

# Itinerario de Tramitación del Autoconsumo conectado en Media/Alta Tensión

Versión	Motivo	Fecha	Comentarios
1.0	Publicación	09/10/2024	Se crea un itinerario de tramitación para los expedientes de autoconsumo individual en MT y AT.





## Colaboradores del documento



Este Itinerario de tramitación se ha elaborado en colaboración con la Mesa de Autoconsumo de Euskadi:



















# Índice

01	Introducción
02	Proceso de tramitación autoconsumo en MT/AT
03	Anexos

### Introducción



- El objetivo del siguiente documento es proporcionar una guía a los instaladores y promotores para facilitar los trámites a realizar en las instalaciones que se conectan a la red de distribución de MT/AT (>1KV) de la distribuidora i-DE.
- En esta guía se define el procedimiento a seguir desde que el cliente solicita Acceso y Conexión hasta que se le permite la contratación y, por tanto, se considera que ya está conectado correctamente a la red de distribución.
- El ámbito de aplicación es el siguiente:
  - Autoconsumos con conexión a las líneas de tensión superior a 1 kV de i-DE, bien directamente o a través de la red interior de MT/AT de un consumidor.
  - Autoconsumos con conexión al lado de BT de un transformador (tensión inferior a 1 kV) de un consumidor conectado a una línea de MT /AT de la red de distribución siempre que la potencia instalada de generación conectada a su red interior no supere los 100 kW. (En caso de autoconsumo colectivo sin excedentes y sin compensación el límite se amplía a 150 kW)



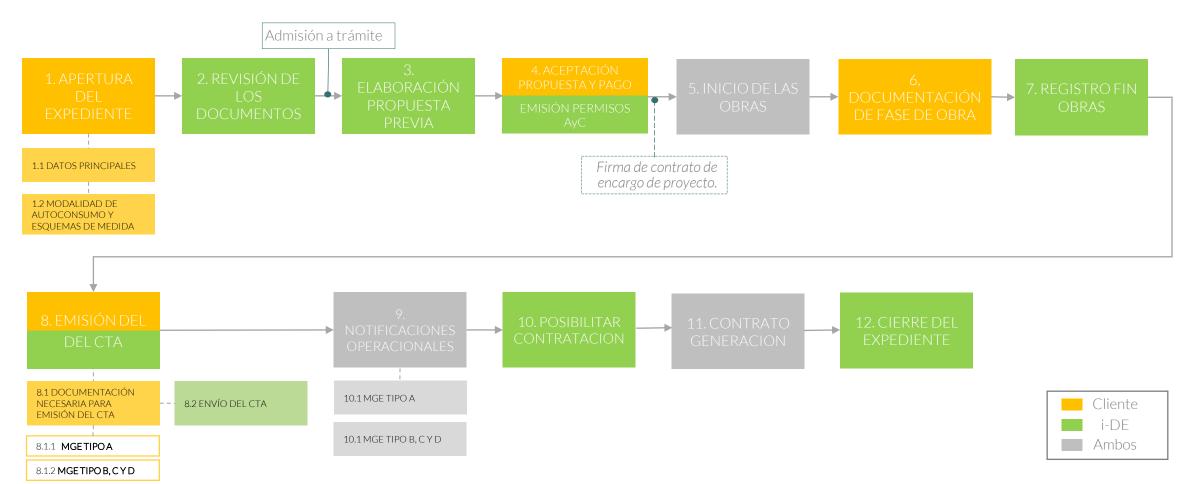
# Índice

01	Introducción
02	Proceso de tramitación autoconsumo en MT/AT
03	Anexos



# Proceso Completo

A continuación, se muestra el proceso completo para la tramitación de un expediente de AC conectado en MT/AT con i-DE. Al clicar en cada paso te dirige a la diapositiva correspondiente.







El cliente procede a la apertura del expediente en "ÁREA PRIVADA de i-DE - Gestión de expedientes". En este paso es necesario tener en consideración los siguientes puntos:

- Los autoconsumos sin excedentes y aquellos con excedentes cuya potencia sea menor o igual a 15 kW y se ubiquen en suelo urbanizado que implica que cuentan con las dotaciones y servicios requeridos por la legislación urbanística, están exentos de la obtención de los permisos de Acceso y Conexión (AyC), no siendo necesaria la firma del CTA y las notificaciones operacionales. Aunque en caso de colectivos será necesario que abran un expediente para informar del acuerdo de reparto a la distribuidora y la ubicación de la medida.
- Los autoconsumos con excedentes cuya potencia es mayor a 15 kW o la potencia es menor a 15 kW pero no estén ubicados en suelo urbanizado deben abrir expediente ya que requieren de permiso de AyC, firma del CTA y notificaciones operacionales.
- Los autoconsumos de potencia igual o inferior a 100 kW están exentos de presentación de depósito de garantía.
- Los autoconsumos que se conecten directamente a la red de distribución o que requieran cualquier otra actuación de i-DE deberán abrir un expediente para obtener los permisos de AyC y firma del CTA independientemente de la potencia.

AUTOCONSUMO							
AMBOS	COLECTIVO	INDIVIDUAL					
Necesitan permisos de AyC	NO necesitan permisos de AyC	NO necesitan tramitar expediente					
Con excedentes P < 15 kW en SUELO NO URBANIZADO	Con excedentes P ≤ 15 kW en <b>SUELO</b> <b>URBANIZADO</b> *	Con excedentes P ≤ 15 kW <b>SUELO URBANIZADO</b>					
Con excedentes	Sin excedentes	Sin excedentes					

<sup>\*</sup>Los autoconsumos colectivos sí necesitan abrir expediente, pero exclusivamente para indicar los coeficientes de reparto.



Adicionalmente a la apertura del expediente en i-DE, el cliente debe registrar la instalación de generación en Industria. Tras ello, la CCAA correspondiente envía a i-DE una notificación (Fichero A1). Este requisito es imprescindible para poder activar el contrato de autoconsumo (paso 12).





El cliente procede a la apertura del expediente en "ÁREA PRIVADA de i-DE – Gestión de expedientes", donde debe realizar una serie de pasos principales. En esta etapa es necesario tener en consideración y cumplir, continuando en orden, los siguientes puntos:

- 1.1.1 Datos Solicitud
- 1.1.2 Titular de expediente
- 1.1.3 Agentes
- 1.1.4 Localización de suministro
- 1.1.5 Dirección de correspondencia
- 1.1.6 Datos de la instalación
- 1.1.7 Alta de grupos
- 1.1.8 Otros datos de la instalación
- 1.1.9 Suscripciones
- 1.1.10 Observaciones
- 1.1.11 Entrega de documentación (La documentación necesaria a entregar se encuentra en la siguiente página)
- \* La descripción detallada de cada punto se encuentra en el siguiente MANUAL.





Los documentos que se deben aportar al abrir el expediente se muestran en la siguiente tabla. En el documento <u>Guía documental de expedientes de autoconsumo</u> se puede consultar más información sobre ellos, ejemplos de los documentos a entregar y enlaces a plantillas existentes para algunos de estos documentos.

Nombre documento	Realizado por	Aplicable
Fichero con los polígonos de superficie ocupados por la planta en formato kmz/kml.	Catastro / Google	Siempre
Plano de situación con el punto de conexión propuesto al que pretende conectarse el productor.	Cliente	Siempre
Esquemas unifilares/multifilar de la instalación.	Instalador	Siempre
Relación de fincas catastrales y municipios.	Catastro	P > 15 kW
Anteproyecto.	Ingeniería	P > 15 kW
Validez Garantía Administración.	Organismo competente	P > 100 kW
Solicitud Determinación Alcance Evaluación Impacto Ambiental Ordinaria. / Solicitud Inicio Evaluación Impacto Ambiental Simplificada u Ordinaria.	Organismo competente	Según lo requerido en la Ley 21/2013 y normativa de la CCAA.
Autorización a otro agente para realizar la solicitud en nombre del titular.	Cliente	Solicitudes realizadas por un representante legal en nombre del titular de la instalación.
DNI del cliente o DNI del representante y poderes en caso de S. Mercantil	Cliente	En caso de que el titular sea un cliente nuevo.
Declaración responsable de ambos agentes dando su conformidad a la solicitud.	Afectados	El titular de consumo sea distinto que el de generación.
Acuerdo de unificación de consumos de generación conectada a red interior de consumo.	Afectados	El titular de consumo sea distinto que el de generación.

