo 3º: La instalación de la Central Particular, después del punto de conexión entre las instalaciones de la distribuidora y el cliente, [hasta el interruptor principal](#), deberá cumplir con el Reglamento de Instalaciones Eléctricas de la República de Panamá (RIE) vigente.

[En el caso de paneles solares, este artículo solo se aplica a instalaciones antes del interruptor principal. Este interruptor está puesto para custodiar y aislar la instalación particular de cualquier perjuicio a la red eléctrica.](#)

[No sé si es legal, pero se está regulando doble sobre el mismo asunto, el interruptor principal.](#)

Artículo 4º: Las centrales particulares de fuentes nuevas, renovables y limpias, deberán tener instalada una medición eléctrica de kWh, la cual debe registrar toda la energía eléctrica producida por la Central Particular. Esta medición eléctrica deberá tener una precisión de +/- 2% o mejor, y la instalará el cliente a su costo.

Excepción: instalaciones después del interruptor principal

Nuevamente, en el caso de paneles solares, no necesariamente se quiere vender energía. Los particulares entonces solo requieren que su medidor mida y reste lo producido por los paneles, de la energía suministrada por la compañía. Todos lo hacen, y es lo científica y técnicamente correcto. El costo de distribución sería compensado por la disminución de las pérdidas, la venta de esa mínima energía, por parte del particular, pero enorme por parte de las distribuidoras y las generadoras según las leyes; y finalmente, beneficiando la oferta energética y la participación positiva de Panamá contra el calentamiento global y al cambio climático, como lo establece la ley marco, premisa de esta consulta

Para particulares y muchas de las nuevas y futuras tecnologías de paneles solares, esto no tiene sentido y viola la ley marco premisa de esta consulta, porque impide instalaciones que estas tecnologías permiten, después del interruptor principal. Por lo tanto, limita la cooperación de Panamá en cumplir con los acuerdos internacionales contra el cambio climático y el calentamiento global, al prácticamente prohibir, por incoherentes, el uso de las nuevas tendencias, que repito, idóneos sabemos están ya surgiendo en el campo del aprovechamiento de la energía solar.

Artículo 5º: Las empresas de distribución eléctrica deberán conectar a sus redes de Media o Baja Tensión (en paralelo) a los clientes que instalen una Central Particular, y así lo soliciten, de acuerdo con lo estipulado en este procedimiento.

Excepción: instalaciones después del interruptor principal

Para particulares y muchas de las nuevas y futuras tecnologías de paneles solares, esto no tiene sentido y viola la ley marco premisa de esta consulta, porque impide instalaciones que estas tecnologías permiten, después del interruptor principal. Por lo tanto, limita la cooperación de Panamá en cumplir con los acuerdos internacionales contra el cambio climático y el calentamiento global, al prácticamente prohibir, por incoherentes, el uso de las nuevas tendencias, que repito, idóneos sabemos están ya surgiendo en el campo del aprovechamiento de la energía solar.

Artículo 6º: El cliente que instale una Central Particular y la distribuidora deberán cumplir con lo siguiente:

- a) El cliente que instale una Central Particular debe entregar una nota a la distribuidora indicándole que desea conectarse a las redes de la misma, y adjuntar: (i) Diseño Eléctrico de la instalación de la Central Particular, debidamente aprobado por las Autoridades Competentes (Seguridad del Cuerpo de Bomberos e Ingeniería Municipal); (ii) capacidad de la Central Particular en kW y las características técnicas de la misma; (iii) Especificaciones técnicas de todos los equipos que conforman la Central Particular.
- b) La distribuidora contestará por escrito al cliente que desea instalar la Central Particular, en un plazo que no exceda de 30 días calendario indicándole su anuencia u observaciones respecto de los puntos descritos en el literal a), y le adjuntará copia del Acuerdo de Interconexión. En caso de que el cliente no esté de acuerdo con lo solicitado por la distribuidora, podrá exponer el desacuerdo ante la ASEP, sustentándolo técnicamente.
- c) Una vez firmado el Acuerdo de Interconexión, el cliente procederá a instalar sus equipos y finalizada dicha instalación y el mismo cuente con todos los permisos correspondientes, notificará a la distribuidora para que realice las pruebas pertinentes, dentro de un plazo de treinta (30) días calendario contados a partir de la descrita notificación.

El cliente no deberá iniciar la operación paralela de la Central Particular hasta que el mismo haya recibido su notificación escrita de aprobación por parte de la distribuidora, la que deberá ser emitida en un plazo no mayor de diez (10) días calendario después de realizadas las pruebas del equipo.

