

Guía para el Interesado en desarrollar proyectos de Generación Distribuida Renovable –GDR-

Contenido de este documento:

1. Conceptos importantes.
2. Solicitud de Dictamen de Capacidad.

1. Conceptos importantes.

TECNOLOGÍAS CON RECURSOS RENOVABLES	<p>Para desarrollar un proyecto de Generación Distribuida Renovable se debe utilizar alguna de las siguientes tecnologías:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Biomasa 2) Eólica 3) Geotérmica 4) Hidráulica 5) Solar 6) Otras que posteriormente determine el Ministerio de Energía y Minas
COTAS	<p>Para proyectos de Generación Distribuida Renovable que utilicen tecnología hidráulica deben registrar, en la Dirección General de Energía del Ministerio de Energía y Minas, las cotas como central generadora menor o igual a cinco megavatios (5MW). Esta acción la deberá realizar el interesado previo a presentar su solicitud de dictamen de capacidad y conexión al Distribuidor.</p>
POTENCIA EN MEGAVATIOS	<p>La potencia máxima del proyecto debe ser de 5.0 Megavatios.</p>
TENSIÓN DE CONEXIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto se debe conectar al sistema de distribución de alguna de las Distribuidoras autorizadas que operan en el país. 2. Los niveles de tensión utilizados principalmente por el Distribuidor son: 120, 240, 13,200, 13,800 y 34,500 Voltios.
LÍNEA DE INTERCONEXIÓN AL SNI	<p>La construcción y toda la gestión asociada de la línea necesaria para interconectar el proyecto a la red del Distribuidor es responsabilidad del Interesado.</p>
PUNTO DE CONEXIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. El interesado indicará en la respectiva solicitud cual es el punto de la red del Distribuidor más cercano a su proyecto. 2. El Distribuidor, en el Dictamen de Capacidad y Conexión, evaluará las diferentes opciones de conexión del proyecto a su red y determinará el punto de conexión óptimo del proyecto. 3. La CNEE revisará y aprobará el punto de conexión.
OPCIONES DE COMERCIALIZACIÓN	<p>El GDR podrá vender la energía y potencia que genere a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Distribuidores (de conformidad con lo que establece la Ley General de Electricidad y su reglamento). 2. En el Mercado Mayorista.

Formulario de solicitud de dictamen de capacidad y conexión	<p>Este formulario se puede obtener de 2 formas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En las oficinas comerciales del Distribuidor de energía eléctrica. 2. Descargarlo de la página web de la CNEE: www.cnee.gob.gt/proyectos/estudioselectricos <p>Ubíquese en "descargas de archivos y documentos/Generación Distribuida Renovable"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione Generación Distribuida Renovable (GDR)/Formulario EEGSA si su proyecto está en el área de distribución de Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. (departamentos de Guatemala, Sacatepéquez y Escuintla), • Seleccione Generación Distribuida Renovable (GDR)/Formulario DEOCSA si su proyecto está en el área de distribución de Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA- (departamentos de Huehuetenango, Quiché, Quetzaltenango, San Marcos, Totonicapán, Retalhuleu, Suchitepéquez, Sololá, Chimaltenango y Escuintla). • Seleccione Generación Distribuida Renovable (GDR)/Formulario DEORSA si su proyecto está en el área de distribución de Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA- (departamentos de Petén, Alta Verapaz, Baja Verapaz, Izabal, Chiquimula, Zacapa, Jalapa, Jutiapa, Santa Rosa y El Progreso).
Información del formulario	
Información del formulario	<p>El formulario está compuesto de 4 ítems.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Datos generales del solicitante. 2. Información general del proyecto. 3. Datos generales del proyecto. 4. Documentos que debe adjuntar.
1. Datos generales del solicitante	
Nombre del propietario o representante legal.	Si es persona individual indicar el nombre completo del propietario, si es persona jurídica indicar el nombre completo del representante legal.
Razón social de la entidad.	Si es persona individual indicar el nombre del propietario, si es persona jurídica indicar el nombre de la entidad, tal y como aparece en los documentos legales
Dirección.	Indicar la dirección del propietario ó representante legal, para recibir notificaciones incluyendo el municipio y departamento. De preferencia debe reportar una dirección en la ciudad capital.
Teléfono	Indicar un número telefónico para poder contactar al Interesado y poder resolver dudas que puedan surgir sobre el proyecto.
Correo electrónico	Indicar la dirección de un correo electrónico para contactar al interesado y poder resolver dudas que puedan surgir sobre el proyecto.
2. Información general del proyecto	
Nombre del proyecto	Indicar el nombre del proyecto. Es importante que el nombre del proyecto sea el mismo en todos los documentos presentados en la solicitud. Si el Interesado presenta un documento de autorización (MEM, MARN, Distribuidor, Otro) con nombre diferente, la CNEE no podrá emitir la resolución de autorización de conexión hasta que el interesado realice las correcciones correspondientes.
Dirección	Indicar la dirección en la que se encuentra el proyecto/obra (indicar nombre de la finca ó comunidad ó caserío ó aldea ó dirección catastral).
Municipio.	Indicar municipio en el que se encuentra el proyecto/obra
Departamento.	Indicar departamento en el que se encuentra el proyecto/obra
Coordenadas del punto de generación.	Con la ayuda de un GPS (Sistema de Posicionamiento Global), una hoja cartográfica o un software geográfico (por ejemplo Google Earth) se deben ubicar las coordenadas del punto de generación (casa de máquinas). Deben ser coordenadas Geodésicas (por ejemplo, 14°35'43.00"N 90°30'49.96"O).
Coordenadas del punto de conexión	Con la ayuda de un GPS (Sistema de Posicionamiento Global), una hoja cartográfica o un software geográfico (por ejemplo, Google Earth) se deben ubicar las coordenadas geográficas del punto de conexión sugerido (con la red del distribuidor). Deben ser coordenadas Geodésicas (por ejemplo, 14°35'43.00"N 90°30'49.96"O).