NOTA: En caso de que se solicite un documento que no sea de aplicación según las características del expediente abierto, se deberá subir un documento indicando "No Aplica"





A continuación, se añaden una serie de pasos para subir documentación a "ÁREA PRIVADA de i-DE - Gestión de expedientes":

- 1. Clicar en la ventana "Documentación" para subir documentación
  - Si hay algo pendiente aparece en naranja con el número de documentos pendientes a subir.



- 2. Aparece el listado de documentación con el nombre del documento y fecha desde la que lleva pendiente
  - A. Si el documento está pendiente de entregar aparece en rojo.
  - B. Si el documento ya está revisado por el gestor aparece en blanco y en la columna "Estado" 'se indicará si se ha aceptado o rechazado.









A continuación, se añaden una serie de pasos para subir documentación a "ÁREA PRIVADA de i-DE - Gestión de expedientes":

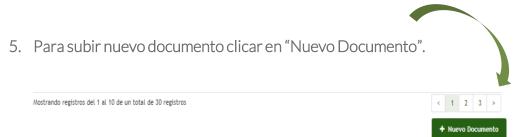
3. Para subir documento que está pendiente pinchar en el icono de la izquierda



4. Pulsando seleccionar archivo: Añadir descripción y pulsar enviar

#### Envío de Documentación de Expediente









#### 1.2 MODALIDAD DE AUTOCONSUMO Y ESQUEMAS DE MEDIDA



En este paso, si el expediente es colectivo, el cliente introduce los CUPS asociados al autoconsumo (podrán ser modificados durante la tramitación) y determina el CAU (CUPS para autoconsumo) para la instalación.

	Añadir CUPS			
	CUPS de Consumo *	Tipo de conexión *	CAU	
¿Qué es el CAU o Código de Autoc	onsumo y cómo conse	eguir el código CAU?		+ Añadir

- El CAU o Código de Autoconsumo es un identificador único asignado a las instalaciones de autoconsumo de energía en España. Se consigue al registrar la instalación en el Registro Administrativo de Autoconsumo de Energía Eléctrica (RADNE).
- Para autoconsumos colectivos el CAU se generará a partir del CUPS del punto de suministro de uno de los consumidores asociado al autoconsumo colectivo añadiéndole "1FA000".
- Si la instalación de autoconsumo cuenta con varias instalaciones de generación conectadas a distribuidoras distintas, el CAU lo asignará la distribuidora a la que se conecte la instalación de generación de mayor potencia.

#### **CASOS PUNTUALES:**

- 1. En caso de centralización con contador de instalación fotovoltaica, el CAU asignado no podrá ser el CUPS correspondiente a dicho contador.
- 2. En caso de autoconsumo conectado a red de distribución, el CAU asignado no podrá ser el CUPS correspondiente al contrato de servicios auxiliares.

#### **BUENA PRÁCTICA:**

En autoconsumo conectados en red interior de un consumidor es aconsejable asignar como CAU el CUPS correspondiente a dicho contrato de consumo.

<sup>\*</sup>Para más detalle acceder al próximo enlace: Código de autoconsumo (CAU)



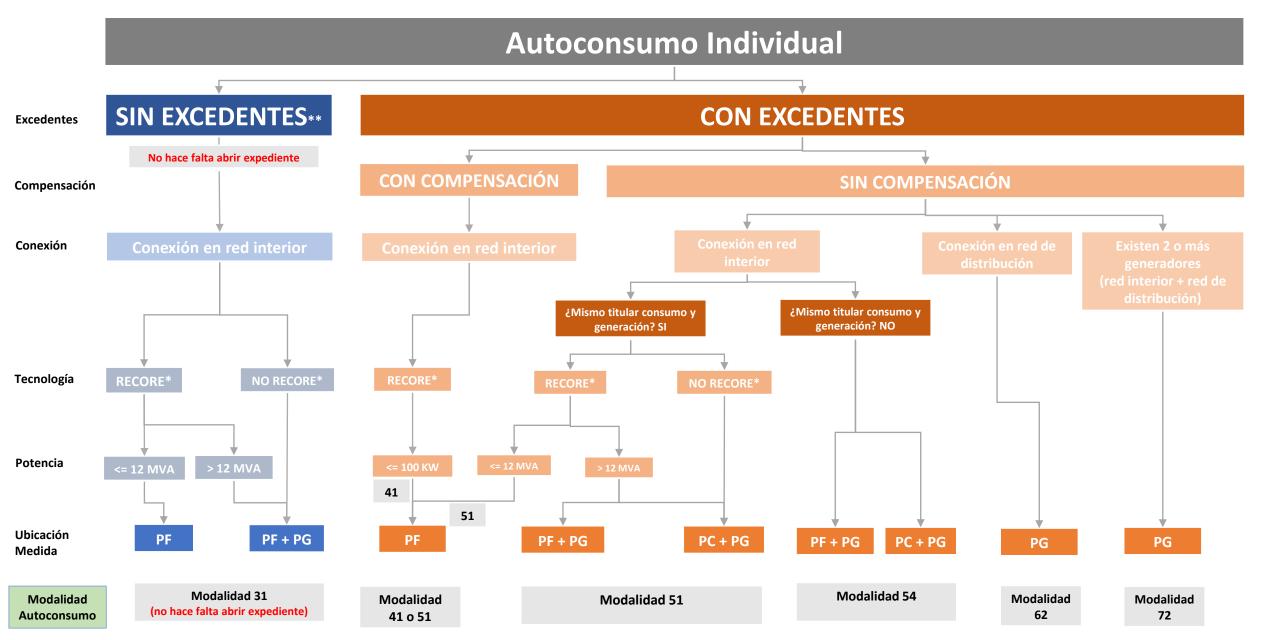


#### 1.2 MODALIDAD DE AUTOCONSUMO Y ESQUEMAS DE MEDIDA

- 1
- Al abrir el expediente es muy importante informar correctamente los siguientes campos:
- MODALIDAD: aparecerá un desplegable con diferentes opciones y se debe seleccionar la correcta. Excedentes / Sin Excedentes,
   Compensación / Sin compensación, Conexión en red interior / a la red de distribución / o combinación de ambas. Para más detalle ver Anexo I.
- MEDIDA: cuando se abra el expediente se solicitará la configuración de los puntos de medida que puede ser PF (Punto Frontera), PG (Punto Generación), PC (Punto de Consumo) y sus combinaciones



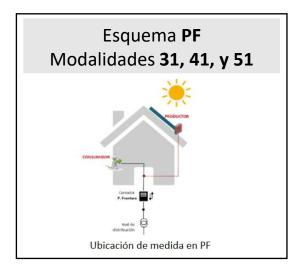
En la siguiente página se muestra un <u>diagrama en forma de árbol de decisión</u> con el fin de facilitar la comprensión y correcta selección de la modalidad y el esquema de medida que se corresponda con las necesidades del cliente. A su vez, también se incluye una <u>tabla</u> con la relación de las distintas numeraciones internas de las modalidades y su denominación en "ÁREA PRIVADA de i-DE – Gestión de expedientes".



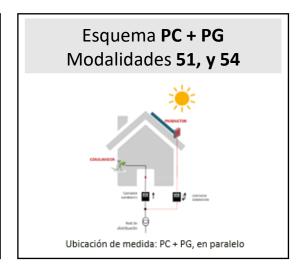
<sup>\*</sup> Tecnología de generación RECORE (renovable, cogeneración o residuos)

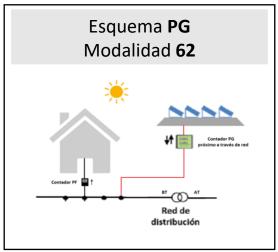
<sup>\*\*</sup> Para las modalidades sin excedentes se deberá instalar un sistema antivertido.