**Excepción: instalaciones después del interruptor principal.**

Para particulares y muchas de las nuevas y futuras tecnologías de paneles solares, esto no tiene sentido y viola la ley marco premisa de esta consulta, porque impide instalaciones que estas tecnologías permiten, después del interruptor principal. Por lo tanto, limita la cooperación de Panamá en cumplir con los acuerdos internacionales contra el cambio climático y el calentamiento global, al prácticamente prohibir, por incoherentes, el uso de las nuevas tendencias, que repito, idóneos sabemos están ya surgiendo en el campo del aprovechamiento de la energía solar.

Artículo 7º: El Acuerdo de Interconexión que firmarán la empresa distribuidora y el cliente que instale la Central Particular, debe contener como mínimo lo siguiente:

- a) Nombre de las partes (Cliente y Distribuidora).

b) Objeto del Acuerdo.

c) Dirección del Cliente.

d) La obligación del cliente de suministrar las normas técnicas relacionadas al diseño, instalación, y operación de la Central Particular que va a instalar.

e) Indicar que una vez instalada la Central Particular, el cliente deberá coordinar con las Autoridades Competentes y la distribuidora, las inspecciones y/o pruebas que requieran las mismas a la Central Particular, de manera de obtener los permisos correspondientes.

f) La Central Particular debe ser inspeccionada y aprobada por la autoridad competente (Seguridad del Cuerpo de Bomberos e Ingeniería Municipal), la cual debe emitir la correspondiente constancia, antes de su operación en paralelo con la distribuidora, para asegurar el cumplimiento de la normativa eléctrica vigente (Reglamento de las Instalaciones Eléctricas de la República de Panamá-RIE).

g) El derecho del cliente de solicitar a la distribuidora, las conexiones temporales de la Central Particular necesarias, para efectuar las pruebas pertinentes requeridas por las autoridades competentes, en un término no mayor de 15 días calendarios después de recibida la solicitud del cliente.

h) El derecho de la distribuidora de presenciar las pruebas de los equipos y aparatos de protección del cliente, realizadas por un contratista idóneo, antes de iniciar el funcionamiento de los mismos.

i) El derecho de la distribuidora de inspeccionar el equipo y funcionamiento de la Central Particular, cuando así lo estime conveniente, por razones de seguridad y/o calidad del servicio, lo cual no puede implicar costos adicionales al cliente.

j) La obligación del cliente de contar con dispositivos de protección automática, para proteger sus equipos, y otros componentes del sistema eléctrico, de daños provenientes de condiciones normales y anormales, y de operaciones que ocurran en las redes de la distribuidora en suministrar y restaurar el sistema de distribución eléctrica.

k) La obligación del cliente de asegurarse que el equipamiento de la Central Particular sea inspeccionado, mantenido, y probado de acuerdo con las instrucciones del fabricante para asegurar que su operación es correcta y segura.

l) Sistema de medición a suministrar por la distribuidora.

m) El derecho de la distribuidora de requerir a costo del cliente la instalación de un dispositivo de desconexión manual del tipo rompe carga visible, que proporcione un punto de separación entre el punto de conexión y la distribuidora, accesible a la distribuidora. El dispositivo deberá tener capacidad de ser bloqueado en la posición de abierto, por medio de un candado.

n) Para la Baja Tensión, los casos en que el cliente y la distribuidora acuerden el uso del Interruptor Principal como el dispositivo de desconexión, en caso de ser necesario, el cliente deberá entregar a la distribuidora una autorización escrita mediante la cual manifieste su anuencia y conocimiento de que en caso de que se requiera desconectar la Central Particular, él podría quedar sin suministro eléctrico.

o) Señalamiento expreso por parte del cliente de la liberación por daños y responsabilidades a la distribuidora de todas las pérdidas que resulten de la operación de la Central Particular, excepto en aquellos casos donde la pérdida ocurra debido a la acción negligente de la distribuidora, quien será responsable de la misma.

p) Indicar que el cliente una vez obtenidos los permisos correspondientes y se hayan realizado las pruebas correspondientes, deberá enviar una nota a la distribuidora solicitándole la conexión permanente de la Central Particular.

q) Listado de documentos que deben ser adjuntados al acuerdo.

En caso de que no hubiese acuerdo entre la empresa distribuidora y el cliente, para la conexión de la Central Particular, la parte afectada, según sea el caso, podrá solicitar la mediación de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, para lo cual se deberá presentar toda la información correspondiente. La ASEP solicitará la posición de la otra parte, y procederá a mediar el caso.