3. Datos generales del proyecto.	
3.1 Fuente de energía renovable	
Fuente de energía renovable	<input type="checkbox"/> Biomasa <input type="checkbox"/> Eólica <input type="checkbox"/> Geotérmica <input type="checkbox"/> Hidráulica <input type="checkbox"/> Solar Marcar con una equis <input checked="" type="checkbox"/> dentro del cuadro que corresponda a la(s) tecnología(s) de energía renovable de su proyecto.
3.2 Especificaciones técnicas	
Número de unidades generadoras	Indique el número total de unidades generadoras que conforman su proyecto. Además debe indicar la potencia de cada unidad generadora. Ejemplo: Si son 2 generadores de 500 kW cada una debe indicar: 2 x 500 kW
Potencia total de la central generadora	Indique la suma total en kilovatios (kW) de las unidades generadoras que conforman la central de generación. Ejemplo: Para la ejemplificación anterior, debe indicar: 1,000 kW
Capacidad de transformación	Indique la capacidad total del transformador en kVA. Por ejemplo: 1,500 kVA . Si es un banco de tres transformadores indicar 3 x 500 kVA .
Longitud de la línea de conexión	Indique la distancia en kilómetros de la longitud de la línea necesaria para interconectar la subestación de la casa de máquinas del proyecto con la red del distribuidor (al punto de conexión sugerido).
Calibre de la línea de conexión	Indique, en base a su diseño, el calibre de su línea de conexión necesario para poder evacuar la generación de su proyecto. Por ejemplo: 4/0 AWG ó 477 MCM.
Tensión de la línea de conexión del proyecto	Indicar la tensión en kilovoltios (por ejemplo 13.8 kV ó 34.5 kV) de la línea de conexión del proyecto (de la subestación de la casa de máquinas con la red del distribuidor).
3.3 Conexión al SNI	
Conexión al SNI	Indique la fecha estimada para conectar su proyecto al Sistema Nacional Interconectado y comenzar la operación comercial. Es suficiente que indique el mes y el año.
4. Documentos que debe adjuntar	
4.1 Acreditación de representación legal	Si es persona individual debe presentar fotocopia completa de su documento personal de identificación DPI, si es persona jurídica debe presentar fotocopia legalizada de su nombramiento como representante legal de la entidad.
4.2 Mapa cartográfico a escala 1:50,000	En una hoja cartográfica a escala 1:50,000 se deben ubicar los elementos más relevantes del proyecto, entre otros: casa de máquinas, subestación, trayectoria de la línea de conexión entre la subestación de la casa de máquinas y el punto de conexión (sugerido) con las instalaciones del distribuidor, todo georeferenciado (coordenadas Geodésicas y UTM). Si es proyecto hidroeléctrico se deben ubicar las cotas respectivas, la presa y el canal de derivación Si a escala 1:50,000 no se aprecia adecuadamente el proyecto, se debe hacer una ampliación del área del proyecto (fotocopia ampliada del área del proyecto, de la hoja cartográfica 1:50,000).
4.3 Diagrama unifilar del proyecto incluyendo dispositivos de protección previstos	Se debe incluir un diagrama unifilar del proyecto, el cual debe incluir los equipos desde el generador hasta el punto de conexión con la red del distribuidor. <ul style="list-style-type: none"> • Debe incluir los dispositivos de protección previstos en el generador, transformador y punto de conexión. • Debe incluir las características técnicas de la línea de conexión. El diagrama unifilar debe representar todas las partes que componen el sistema de potencia de modo gráfico y completo.