## **ESQUEMAS CORRESPONDIENTES A MODALIDADES (INDIVIDUAL)**

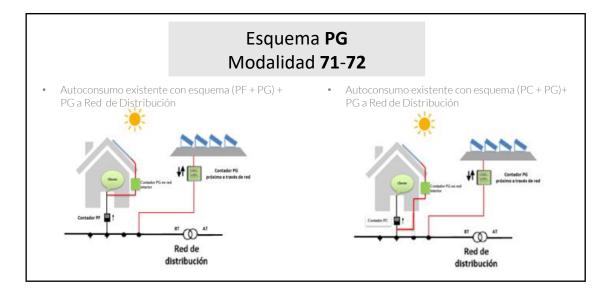


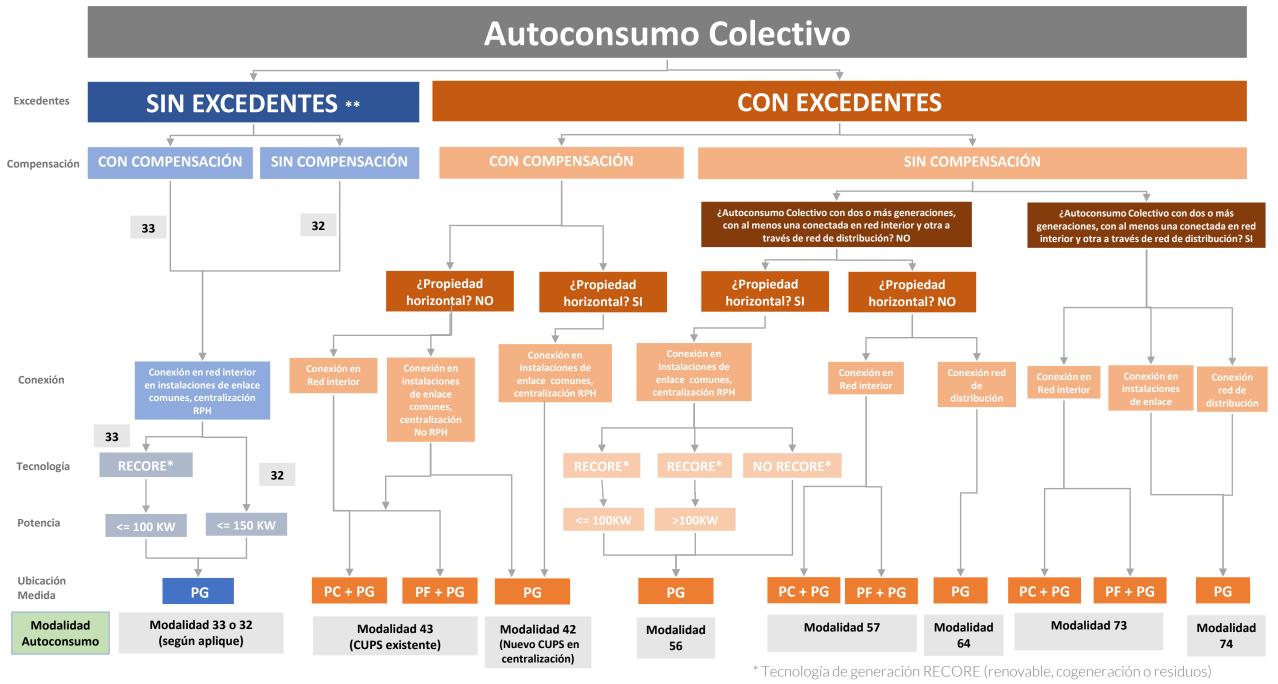






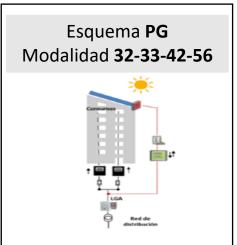
- PC + PG: contador de consumo y generación conectados en paralelo
- PF + PG: contador de consumo y generación conectados en serie

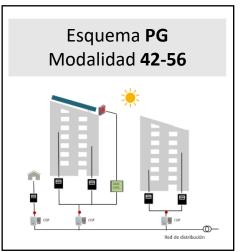


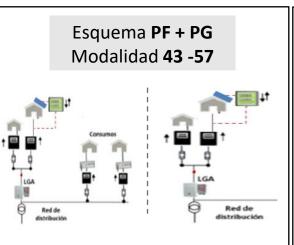


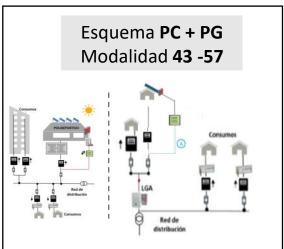
<sup>\*\*</sup> Para las modalidades sin excedentes se deberá instalar un sistema antivertido.

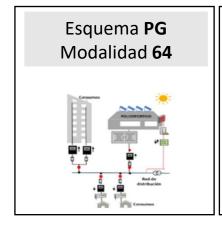
## ESQUEMAS CORRESPONDIENTES A MODALIDADES (COLECTIVO)



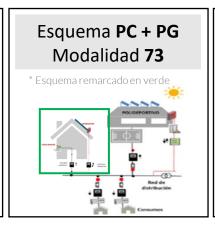


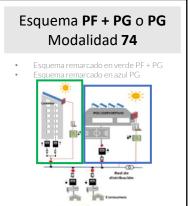












- > PC + PG: contador de consumo y generación conectados en paralelo
- > PF + PG: contador de consumo y generación conectados en serie

# MODALIDADES Y DENOMINACIÓN EN ÁREA PRIVADA DE i-DE

Modalidad <b>32</b>	Colectivo, sin excedentes, sin compensación, en red interior en instalaciones de enlace
Modalidad <b>33</b>	Colectivo, sin excedentes, con compensación, en red interior en instalaciones de enlace
Modalidad <b>43</b>	Colectivo, con excedentes, compensación, con generación en red interior de un consumidor y con al menos un consumidor próximo a través de la Red de Distribución
Modalidad <b>42</b>	Colectivo, con excedentes, con compensación, en red interior en instalaciones de enlace
Modalidad <b>56</b>	Colectivo, con excedentes, sin compensación, en red Interior, con suministro de SSAA (55). Válido también sin servicios auxiliares (52)
Modalidad <b>57</b>	Colectivo, con excedentes, sin compensación, próximo a través de la Red de Distribución, con suministro de SSAA
Modalidad <b>64</b>	Colectivo, con excedentes, sin compensación, con generación en red interior de un consumidor y con al menos un consumidor próximo a través de la Red de Distribución
Modalidad <b>73</b>	Colectivo, con excedentes, sin compensación, con suministro de SSAA, con al menos una de las conexiones a red interior y otra próxima a través de la Red de Distribución - red interior del consumidor
Modalidad <b>74</b>	Colectivo, con excedentes, sin compensación, con suministro de SSAA, con al menos una de las conexiones a red interior y otra próxima a través de la Red de Distribución - red interior en instalaciones de enlace o próxima a través de red
Modalidad <b>31</b>	No hace falta abrir expediente
Modalidad <b>41</b>	Individual, con excedentes, compensación, en red Interior del consumidor
Modalidad <b>51</b>	Individual, con excedentes, sin compensación, en red Interior del consumidor
Modalidad <b>54</b>	Individual, con excedentes, sin compensación, en red Interior, con suministro de SSAA
Modalidad <b>62</b>	Individual, con excedentes, sin compensación, próximo a través de la Red de Distribución, con suministro de SSAA
Modalidad 72	Individual, con excedentes, sin compensación, con generación en red interior y próximo a través de la Red de Distribución, con suministro de SSAA - Generación próxima a través de red

<sup>\*</sup> La designación numérica de las modalidades empleada en esta tabla y en los esquemas anteriores es específica de i-DE





Una vez subida la documentación al portal "ÁREA PRIVADA de i-DE - Gestión de expedientes", i-DE, procede a la revisión, en caso de detectar algún error, i-DE informa al cliente para que lo subsane. En este paso existen hasta dos subsanaciones y en cada una de ellas el plazo máximo para corregirla es de 20 días. Si se pasa el plazo para la subsanación o si tras las dos subsanaciones la documentación no es correcta el expediente se da por inadmitido.

Cuando toda la documentación es correcta, se procede a la apertura definitiva del expediente, con lo que culmina esta actividad.

La Admisión a Trámite de una solicitud tiene lugar cuando el gestor de la red determina y concluye que la documentación e información requerida es correcta, por lo que procede a iniciar el proceso de evaluación de dicha solicitud según lo establecido en el artículo 11 del RD 1183/2020.