**Excepción: instalaciones después del interruptor principal.**

Para particulares y muchas de las nuevas y futuras tecnologías de paneles solares, esto no tiene sentido y viola la ley marco premisa de esta consulta, porque impide instalaciones que estas tecnologías permiten, después del interruptor principal. Por lo tanto, limita la cooperación de Panamá en cumplir con los acuerdos internacionales contra el cambio climático y el calentamiento global, al prácticamente prohibir, por incoherentes, el uso de las nuevas



tendencias, que repito, idóneos sabemos están ya surgiendo en el campo del aprovechamiento de la energía solar.

Artículo 8º: Cualquiera de las siguientes condiciones podrá ser causal para que la distribuidora desconecte la Central Particular o interrumpa el interruptor principal de su sistema:

- a) Emergencias o mantenimientos requeridos por el sistema de la distribuidora;
- b) Condiciones peligrosas existentes en el sistema de la distribuidora debido a la operación del equipo de generación o protección de la Central Particular del cliente, según sea determinado por la distribuidora;

c) Problemas con la calidad de la energía en las redes de la distribuidora, causados por la Central Particular según sea determinado por la distribuidora;

La distribuidora, el mismo día de la desconexión, deberá dejar al cliente una notificación escrita indicando el motivo de la misma.

Cada vez que se desconecte una Central Particular, la distribuidora debe remitir un informe técnico detallado al cliente con copia a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, en un plazo no mayor de diez (10) días calendario contados a partir de la fecha de la desconexión.

La Central Particular deberá ser reconectado a la red del distribuidor tan pronto como hayan desaparecido las causas que ocasionaron la desconexión, en un plazo no mayor a diez (10) días calendario después de haber subsanado dichas causas y haber notificado al distribuidor de dicha subsanación.

Artículo 9°: Medición: La conexión al sistema de distribución de la empresa distribuidora se debe efectuar con un medidor que compense las entradas y salidas de energía (net metering o medición neta), que efectúe la medición neta entre la energía eléctrica consumida por el cliente y la energía entregada por la Central Particular a la red del distribuidor.

Para ello, la empresa distribuidora, deberá instalar a su costo un medidor bidireccional que mida los niveles de consumo del cliente y la inyección de energía del cliente a la red del distribuidor, efectivamente realizados por el cliente en ambos casos.

La empresa distribuidora deberá realizar para cada periodo de facturación, la determinación del saldo neto del medidor. El saldo neto resultará de la diferencia entre la energía entregada a la distribuidora y la energía recibida de la distribuidora mediante el uso de un medidor bidireccional.

Artículo 10° Facturación: La empresa distribuidora facturará mensualmente al Cliente con uno de los métodos siguientes:

(i) Cuando la Medición Neta muestre consumo (kWh) a favor del cliente: el cargo fijo, la demanda (de acuerdo a la tarifa contratada), y la energía (kWh) que resulte de la medición neta, o sea la diferencia de los kWh, suministrados por dicha empresa distribuidora y los consumidos por la red del cliente;

(ii) Cuando la Medición Neta muestre créditos (kWh) a favor del cliente: el cargo fijo, la demanda suministrada por la distribuidora (de acuerdo a la tarifa contratada), y los créditos

de energía (kWh) que resulten de la medición neta, o sea la diferencia de los kWh, recibidos por dicha empresa distribuidora y los entregados por la red del cliente; lo anterior, de acuerdo al medidor bidireccional utilizado, y de acuerdo con la tarifa regulada vigente que le corresponda. También podrán aplicar otros cargos contenidos en la tarifa vigente.

Si los kilovatios-hora de energía inyectados a la red del distribuidor por la Central Particular excede el consumo de kilovatios-hora del cliente para cualquier período de facturación, de manera tal que la lectura de salida (hacia la red) de un medidor bidireccional es mayor que la de entrada (hacia el cliente) para un período de facturación, la distribuidora deberá aplicar crédito por el excedente de energía (kWh) al siguiente período de facturación.

Los créditos en kilowatts-hora (kWh) a favor del cliente podrán acumularse anualmente (del 1 de enero al 31 de diciembre) y deberán pagarse al cliente de existir, antes del 16 de febrero del año siguiente, al costo promedio anual de compra de energía (kWh) de la distribuidora, para el año en que se acumularon los excedentes.