4.4 Cronograma de ejecución del proyecto	<p>Se debe incluir un cronograma de ejecución del proyecto, con el mayor detalle posible de las actividades a realizar hasta la fecha prevista de conexión a la red.</p> <p>Es importante incluir la fecha probable de conexión del proyecto. La falta de esta información provocará que la CNEE requiera al interesado la aclaración correspondiente.</p>
4.5 Información de parámetros eléctricos de los elementos de la central generadora, transformador, línea de conexión y otros que sean necesarios para realizar estudios eléctricos	<p>Se deben incluir los parámetros eléctricos de los generadores, transformadores y línea de conexión, lo ideal es entregar los datos técnicos proporcionados por el fabricante. En caso de que el interesado no cuente con esta información se puede dar información de placa del equipo ó catálogo para una máquina de iguales características.</p> <p>Datos mínimos generador: tensión en kV, potencia de placa aparente en kVA, potencia de placa real o activa en kW, impedancia característica.</p> <p>Datos mínimos transformador: potencia nominal en kVA, tensión primaria en kV, Tensión secundaria en kV, impedancias, grupo de conexión vectorial.</p> <p>Datos mínimos línea de conexión: capacidad de conducción (A), calibre (AWG ó MCM), material (ACSR, AAC, AA, otro), resistencia (Ohms/km). Características del conductor neutral.</p>
4.6 Planos de la línea de conexión	<p>Se deben incluir los planos de la línea de conexión a la red del Distribuidor (SNI), los cuales deben presentarse en formato A4 o doble carta y deberá contener la firma y sello del ingeniero electricista o mecánico electricista responsable de su diseño. Los planos deben contener las características técnicas del conductor de fase y de guarda. El ingeniero, deberá estar colegiado y activo.</p>
4.7 Registro de cotas	<p>Para proyectos hidroeléctricos, el Interesado debe presentar constancia de registro de cotas extendida por el Ministerio de Energía y Minas (Dirección General de Energía).</p>
4.8 Resolución ambiental ó copia de haber presentado el estudio ambiental en la entidad ambiental correspondiente.	<p>Si en el momento en que el interesado presenta ante el Distribuidor su solicitud de dictamen de capacidad y conexión ya cuenta con la Resolución de Autorización Ambiental, emitida por la entidad ambiental correspondiente (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales), debe adjuntar copia a la solicitud, en caso contrario debe presentar la constancia (nota con firma, fecha y sello de recibido) de haber presentado (ingresado) ante la entidad ambiental correspondiente (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales), el Instrumento de evaluación ambiental correspondiente.</p> <p>Previo a la aprobación de la solicitud por parte de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica –CNEE-, el Interesado deberá presentar a ésta la constancia de la aprobación vigente de los estudios ambientales respectivos que pudieran corresponder, emitida por parte de la entidad ambiental correspondiente.</p> <p>Es importante que el Interesado verifique que la resolución de aprobación ambiental incluya como mínimo la siguiente información:</p> <p>1. Nombre del proyecto, 2. Potencia total de generación, 3. Subestación (potencia del transformador), 4. Línea de conexión (longitud en km y tensión en kV), 5. Ubicación del proyecto (municipio y departamento) Esta información debe ser igual a la presentada al Ministerio de Energía y Minas, al Distribuidor y a la CNEE.</p>
Lugar y fecha	<p>Lugar y fecha de la presentación de la solicitud al Distribuidor.</p>
DPI y firma del solicitante	<p>Indique el Código Único de Identificación (CUI) de su DPI y firma del propietario del proyecto o del representante legal, según corresponda.</p>