#### **PLAZOS**

i-DE dispone de un plazo máximo de 20 días desde la recepción de la solicitud de autoconsumo para requerir la subsanación o notificar la inadmisión de la misma. El requerimiento de subsanación deberá especificar inequívocamente todas las deficiencias o errores encontrados en la solicitud. El gestor de la red podrá realizar un máximo de dos requerimientos de subsanación a una misma solicitud.

El cliente dispondrá de 20 días, desde la fecha en que le haya sido notificado el requerimiento de subsanación, para presentar la información indicada en dicho requerimiento. La no contestación en ese plazo o en los términos o con el alcance recogidos en el requerimiento supondrá la inadmisión de la solicitud.

Una vez el cliente de la instalación haya respondido a los requerimientos de subsanación, i-DE dispondrá de un plazo máximo de 20 días para notificar la admisión o inadmisión de la solicitud.

En el caso de los autoconsumos colectivos sin excedentes y aquellos con excedentes cuya potencia sea menor o igual a 15 kW y se ubiquen en suelo urbanizado, que deben abrir un expediente para informar del acuerdo de reparto a la distribuidora y la ubicación de la medida. i-DE deberá registrar la instalación en un plazo máximo de 5 días una vez recibida la notificación de la CCAA.





#### 3.1 INFORMETÉCNICO

#### 3.1.1 Solicitudes > 1 kV

Se muestran los pasos de las actividades necesarias que realiza i-DE para determinar la capacidad de acceso y definición del punto de conexión:

- Informe de Condiciones Técnicas en el que se asigna el Punto de Conexión concedido: teniendo en cuenta el punto de conexión solicitado por el cliente en "ÁREA PRIVADA de i-DE Gestión de expedientes", siempre que sea posible, en caso contrario se estudiará una alternativa con las mejores condiciones para la solicitud; realizando un estudio de la existencia de capacidad de acceso y asignándola respetando la Fecha de Prelación.
- Informe de Aceptabilidad con el Operador del Sistema: en el caso de que la solicitud tenga afección a la red de transporte (expedientes individuales o agrupación mayor de 5 MW), es necesario solicitar el Informe de Aceptabilidad a REE (Red Eléctrica de España).
- Presupuesto: Si es necesario realizar refuerzos y/o trabajos que requieran un presupuesto por parte de i-DE, este se incluirá en la "Carta de Condiciones Técnico/Económicas).

La propuesta previa queda reflejada en "ÁREA PRIVADA de i-DE - Gestión de expedientes", en el documento "Anexo de Especificaciones Técnicas".

#### 3.2 SOLICITUD DE ACEPTABILIDAD DEL OPERADOR DEL SISTEMA

Los informes de Condiciones Técnicas para expedientes individuales o agrupaciones de generadores mayor que 5 MW tendrán influencia en la red de Transporte por lo que están condicionados a obtener un informe de aceptabilidad del Operador del Sistema, los pasos a seguir son:

- i-DE realiza un informe abreviado para remitir a REE la solicitud con las características de la instalación a través de la plataforma habilitada por REE.
- REE dispone de un plazo similar al de i-DE para responder (ver siguiente diapositiva sobre plazos). Las posibles contestaciones son:
  - o Informe de Aceptabilidad Favorable desde la Perspectiva de la RdT, se incluye el documento en la propuesta previa que será visible al cliente a través de "ÁREA PRIVADA de i-DE Gestión de expedientes"
  - o **Denegatorio**, no existe capacidad por parte de REE en el nudo de influencia mayoritaria por lo que no será posible la continuidad del expediente, lo que supone una carta denegatoria y la finalización del mismo.
  - o Nudo en concurso o suspenso. El nudo de afección mayoritaria está en concurso o suspenso por lo que no será posible continuar con la tramitación del expediente hasta que se resuelvan los concursos (según RD 1183 capitulo V)





#### 3.3 NOTIFICACIÓN AL SOLICITANTE DE LA PROPUESTA PREVIA

- 1. En el caso de que la evaluación de la solicitud concluya que existe capacidad de acceso y es viable la conexión --> i-DE envía al solicitante la Propuesta Previa con el siguiente contenido:
  - Informe de Condiciones Técnicas: Capacidad de acceso propuesta y significatividad; los parámetros técnicos del punto de conexión; la potencia de cortocircuito máxima de diseño; restricciones temporales o particulares que puedan derivarse de condiciones de operación o de necesidades de mantenimiento y desarrollo de la red; las condiciones y requisitos técnicos de las líneas de evacuación o conexión de entrada a la subestación a la que se conecta; un pliego de condiciones técnicas de los trabajos necesarios para conectarse a la red.
  - Informe de REE, si aplica,
  - Presupuesto, si aplica

#### **PLAZOS**

Los plazos máximos definidos para la emisión de la Propuesta Previa por parte de i-DE desde la Fecha de Admisión a Trámite del expediente con punto de conexión en la red de distribución son los siguientes:

- Solicitud de informe de aceptabilidad a REE: 10 días. (si aplica)
- Emisión de propuesta previa:
  - Instalaciones que tengan punto de conexión con la red de distribución a una tensión igual o superior a 1 kV e inferior a 36 kV: 30 días.
  - Instalaciones que tengan punto de conexión con la red de distribución a una tensión igual o superior a 36 kV: 40 días.

En el caso de instalaciones para las que en el análisis de su solicitud de permisos de acceso y de conexión se requiera un informe de aceptabilidad por parte de REE, los plazos máximos establecidos se incrementarán en el plazo establecido para dicho informe (el mismo que tendría para emitir propuesta previa)

#### 3.4 INFORME DENEGATORIO

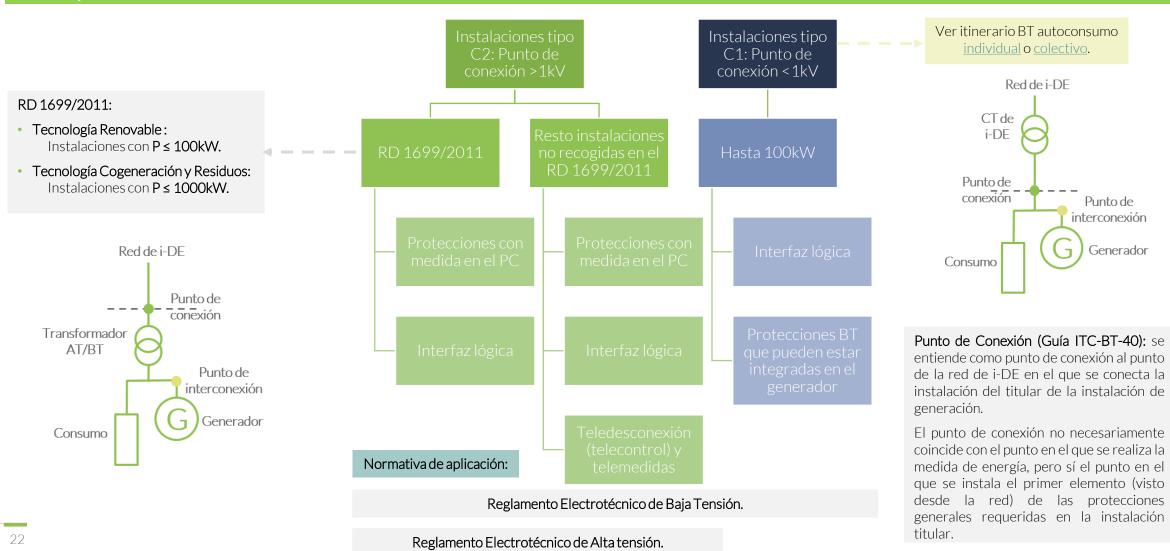
- Si la conexión no es viable, teniendo en cuenta las <u>Especificaciones de Detalle para Generación Resolución de 20 de mayo de 2021</u> y <u>Especificaciones de Detalle para Generación Resolución de 27 de junio de 2024</u>, según aplique.
  - Necesario emitir --> una Memoria Técnica Denegatoria en la que se explicarán los motivos que conllevan dicha denegación.
  - Para un Autoconsumo, si bien no es viable su conexión con vertido --> se puede optar por instalar un **sistema anti vertido en su autoconsumo** y acogerse a una modalidad sin excedentes.

<sup>\*</sup>Los plazos para responder con un informe denegatorio son similares a los plazos de emisión de la Propuesta Previa.