Se establece como restricción, que el Cliente no podrá cobrar por el excedente de energía entregada a la distribuidora en el punto de conexión, la cual exceda el veinticinco por ciento (25%) de la capacidad de placas de los generadores y/o inversores eléctricos por las 8,760 horas del año. Por ejemplo, si después del punto de conexión existe un generador o varios generadores que tenga(n) una capacidad en placas de 100kW, entonces el mismo tiene una capacidad anual máxima de suministro de energía de 876,000 kWh, por tanto sólo se podrá pagar anualmente un máximo del 25% de este valor, o sea 219,000 kWh como máximo.

Artículo 11° Pérdidas Eléctricas: El tema de las pérdidas eléctricas se tratara diferente, que el procedimiento actual que aplica para los generadores eléctricos que sí participan del Mercado Mayorista de Electricidad.

A los generadores que se acojan a este procedimiento, no se les aplicará el procedimiento sobre pérdidas técnicas establecido en la Resolución N° 4368-Elec de 31 de marzo de 2011, *“Por la cual se aprueba la Metodología Uniforme de Detalle a el Cálculo de Pérdidas de Energía Eléctrica, aplicada a los generadores conectados en las redes de Distribución Eléctrica”*.

La ASEP anualmente revisará el tema de la pérdida técnica en las redes del distribuidor, asociada a los generadores que se acojan a este procedimiento, para lo cual utilizará el informe que para estos efectos deberá preparar la distribuidora, y el mismo deberá ser entregado antes del 1 de marzo del año siguiente al del informe.

Con base en los resultados, la ASEP establecerá de ser necesario un procedimiento al respecto.

Artículo 12° Presentación de Información a la Secretaría Nacional de Energía (SNE) y a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP):

a) Todas las personas naturales y/o jurídicas, desarrolladores y/o propietarias, de Centrales Particulares, deberán presentar a la Secretaría Nacional de Energía y a la ASEP, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del Acuerdo de Interconexión con la distribuidora, la información que se detalla a continuación:

1. Localización de la Central Particular.
2. Diseño Eléctrico de la instalación de la Central Particular, debidamente aprobado por las autoridades competentes (Seguridad del Cuerpo de Bomberos e Ingeniería Municipal).
3. Capacidad de la Central Particular en kW y las características técnicas del mismo.
4. Características técnicas de todos los equipos que conforman la Central Particular.
5. Copia del Acuerdo de Interconexión con la distribuidora.

A finales del mes de enero de cada año, el cliente propietario de la Central Particular, deberá enviar a la Secretaría Nacional de Energía y a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, un informe que indique la generación eléctrica producida por la Central Particular, en cada uno de los 12 meses del año anterior.

c) Las distribuidoras, antes del 16 de febrero de cada año, deberán enviar a la Secretaría Nacional de Energía y a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, un informe que indique la cantidad de energía excedente inyectada a la red por cada cliente, y el monto pagado a los mismos por estos excedentes, del año anterior.

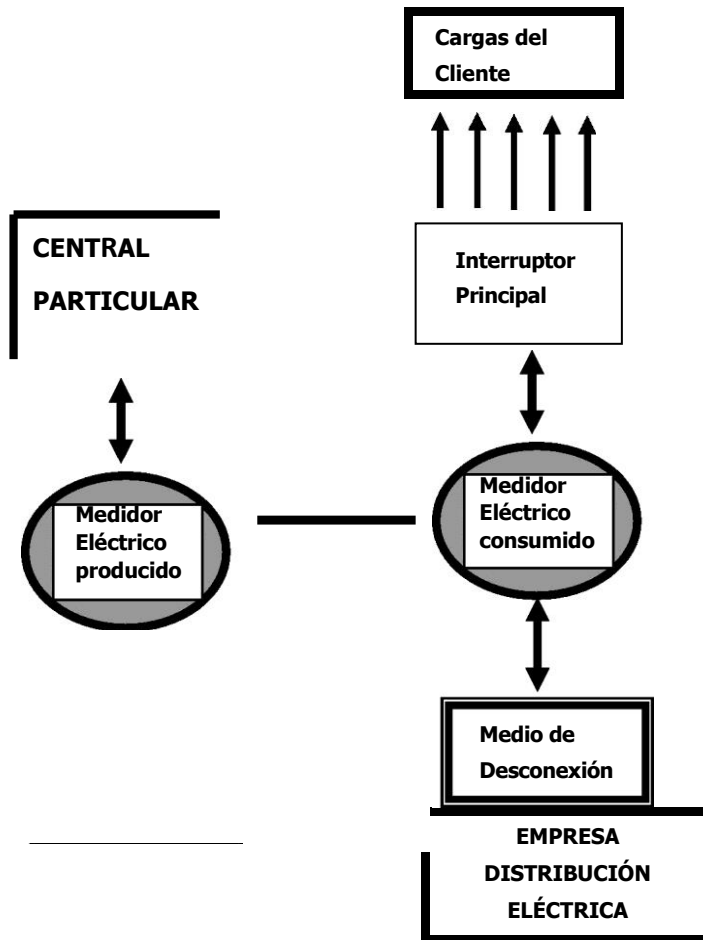
**Excepción: instalaciones después del interruptor principal.**

Para particulares y muchas de las nuevas y futuras tecnologías de paneles solares, esto no tiene sentido y viola la ley marco premisa de esta consulta, porque impide instalaciones que estas tecnologías permiten, después del interruptor principal. Por lo tanto, limita la cooperación de Panamá en cumplir con los acuerdos internacionales contra el cambio climático y el calentamiento global, al prácticamente prohibir, por incoherentes, el uso de las nuevas tendencias, que repito, idóneos sabemos están ya surgiendo en el campo del aprovechamiento de la energía solar.

Las estadísticas de energía y consumo son por razones de la comercialización y logística de la distribución mundial de hidrocarburos. Es por ello que, ni científicamente, jamás se ha tabulado, menos exigido a los clientes, la obligatoriedad de medir las pérdidas que sus instalaciones producen en las redes eléctricas. La estimación de la misma, igual que la de la energía capturada del sol, la cual, al ir mejorando la eficiencia, también será diferente a la informada en cualquier permiso extemporáneo, es suficiente para cuestiones políticas y administrativas. Este tipo de reglas, más bien son fruto de conservadores que por anacrónicos, ignoran y se oponen a toda costa a nuevas tecnologías, por rehusarse a aprender, pensar e innovar sobre un tema, del cual suponen equivocadamente, deberían ser expertos.

Además, para cuestiones comerciales, es suficiente vigilar el inventario y ventas de paneles solares.

**SISTEMA DE CENTRAL PARTICULAR EN PARALELO CON LA DISTRIBUIDORA  
Y ANTES DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL**



**Acuerdo para la conexión ANTES DEL INTERRUPOR PRINCIPAL de Centrales Particulares de hasta 500 kilowatts, las Redes Eléctricas de Media y Baja Tensión de la Empresa de Distribución Eléctrica \_\_\_\_\_, S.A.**

**(OBVIAMENTE DESPUÉS DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL YA ESTÁ CONECTADA LA INFRAESTRUCTURA)**

Entre los suscritos a saber, \_\_\_\_\_, con cédula de identificación personal No. \_\_\_\_\_, en nombre y representación de la Empresa de Distribución Eléctrica \_\_\_\_\_, S.A., sociedad anónima debidamente inscrita en la ficha \_\_\_\_\_, rollo \_\_\_\_\_, imagen \_\_\_\_\_, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, quien en adelante se denominará **LA EMPRESA** y \_\_\_\_\_, con cédula de identificación personal No. \_\_\_\_\_, en su propio nombre y representación (o en representación de la empresa \_\_\_\_\_, sociedad debidamente inscrita en la ficha \_\_\_\_\_, rollo \_\_\_\_\_, imagen \_\_\_\_\_, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público), en adelante denominado **EL CLIENTE**, suscriben el presente Acuerdo para la conexión de una Central Particular, de hasta 500 kilowatts, a las Redes Eléctricas de Media/Baja Tensión de \_\_\_\_\_, para el local o edificación ubicado (a) en \_\_\_\_\_ identificado (a) como la finca No. \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_ el \_\_\_\_\_ distrito de \_\_\_\_\_ provincia de \_\_\_\_\_, y número de identificación de cliente: \_\_\_\_\_, conforme a los siguientes términos y condiciones:

**CLÁUSULA 1. DEFINICIONES:**

1. Reglas De Uso: Dondequiera que las siguientes expresiones aparezcan en este Acuerdo, con la primera letra en mayúscula, ya sea en singular o en plural, tendrán el significado abajo expresado, a menos que dentro del contexto donde se utilicen expresen otro significado:
  - 1.1 Año: Periodo de 365 días.
  - 1.2 ASEP: Autoridad Nacional de los Servicios Públicos.
  - 1.3 Acuerdo: El presente convenio suscrito entre **LA EMPRESA** y **EL CLIENTE** incluyendo sus anexos y enmiendas si las hubiere.
  - 1.4 Días: Se refiere a los días calendario.

- 1.5           Días Hábiles: Son todos los días calendario, con excepción de los sábados, domingos y días de duelo o fiesta nacional establecidos y los días feriados que decreta el Gobierno de la República de Panamá.