#### 3.5 REQUISITOS DE ADAPTACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENLACE







#### 3.5.1 PROTECCIONES CON MEDIDA EN EL PUNTO DE CONEXIÓN (PC)

Los expedientes con conexión a través de un contrato en AT requieren la instalación de protecciones "voltimétricas" con medida en el punto de conexión (AT).

Para ello, será necesario adaptar la instalación para incluir protecciones "voltimétricas", e Instalar transformadores o sensores de tensión con medida en el PC.

			Máxima	a tensión			Frecu	Frecuencia		Mínima tensión		Máxima tensión homopolar	
Características		59.	-(1)	59-(2) 81-m		81-M		27		59N			
MGE	Condiciones	Límite	Tiempo	Límite	Tiempo	Límite	Tiempo	Límite	Tiempo	Límite	Tiempo	Límite	Tiempo
Α	≤100kW (≥1kV)	110%	1,5s	115%	0,2s	47,49Hz	0,2s	51,51Hz	0,2s	85%	1,5s	Solo para MGE con PC >1k\	/
В	100kW-5MW (≥1kV y <110kV)	110%	1s	115%	0,2s	47,49Hz	0,2s	51,51Hz	0,2s	85%	1,5s	Seleccionar entre las dos opciones:  • 20V para T/t con secundario en triángulo abierto de tensión	
С	5-50MW (≥1kV y <110kV)	110%	1s	115%	0,2s	47,49Hz	0,2s	51,51Hz	0,2s	85%	1,5s		0,75s
D	PC≥110kV	-	-	120%	0,2s	47,49Hz	0,2s	51,51Hz	0,2s	85%	1,5s	nominal 110/3  tensión homopolar equivalente	0,738
	PC<110kVy>50MW	110%	1s	115%	0,2s	47,49Hz	0,2s	51,51Hz	0,2s	85%	1,5s	al 32% de la tensión nominal	

Protección de sobreintensidad (punto de conexión) -> los ajustes de las protecciones deberán cumplir lo recogido en el MT 2.00.03.

**IMPORTANTE:** En los autoconsumos el punto de conexión es existente y las protecciones amperimétricas del punto de conexión ya se encuentran instaladas. Por ello, no será necesario modificarlas salvo que la potencia de la generación exceda a la potencia de consumo del suministro.

Ver esquema en ANEXO "Esquemas Unifilares con Protecciones Voltimétricas".





#### 3.5.1 PROTECCIONES CON MEDIDA EN EL PC

#### <u>Límite de potencia (potencia instalada > capacidad de acceso otorgada):</u>

De acuerdo con el RD 1183/2020, las instalaciones cuya potencia total instalada supere la capacidad de acceso otorgada deberán disponer de un sistema de control, coordinado para todos los módulos de generación e instalaciones de almacenamiento que la integren, que impida que la potencia activa que se puede inyectar a la red supere dicha capacidad de acceso. En el MT 3.53.01 se detallan las siguientes dos soluciones como sistemas de control del vertido de potencia:

#### MGE tipo A ( $P \le 100 \text{ kW}$ ):

• Solución disponible: Instalar un sistema de control o protección direccional de potencia (Power Plant Controller - PPC, Power Smart Logger...) encargado de limitar la potencia vertida a la capacidad de acceso otorgada.

Será obligatorio entregar un certificado de conformidad en el que se indique que se ha ajustado el valor máximo de la potencia activa que se va a verter a la capacidad de acceso otorgada o al ajuste indicado.

- ➤ Limitación de Potencia Instalada: Certificado emitido por fabricante.
- ➤ Limitación de Potencia Vertida a Red: Declaración de responsabilidad a firmar por cliente e instalador.

#### MGE tipo B, C y D (P > 100 kW):

• Solución disponible: Instalar un relé direccional de potencia (32) con capacidad para cortar cuando detecte que la potencia activa que inyecta el generador a la red supera un 105% la capacidad otorgada durante más de 5 minutos. (Ver esquema en ANEXO "Esquemas Unifilares con Protecciones Voltimétricas").

Para verificar su instalación y correcto funcionamiento deberá hacerse referencia a este dispositivo en el certificado OCA a entregar de informe de protecciones:

> Informe de Revisión de protecciones. Certificado de un Organismo de Control Autorizado (OCA).

Si el sistema de control no actúa correctamente y se supera la capacidad de acceso podrán actuar las protecciones y/o automatismos de i-DE desconectando la instalación.





#### 3.5.1 PROTECCIONES CON MEDIDA EN EL PC

#### Reposición automática

Este requisito se verá cumplido cuando el interruptor automático esté dotado de un automatismo que permita su reposición de forma automática si su apertura se ha producido por actuación de las protecciones "voltimétricas" (27, 59, 59N, 81m/M) instaladas en el punto de interconexión con la red. El automatismo permitirá el cierre si se cumplen las siguientes condiciones:

- Presencia de tensión de red, estable como mínimo durante 3 minutos (función identificada como 27X en los esquemas de los anexos III y IV).
- No existe actuación de las protecciones de asociadas al interruptor de interconexión.
- En caso de actuación de la protección de máxima frecuencia, la reconexión sólo se realizará cuando la frecuencia alcance un valor menor o igual a 50 Hz.
- No existe una orden enviada por los sistemas de protección y control de la red de distribución para el bloqueo en posición abierta del interruptor automático del generador.

El automatismo bloqueará el cierre por actuación de las protecciones de sobreintensidad (50/51) asociadas al interruptor y solo se podrá desbloquear en local, después de identificar el origen de la actuación de esta protección y la eliminación de la causa del disparo.

Si la apertura del interruptor se produce manualmente por personal de la instalación generadora, el automatismo quedará deshabilitado.

#### Alimentación del sistema de protecciones

Con el fin de garantizar la fiabilidad de la tensión de alimentación del sistema de protecciones, se instalará un dispositivo que garantice la energía para la actuación de las protecciones y disparo de interruptor en el caso de fallo de la alimentación principal (una bobina de vigilancia de la tensión auxiliar de continua que provocará el disparo del interruptor de interconexión por fallo de la alimentación de Vcc). En las instalaciones donde exista redundancia completa (doble batería, doble anillo de distribución de c.c. y doble bobina de disparo de interruptor) no es necesaria la bobina de vigilancia de la tensión auxiliar de continua.

<u>IMPORTANTE:</u> Se verificará el cumplimiento de ambos de estos requisitos durante la revisión del documento "Informe de Revisión de protecciones. Certificado de un Organismo de Control Autorizado (OCA)" entregado por el cliente en la fase de obra





#### 3.5.2 INTERFAZ LÓGICA

#### MGE tipo A ( $P \le 100 \text{ kW}$ ):

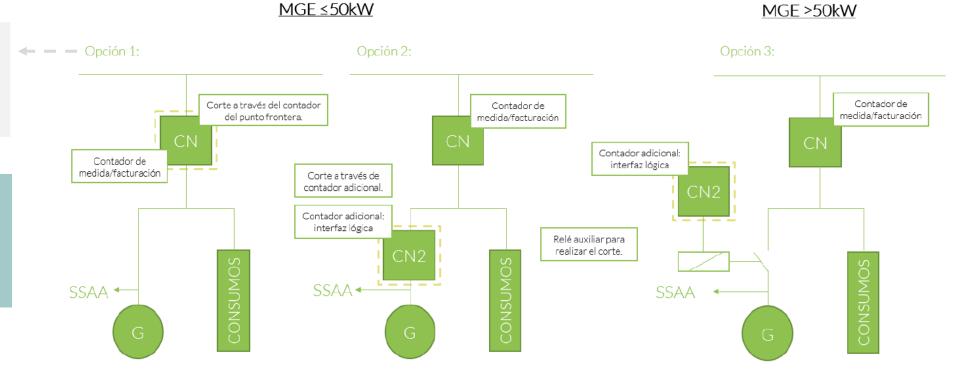
Reglamento (UE) 2016/631 indica que los MGE tipo A deberán estar equipadas con una interfaz lógica que permita detener la salida de potencia activa en un plazo de cinco segundos desde la recepción de una instrucción en el puerto de entrada.

Solución propuesta por i-DE para los MGE tipo A (≤100 kW) se describe en el **ANEXO IV del MT 3.53.01 "Requisito de Interfaz Lógica. Esquemas de Soluciones a Adoptar P ≤ 100kW".** 

\*No es aplicable este requisito a los autoconsumos exentos de la tramitación de Permisos de Acceso y Conexión, sin excedentes o con P ≤ 15kW en suelo urbanizado.