- 1.6 Central Particular:  
Centrales particulares de fuentes nuevas, renovables y limpias. Plantas de generación eléctrica de hasta 500 kW de capacidad instalada que utilizan recursos provenientes de las fuentes nuevas, renovables y limpias, y que son aprovechados para la generación de energía eléctrica para uso particular y no público.
- 1.7 Punto de conexión: Es el punto en el cual se produce la unión entre los sistemas de **LA EMPRESA** y las instalaciones eléctricas de **EL CLIENTE** en el cual se instala la Central Particular. Típicamente es el lado de la carga del medidor de propiedad de la distribuidora.

#### **CLÁUSULA 2. OBJETO DEL ACUERDO:**

2. El objeto de este Acuerdo es establecer los derechos y obligaciones de las partes, en la operación de la Central Particular de **EL CLIENTE** en paralelo con las instalaciones de **LA EMPRESA**. Conforme se establece en la Resolución AN No. xxx-Elec de xx de yyyyyy de 2012.

#### **CLÁUSULA 3. REQUISITOS PARA LA CONEXIÓN DE LA CENTRAL PARTICULAR DEL CLIENTE:**

3. Listado de documentos que deben ser adjuntados a este acuerdo:
- 3.1 Normas técnicas relacionadas al diseño, instalación y operación de la Central Particular, que sean aplicables.
- 3.2 Especificaciones técnicas del equipo para conexión en paralelo, con el objeto de asegurar que la Central Particular incorpore ajustes de disparo por voltaje y frecuencia, y que se desconecte el suministro de la distribuidora en caso de falta de energía eléctrica del distribuidor.
- 3.3 Constancia emitida por Autoridad Competente (Seguridad del Cuerpo de Bomberos e Ingeniería Municipal), previa inspección, que certifiquen que las instalaciones eléctricas de **EL CLIENTE** con la Central Particular instalada, cumplen con el Reglamento de Instalaciones Eléctricas de la República de Panamá (RIE) vigente.
- 3.4 Certificación del fabricante o especificaciones técnicas de los equipos eléctricos que evidencie que la Central Particular opera con valores de Factor de Potencia superiores a 0.90 (atrasado o adelantado) cuando la potencia de salida sea superior a 10% de la nominal.

- 3.5 Para los casos en Baja Tensión en que **EL CLIENTE** y **LA EMPRESA** acuerden el uso del Interruptor Principal como el dispositivo de desconexión, **EL CLIENTE** deberá indicarlo en la Cláusula 8 de este acuerdo.
- 3.6 Contar con un Contrato de Suministro vigente, para lo cual deberá entregar copia del mismo.

#### **CLÁUSULA 4. INSPECCIONES:**

- 4.1 **LA EMPRESA** contestará por escrito a **EL CLIENTE**, en un plazo que no exceda de 30 días a partir del recibido de la solicitud, la anuencia u observaciones respecto de los puntos descritos en la Cláusula 3.
- 4.2 **EL CLIENTE** no deberá iniciar la operación paralela de la Central Particular hasta que el mismo haya recibido notificación escrita de aprobación por parte de la distribuidora, la que deberá ser emitida en un plazo no mayor de diez (10) días calendario después de realizadas las inspecciones del equipo.
- 4.3 Las inspecciones o mediciones relativas a las normas de calidad técnica vigentes para la empresa, deberán ser efectuadas en el punto de interconexión, conexión o entrega de **EL CLIENTE**.
- 4.4 Una vez instalada la Central Particular, **EL CLIENTE** deberá coordinar con las autoridades competentes y **LA EMPRESA**, las inspecciones que requieran las mismas a la Central Particular, de manera de obtener los permisos correspondientes.
- 4.5 La Central Particular deberá ser inspeccionada y aprobado por la autoridad competente (Seguridad del Cuerpo de Bomberos e Ingeniería Municipal), la cual debe emitir la correspondiente constancia, antes de su operación en paralelo con la distribuidora, para asegurar el cumplimiento del Reglamento de Instalaciones Eléctricas de la República de Panamá (RIE) vigente.
- 4.6 **EL CLIENTE** podrá solicitar a **LA EMPRESA**, las conexiones temporales de la Central Particular necesarias, para efectuar las inspecciones pertinentes requeridas por las autoridades competentes, **LA EMPRESA** atenderá la solicitud en un término no mayor de diez (10) días hábiles después de recibida la solicitud de **EL CLIENTE**.

- 4.7 **LA EMPRESA** tendrá derecho de presenciar las pruebas de los equipos y aparatos de protección de **EL CLIENTE**, realizadas por un contratista idóneo, antes de iniciar el funcionamiento de los mismos, para lo cual **EL CLIENTE** debe informar a **LA EMPRESA**, por escrito, cinco (5) días antes de la realización de dichas pruebas.
- 4.8 Una vez obtenidos los permisos correspondientes, **EL CLIENTE**, debe enviar una nota a **LA EMPRESA** solicitándole la conexión permanente de la Central Particular.

#### **CLÁUSULA 5. RESPONSABILIDADES RESPECTO A LA OPERACIÓN SEGURA DE LOS EQUIPOS DE LA CENTRAL PARTICULAR:**

- 5.1 **EL CLIENTE** libera a **LA EMPRESA** por daños y responsabilidades de las pérdidas que resulten de la operación de la Central Particular, excepto en aquellos casos donde la pérdida ocurra debido a la acción negligente de **LA EMPRESA**, quien será responsable de la misma.
- 5.2 **EL CLIENTE** está obligado a proteger sus equipos eléctricos, dispositivos de protección, y otros componentes del sistema eléctrico, de daños provenientes de condiciones normales y anormales, y de operaciones que ocurran en las redes de la distribuidora en suministrar y restaurar el sistema de distribución eléctrica.
- 5.3 **EL CLIENTE** deberá tener un dispositivo automático que desconecte el suministro de la distribuidora en caso de falta de energía eléctrica del distribuidor.
- 5.4 Luego de una operación que haya ocasionado la desenergización de la Central Particular, la energización de la mismo se hará automáticamente luego de que la red del distribuidor haya regresado a su operación normal, después de transcurridos como mínimo 5 minutos.
- 5.5 **EL CLIENTE** deberá asegurarse que al equipamiento de la Central Particular, se le realicen las inspecciones, pruebas y mantenimientos de acuerdo con las instrucciones del fabricante para asegurar que su operación es correcta y segura.

- 5.6 **LA EMPRESA** tendrá derecho de inspeccionar el equipo y funcionamiento de la Central Particular, cuando así lo estime conveniente por razones de seguridad y/o calidad del servicio, lo cual no implicará costos adicionales para **EL CLIENTE**, y se le debe notificar por lo menos dos (2) días antes de su realización.

#### **CLÁUSULA 6. MEDICIÓN Y FACTURACIÓN:**

- 6.1 **LA EMPRESA** facturará mensualmente al **CLIENTE**, de acuerdo a lo indicado por el Artículo 10 del procedimiento que norma el presente acuerdo.
- 6.2 Si los kilowatts-hora de energía inyectados a la red del distribuidor por la Central Particular exceden el consumo de kilowatts-hora de **EL CLIENTE** para cualquier período de facturación, de manera tal que la lectura de salida (hacia la red) es mayor que la de entrada (hacia **EL CLIENTE**) para un período de facturación, **LA EMPRESA** aplicará un crédito por el exceso de energía en el periodo de facturación siguiente.
- 6.3 Los créditos en kilowatts-hora a favor de **EL CLIENTE** podrán acumularse anualmente (del 1 de enero al 31 de diciembre) y deberán pagarse al cliente de existir, antes del 16 de febrero del año siguiente, al costo promedio anual de compra de energía (kWh) de la distribuidora, para el año en que se acumularon los excedentes.
- 6.4 **LA EMPRESA** deberá instalar, a su costo, un medidor bidireccional, que efectúe la medición neta entre la energía eléctrica consumida por **EL CLIENTE** y la energía entregada a la red de **LA EMPRESA**.
- 6.5 **LA EMPRESA** deberá realizar para cada período de facturación, la determinación del saldo neto del medidor. El saldo neto resultará de la diferencia entre la energía entregada a **LA EMPRESA** y la energía recibida por **EL CLIENTE** mediante el uso de un medidor bidireccional.
- 6.6 En ningún caso podrá **EL CLIENTE** cobrar por el exceso de energía entregada a **LA EMPRESA** en el punto de conexión, que exceda el veinte cinco por ciento (25%) de la capacidad de placas de los generadores o inversores eléctricos por las 8,760 horas del año.
- 6.7 **EL CLIENTE** deberá pagar a **LA EMPRESA** el cargo por Conexión que establece la tarifa vigente.