Para la opción 1: La orden de detención de la salida de potencia activa la recibirá el contador del punto frontera, cortando tanto los circuitos de generación como de consumo).

Para todas las opciones: si se dispone de un equipo de medida que registre la generación (PG), y es del tipo CN T4 MD, se podrá emplear como interfaz lógica.







#### 3.5.2 INTERFAZ LÓGICA

#### MGE tipo B, C y D (P > 100 kW):

Las instalaciones con P > 100 kW (MGE tipo C y D) según el Reglamento (UE) 2016/631 deberán estar equipadas con una interfaz que permita detener la salida de potencia activa en un plazo de 5 segundos desde la recepción de una instrucción en el puerto de entrada y reducir la salida de potencia activa tras recibir una instrucción de forma remota.

Dicho requisito se considerará cumplido en aquellas instalaciones que demuestren su adscripción a un Centro de Control de Generación habilitado para la interlocución con los Centros de Control del Operador del Sistema (Centros de control habilitados (ree.es)).

En el caso de instalaciones de tipo B, i-DE podrá ofrecer la posibilidad de adscripción a centros de control gestionado por i-DE, como alternativa a los centros habilitados por el OS.







#### 3.5.3 TELEDESCONEXIÓN (TELECONTROL) Y TELEMEDIDAS

Los MGE tipo B, C y D (Potencia instalada >100kW) de acuerdo con la ITC-RAT-09, deberán contar con un sistema de teledesconexión compatibles con la red de distribución a la que se conectan. Este sistema debe ser capaz actuar sobre el elemento de conexión del generador con la red de distribución para permitir su desconexión remota.

Siguiendo los criterios de protección y explotación de la red de i-DE, la función de protección adicional que actúe en caso de desconexión de la red, con el fin de evitar el funcionamiento en isla y prevenir daños en caso de reenganche fuera de sincronismo, se cumplirá mediante el sistema de teledesconexión que utilice el generador.

En el caso de i-DE se considerará que se cumple con este requisito cuando se incluya uno de los modos de conexión descritos en el apartado 6.2.2. del MT 3.53.01. Estos modos de conexión son:

Hasta 30 kV (MT):

- Centro de seccionamiento.
- Derivación en T mediante OCR (Órgano de Corte de Red).
- Conexión en posición de línea particular en ST/STR mediante línea de particular.

Líneas 30, 45, 66 y 132 kV:

- Posición de línea en ST/STR existente.
- Conexión en ST/STR de seccionamiento mediante línea de particular.

Cuando exista la obligación de enviar telemedidas al Operador del Sistema (Red Eléctrica de España) estas telemedidas se pondrán también a disposición de i-DE a través del canal de comunicación que se establezca.

Adicionalmente, cuando por parte del generador se habiliten servicios al distribuidor (como de flexibilidad u otro), los servicios incluirán la entrega de estas telemedidas a i-DE aunque no existiera obligación de envío al operador del sistema, con el fin de tener visibilidad del recurso (generación o demanda) relacionado con el servicio.





#### 4.1 ACEPTA LA PROPUESTA PREVIA Y REALIZA EL PAGO

El cliente sube a la plataforma "ÁREA PRIVADA de i-DE – Gestión de expedientes" el documento de la propuesta previa firmado, aceptando así las condiciones técnicas y económicas y comprometiéndose al pago de presupuesto presentado (en caso de ser necesario). Además, una vez subido el documento, desde "ÁREA PRIVADA de i-DE – Gestión de expedientes" el cliente debe clicar el botón de aceptar en caso de estar de acuerdo con las condiciones.

#### 1. ACEPTACIÓN DE PROPUESTA PREVIA



En caso no estar de acuerdo con la propuesta previa, el cliente tiene 30 días para solicitar una revisión. En caso de solicitarla se debe indicar el motivo de la revisión y explicar con detalle en qué puntos no se está de acuerdo para el posterior análisis por parte de i-DE. Si tras solicitar la revisión i-DE requiere documentación adicional, el cliente debe entregarla en un plazo de 10 días, si no, se considera como no aceptación de la propuesta previa.

Si no es necesaria documentación adicional o tras entregarla, i-DE revisará los comentarios y enviará una nueva propuesta previa en un plazo de 15 días. El cliente puede aceptarla o rechazarla en un plazo de 30 días, en caso de rechazarla o de no contestar el expediente se da por finalizado.

La aceptación de la propuesta previa por parte del cliente implica la aceptación del acuerdo de pago. Pero una vez aceptada la propuesta previa deja de tener validez el plazo de 30 días. Los plazos para la realización del pago se indican en el siguiente punto

#### 2. REALIZACIÓN DE PAGO

El cliente deberá realizar el pago, si así se ha estimado en la propuesta previa, para poder iniciar las obras por parte de i-DE. Las condiciones para la realización del pago dependen de la tensión del punto de conexión y el valor del importe a pagar:

#### | PLAZOS

- Punto de conexión superior a 36 kV: El cliente dispone de un plazo de 12 meses desde la fecha de emisión de los permisos de AyC para efectuar el pago del 10% del presupuesto, según RD 1183/2020 artículos 25 y 24. Transcurrido el plazo anterior sin que se abonen las cuantías económicas señaladas, se producirá la caducidad de los permisos de AyC.
- Para el resto de casos: Las coindiciones de pago, sujetas a obligado cumplimiento por parte del cliente, se especificarán en las condiciones económicas de la Propuesta Previa.

Además, los presupuestos serán objeto de revisión según los plazos estipulados en la Propuesta Previa.





#### 4.2 EMISIÓN PERMISOS AyC

Automáticamente, tras el paso previo, i-DE emite al cliente los permisos de AyC en los casos en los que son necesarios. Una vez emitidos estos tienen una validez de 5 años para obtener el Acta de Puesta en Marcha de la instalación.



Una vez aceptada la Propuesta Previa por parte del cliente, i-DE tiene que emitir los Permisos de Acceso y Conexión en un plazo de 20 días.

En caso de que no se genere el documento de permisos de acceso y conexión en "ÁREA PRIVADA de i-DE – Gestión de expedientes"; Solicitar por medio de una conversación de tipo "Técnica" su emisión. Generar con título genérico: "Emisión de Permisos de AyC"

#### FIRMA DE CONTRATO DE ENCARGO DE PROYECTO.

En expedientes con punto de conexión de tensión superior a 36 kV, en los que la totalidad o parte de las actuaciones realizadas en las redes de transporte o distribución deban ser sufragadas por los titulares de los permisos de acceso y conexión y éstas deban ser desarrolladas por el transportista o distribuidor, los titulares de dichos permisos, tras abonar el 10% del importe correspondiente al presupuesto en un plazo no superior a 12 meses desde la obtención de los permisos y haber obtenido la autorización administrativa previa de la instalación de producción (si fuese necesaria), deberán suscribir con el titular de la red, antes de que transcurran 4 meses desde el último de los dos hitos anteriores, un contrato de encargo de proyecto por las instalaciones de la red a las que el productor conectará su instalación.

En este contrato deberán recogerse los pagos, adicionales a los importes referidos en el párrafo anterior, para el desarrollo y ejecución de la instalación por parte del titular de la red que deban sufragar los sujetos que desean conectarse a la red.

#### X

#### **PLAZOS**

Antes de 4 meses desde el pago del 10% del importe correspondiente al presupuesto presentado en la propuesta previa enviada por i-DE y haber obtenido la autorización administrativa previa de la instalación de producción en caso de que sea de aplicación.

i-DE no realiza gestiones en relación al proyecto y su ejecución hasta la firma del contrato. El promotor deberá tener en cuenta que la demora en la ejecución del pago o la firma del contrato de encargo afectará de forma directa en los plazos de tramitación de proyecto y ejecución de obra por parte de i-DE, y, en consecuencia, sobre la previsión de puesta en explotación de la instalación.







Existen diferentes tipos de obras en función de las instalaciones que sea necesario adecuar o ejecutar. Previamente al inicio de ejecución de las obras se tramitan las correspondientes autorizaciones y licencias en los organismos correspondientes.