#### **CLÁUSULA 7. DURACIÓN DEL ACUERDO:**

- 7.1 Duración del Acuerdo: Este Acuerdo entrará en vigencia a partir de la fecha de su firma y tendrá la misma duración que la del Contrato de Suministro de Clientes Regulados, lo que significa que si el Contrato de Suministro de Clientes Regulados se da por terminado, por cualquiera de las causas indicadas en el mismo, incluyendo la decisión unilateral de **EL CLIENTE**, se entenderá que el presente Acuerdo también habrá terminado.
- 7.2 Terminación anticipada por mutuo acuerdo: Las Partes podrán dar por terminado el presente Acuerdo de conexión por mutuo acuerdo entre ellas, sujeto a las disposiciones de las leyes vigentes en la República de Panamá.
- 7.3 Terminación anticipada por requerimiento de **EL CLIENTE**: En el caso de que por cualquier circunstancia **EL CLIENTE** requiera dar por terminado el presente Acuerdo, deberá notificarlo a **LA EMPRESA** por escrito con siete (7) días hábiles de anticipación.

#### **CLÁUSULA 8. DISPOSITIVO DE DESCONEXIÓN MANUAL DE LA CENTRAL PARTICULAR.**

a) Para Baja Tensión, **EL CLIENTE** acordará con **LA EMPRESA** una de las dos (2) opciones siguientes:

**OPCION N° 1: EL CLIENTE** instalará un dispositivo de desconexión manual del tipo rompe carga visible, que proporcione un punto de separación entre la salida de la Central Particular, y cualquier alambrado de **EL CLIENTE** conectado al sistema de **LA EMPRESA**, el cual deberá instalarse accesible a **LA EMPRESA**. El dispositivo deberá tener capacidad de ser bloqueado en la posición de abierto, por medio de un candado.

**OPCIÓN N° 2: EL CLIENTE** y **LA EMPRESA** acuerdan el uso del Interruptor Principal como el dispositivo de desconexión. En caso de que **LA EMPRESA** requiera desconectar la Central Particular, es del conocimiento de **EL CLIENTE**, que quedará sin suministro eléctrico por parte de la distribuidora, mientras dure cualquiera de las condiciones señaladas en el numeral 9.1 de la Cláusula 9.

**EL CLIENTE** y **LA EMPRESA** acuerdan la instalación de la **OPCION N° 1 (\_\_\_\_\_)** u **OPCIÓN N° 2 (\_\_\_\_\_)**. (Indicar con la palabra **SI**, en la opción seleccionada)

b) Para Media Tensión, **EL CLIENTE** instalará un dispositivo de desconexión manual del tipo rompe carga visible, que proporcione en el punto de conexión, un punto de separación entre **EL CLIENTE** conectado al sistema de **LA EMPRESA**, el cual deberá instalarse accesible a **LA EMPRESA**. El dispositivo deberá tener capacidad de ser bloqueado en la posición de abierto, por medio de un candado.

#### **CLÁUSULA 9. CASOS DE INCUMPLIMIENTO.**

9.1 Cualquiera de las siguientes condiciones podrá ser causal para que **LA EMPRESA** desconecte temporalmente, la Central Particular de **EL CLIENTE**:

9.1.1 Emergencias o mantenimientos requeridos por el sistema de **LA EMPRESA**.

9.1.2 Condiciones peligrosas existentes en el sistema de **LA EMPRESA** debido a la operación del equipo de generación o protección de la Central Particular de **EL CLIENTE**, según sea determinado por **LA EMPRESA**.

9.1.3 Problemas con la calidad de la energía en las redes de **LA EMPRESA**, causados por la Central Particular según sea determinado por **LA EMPRESA**;

9.2 **LA EMPRESA** el mismo día de la desconexión, deberá dejar a **EL CLIENTE** una notificación escrita indicando el motivo de la misma.

9.3 Cada vez que se desconecte la Central Particular por instrucciones de **LA EMPRESA** relacionadas al numeral 9.1 de la presente Cláusula, esta deberá remitir un informe técnico detallado al cliente con copia a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, en un plazo no mayor de diez (10) días contados a partir de la fecha de la desconexión.

9.4 La Central Particular deberá ser reconectada a la red de **LA EMPRESA** tan pronto como hayan desaparecido las causas que ocasionaron la desconexión.

En fe de lo cual se firma el presente Acuerdo, en la Ciudad de Panamá, a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de **Dos Mil** \_\_\_\_ (**20** \_\_\_\_).

**LA EMPRESA:**

**EL CLIENTE:**

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Nombre:** \_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_ **Firma:** \_\_\_\_\_

**Cédula:** \_\_\_\_\_ **Cédula:** \_\_\_\_\_