Se distinguen tres tipos de obras:

- 1. <u>Obras de nueva extensión de red (NER)</u>: Son las instalaciones o infraestructuras de red necesarias para poder conectar la instalación de generación a la red de distribución y van desde la red de distribución existente hasta el primer elemento propiedad del cliente. El cliente es el responsable de su ejecución y de su coste y posteriormente deberán ser cedidas a i-DE.
- 2. <u>Obras de entronque y refuerzo (E&R</u>): Los trabajos de conexión/entronque son servicios de mano de obra necesarios para realizar el empalme o el enlace de las instalaciones de distribución existentes con las instalaciones del cliente. i-DE es el responsable de su ejecución y el coste lo asume el cliente. Los trabajos de refuerzo son aquellos necesarios a llevar a cabo en la red de distribución existente para incorporar las nuevas instalaciones. i-DE es el responsable de su ejecución y el coste lo asume el cliente.
- 3. <u>Obras en las instalaciones del cliente</u>: Son los trabajos a realizar en las instalaciones de enlace del cliente para adecuarlas a la generación, i-DE habrá informado en la propuesta previa si es necesario realizar modificaciones. El cliente es el responsable de su ejecución y coste.





Durante la fase de obra el cliente debe subir a "ÁREA PRIVADA de i-DE – Gestión de expedientes" la documentación detallada en la siguiente tabla. Esta documentación tendrá que ser revisada y validada por parte del gestor técnico de i-DE para poder registrar el fin de las obras y continuar con la tramitación del expediente.

Nombre documento	Organismo emisor	Aplicable
Proyecto de línea de evacuación e instalación de Producción	Ingeniería	Todos
Planos "As Built" de la línea particular, CS, CMP o STC para su representación en Inventario.	Ingeniería	Si la línea de evacuación/ es nueva o se modifica la existente.
Fichas técnicas de los cables de la línea particular, CS, CMP o STC para su representación en Inventario	Fabricante	Stra littea de evacuación, es flueva o se modifica la existente.
Plantilla con los datos del transformador elevador y de los cables de la línea particular, CS, CMP o STC	Ingeniería/ Cliente	Se le pedirá exclusivamente con justificación si procede.
Protocolo del transformador elevador	Fabricante	
Certificado de un ORGANISMO de CONTROL Autorizado (OCA), de proyecto según MT3.53.01.	OCA	Punto de conexión>30kV (aunque se recomienda su realización en todas las instalaciones).
Certificado de un ORGANISMO de CONTROL Autorizado (OCA), de la instalación según MT3.53.01.	OCA	Siempre.
Acuerdo de Ajustes de protecciones.	Cliente	Instalaciones de gran potencia, según el apartado 9.3.2.3. del MT 2.00.03.
Certificado de conformidad del límite de potencia activa vertida a la red.	Instalador o fabricante	Solo para instalaciones generadoras con potencia instalada > capacidad de acceso otorgada y Potencia instalada ≤ 100 kW.
Certificado de adscripción de su instalación a un centro de control de generación habilitado por Red Eléctrica de España (Centros de control habilitados (ree.es)) para instalaciones con una potencia superior a 5 MW	Centro de Control	Si P > 5 MW
T/Is aportados por el cliente – Verificación de Origen – RD 1110/2007.	Fabricante	Si se instalan nuevos transformadores de medida y son propiedad del cliente.
T/Is aportados por el cliente – Autorización de Uso – RD 1110/2007.	CCAA	Si en "Verificación de Origen" no se incluye sello VO.XX.XX.XX.
Contador: Protocolo de Verificación.		Solo si se instala nuevo contador de energía y es propiedad del cliente.
Contador: Hoja de Parametrización.	<ul><li>Fabricante</li></ul>	5510 31 30 Installa naevo contador de energia y es propiedad del chente.
Documentación sobre equipos de comunicación (módem) como la marca, modelo y número de serie junto a IP- Puerto y teléfono.	Fabricante	Si se instalan nuevos o se modifican existentes equipos de medida en propiedad del cliente.





#### 7.1 REGISTRO FIN OBRAS INSTALACIONES DE EXTENSIÓN

Una vez el cliente ha finalizado las obras de extensión se procede a la recepción de las mismas por parte de i-DE.

En las obras que precisen proyecto técnico, el gestor técnico de i-DE correspondiente hace la revisión del mismo emitiendo la carta de conformidad o no conformidad según corresponda. Esta carta se encuentra anexa en "ÁREA PRIVADA de i-DE – Gestión de expedientes".

#### 7.2 REGISTRO FIN OBRAS INSTALACIONES DE ENLACE

Se revisa que toda la documentación referente a las instalaciones de enlace sea correcta. En caso de que un documento no sea válido se procederá a su rechazo incluyendo un breve texto justificativo y se deberá volver a entregar el documento.





#### 8.1 DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA EMISIÓN DEL CTA

#### 8.1.1 DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA EMISIÓN DEL CTA. MGE TIPO A

Tipo A: MGE cuyo punto de conexión sea inferior a 110 kV y cuya capacidad máxima sea igual o superior a 0,8 kW e igual o inferior a 100 kW.

Una vez se ha registrado el fin de obras del expediente, el próximo paso en su tramitación es la emisión del Contrato Técnico de Acceso (CTA). Para la emisión de este documento se deberá entregar la siguiente documentación:

Nombre do	ocumento	Organismo emisor	Aplicable
DNI del representante y poderes en caso de S. Me	ercantil para firma del CTA.	Cliente	Todos.
Obtención Autorización Explotación Definitiva	Registro de Instalaciones eléctricas particulares en BT (RIEBT).	Industria	Todos
(HITO 5)	Acta de Puesta en Marcha.	Industria	Solo si es necesario reformar las instalaciones existentes de conexión a la red de MT/AT.





#### 8.1.2 DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA EMISIÓN DEL CTA. MGE TIPO B, C y D

Tipo B: MGE cuyo punto de conexión sea inferior a 110 kV y cuya capacidad máxima sea superior a 100 kW e igual o inferior a 5 MW.

Tipo C: MGE cuyo punto de conexión sea inferior a 110 kV y cuya capacidad máxima sea superior a 5 MW e igual o inferior a 50 MW.

Tipo D: MGE cuyo punto de conexión sea igual o superior a 110 kV o cuya capacidad máxima sea superior a 50 MW.

Para la emisión del CTA el cliente deberá entregar una serie de hitos administrativos, reflejados en la siguiente tabla:

Nombre documento	Organismo emisor	Aplicable
Solicitud presentada y admitida Autorización Previa Administrativa (HITO1)	Industria	Si P > 500 kW
Obtención Declaración Impacto Ambiental favorable (HITO2)	Industria	Según lo requerido en la Ley 21/2013 y normativa de la CCAA
Obtención Autorización Previa Administrativa (HITO3)	Industria	Si P > 500 kW
Obtención Autorización Administrativa de Construcción (HITO4)	Industria	Si P > 500 kW
Obtención Autorización Explotación Definitiva (HITO5)/Acta de Puesta en Marcha.	Industria	Siempre

Los plazos de obtención de los hitos serán de obligado cumplimiento para mantener la vigencia de los Permisos de Acceso y Conexión emitidos por i-DE, en caso contrario se procederá al cierre del expediente. Dichos plazos vienen recogidos en la siguiente normativa RDL 23/2020, RDL 29/2021, RDL 05/2023 y RDL 8/2023. Así como cualquier normativa que pueda ser publicada sobre los plazos

La fecha de emisión de los Permisos de Acceso y Conexión es la que marca el comienzo de los plazos de los Hitos Administrativos. La no acreditación del cumplimiento de dichos hitos administrativos en tiempo y forma, mediante la entrega de los documentos especificados en la tabla anterior, puede suponer la caducidad de los permisos de acceso.

Si las instalaciones estuvieran exentas de la obtención de alguno de los trámites anteriores, los titulares acreditan dicha circunstancia mediante escrito del órgano competente para dictar la autorización o la declaración de impacto correspondiente.





#### PARA AMBOS CASOS:

Además de presentar la documentación detallada, en función de la significatividad correspondiente a las características de la instalación de autoconsumo, para la emisión del CTA por parte de i-DE es imprescindible que el cliente cumplimente una serie de datos "Inf. Técnica Inst. Productoras" vía "ÁREA PRIVADA de i-DE – Gestión de expedientes" a través del botón habilitado para tal efecto:



#### 8.2 ENVIO DEL CTA

Una vez revisados si estos datos son correctos, i-DE procede a enviar el CTA en los casos que aplica. En el caso de autoconsumos que no requieren de Permisos de Acceso y Conexión (< 15 kW colectivos en suelo urbano o colectivos sin excedentes) solo será necesaria la entrega del Certificado de Instalaciones Eléctricas, CIE, o la Autorización Administrativa de Explotación Definitiva (Acta de Puesta en Marcha). para que se posibilite la contratación.

En caso de autoconsumo colectivo, para la emisión por parte de i-DE del Contrato Técnico de Acceso (CTA), es necesario que el cliente/instalador informe de todos los consumidores asociados al autoconsumo colectivo a través de "ÁREA PRIVADA de i-DE - Gestión de expedientes" (CUPS y porcentajes de reparto). Es importante que estos datos queden correctamente definidos antes de su emisión.





La puesta en servicio es el proceso orientado a la conexión física a la red de distribución de nuevas instalaciones (o que han modificado sus condiciones), su energización, vertido e inicio de su operación comercial, incluyéndose en dicho proceso la emisión de las Notificaciones Operacionales.

Este proceso de puesta en servicio se inicia cuando se cumplen las siguientes condiciones:

- ✓ La instalación del MGE está finalizada y con las autorizaciones para su conexión.
- ✓ La instalación de enlace a la red de i-DE está finalizada y con las autorizaciones para su conexión.
- ✓ La instalación de Entronque, Refuerzo y/o Extensión en la red de i-DE necesarias estén finalizadas y con las autorizaciones necesarias para su conexión.

El proceso a seguir para la puesta en servicio de un autoconsumo depende de la significatividad del MGE. Aquellos MGE de menor capacidad máxima (Tipo A) tienen un proceso simple, mientras que el resto de MGE (Tipo B, C y D) tienen un proceso más complejo.

Tipo A: MGE cuyo punto de conexión sea inferior a 110 kV y cuya capacidad máxima sea igual o superior a 0,8 kW e igual o inferior a 100 kW.

Tipo B: MGE cuyo punto de conexión sea inferior a 110 kV y cuya capacidad máxima sea superior a 100 kW e igual o inferior a 5 MW.

Tipo C: MGE cuyo punto de conexión sea inferior a 110 kV y cuya capacidad máxima sea superior a 5 MW e igual o inferior a 50 MW.

Tipo D: MGE cuyo punto de conexión sea igual o superior a 110 kV o cuya capacidad máxima sea superior a 50 MW.





# 9.1. PUESTA EN SERVICIO MGE Tipo A

# 10.1.1 DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR. (MGE Tipo A)

Una vez que i-DE ha emitido el CTA, para que se posibilite la contratación del autoconsumo, se debe entregar el mismo CTA firmado por el cliente/sociedad mercantil responsable del contrato junto a otra documentación adicional detallada en la siguiente tabla:

Nombre documento	Organismo emisor	Aplicable
CTA firmado	Cliente	Expedientes en suelo urbanizado: P > 15 kW Expedientes en suelo no urbano: Todos
Certificado Final de MGE (Módulo de Generación Eléctrica)	Instalador MGE tipo A (Todos)	Expedientes en suelo urbanizado: P > 15 kW Expedientes en suelo no urbanizado : Todos
Certificado UGE (Unidad de Generación Eléctrica) (Anexo del Certificado Final de MGE)	Fabricante (emitido por certificador autoriza do)	Expedientes en suelo urbanizado: P > 15 kW Expedientes en suelo no urbanizado: Todos
Certificado UGE indicando que conjunto UGE-CAMGE cumple los requisitos (Unidad de Generación Eléctrica y componentes adicionales del MGE) que le son de aplicación. Puede estar incluido en el certificado anterior o ser uno independiente. (Anexo del Certificado Final de MGE)	Fabricante/certificador autorizado	Siempre que incluya CAMGE y afecte al comportamiento de la instalación.

\*Los datos de los certificados MGE, UGE y CAMGE deben coincidir con los datos de la solicitud abierta en "ÁREA PRIVADA de i-DE – Gestión de expedientes" y el CTA firmado.





# 9.1.2 DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR. (MGE Tipo A)

Cuando toda la documentación entregada por el titular del MGE cumpla los criterios de validación anteriores, i-DE genera la Notificación Operacional Definitiva (FON).

Con esta FON, el titular del MGE puede inscribir su Módulo de Generación de Electricidad de forma definitiva en el RAIPEE o, en su caso, RADNE.

Cuando el titular del MGE obtiene una FON, a efectos del procedimiento de puesta en servicio, se considera que está conectado definitivamente (técnica y administrativamente).

<u>NOTA</u>: Aquellos MGE Tipo A que formen parte de una **agrupación de potencia superior a 1 MW** (Artículo 7 del Real Decreto 413/2014) **deben solicitar una ION** previo a la solicitud de una FON





# CAMGE. Componentes Adicionales del MGE.

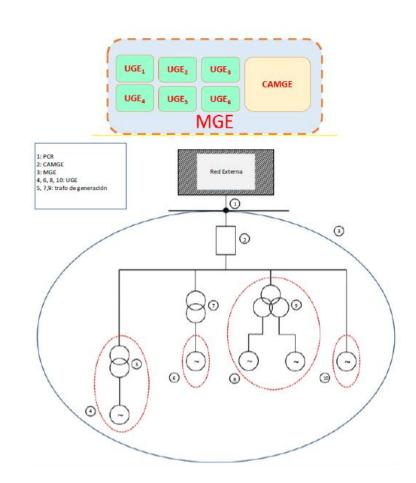


# ¿QUÉSON?

- Elementos activos que forman parte del MGE y no son las UGE, pero cuya respuesta puede tener afección sobre el cumplimiento de los requisitos técnicos del Reglamento. Por ejemplo:
  - Dispositivos FACTS (STATCOM, SVC)
  - Dispositivos de control de la potencia activa o reactiva
  - Controles de orden jerárquico superior a nivel MGE, por ejemplo: control a nivel de parque (Power Plant Controller, PPC) o Smart-logger.
  - Compensadores síncronos
  - Baterías.

### ¿CUÁLES <u>NO</u> SE CONSIDERAN CAMGE?

- Los elementos pasivos que puedan tener afección sobre el cumplimiento de los requisitos técnicos como bancos de condensadores, reactancias... No obstante:
- Se modelarán convenientemente para realizar las simulaciones correspondientes
- El propietario del MGE aportará al certificador autorizado la hoja de características de los elementos pasivos para evaluar ensayos y/o simulaciones.







## 9.2 PUESTA EN SERVICIO MGEs Tipos B, C y D

## 9.2.1 NOTIFICACIÓN OPERACIONAL DE ENERGIZACIÓN – EON. (MGE Tipos B, C y D)

Cuando el titular del MGE Tipo B, C y D solicita una Notificación Operacional de Energización debe remitir a i-DE la siguiente documentación:

- 1. Contrato de suministro de servicios auxiliares formalizado con la comercializadora
  - o El titular del MGE debe proporcionar a i-DE el contrato de SSAA.
  - o En caso de que los servicios auxiliares del MGE se puedan considerar despreciables y, por tanto, no requieran de un contrato de suministro particular para su consumo --> se deberá acreditar que se cumplen los criterios definidos en Artículo 3 del Real Decreto 244/2019.
- 2. CTA (Contrato Técnico de Acceso) firmado
  - o Se debe entregar el CTA emitido por i-DE firmado por el cliente/sociedad mercantil
  - o Previamente a la entrega del CTA, emitido por i-DE, firmado, es importante revisar que los datos que figuren en el documento son correctos y solicitar su modificación si fuese necesario.
- 3. Certificado de alta provisional en el sistema de información de medidas (REE).
  - Solo lo deben entregar los MGE con P > 450kW
     (Emitido por REE tras verificar que la medida y comunicación de la instalación es correcta)

Cuando toda la documentación entregada por el titular del MGE cumpla los criterios de validación anteriores i-DE emitirá la notificación operacional de energización EON. i-DE no realizará la energización de ningún MGE Tipo B, C o D sin la preceptiva EON.





## 9.2.2 ENERGIZACIÓN RED INTERNA DEL MGE

(MGE Tipos B, C y D)

Cuando el titular del MGE disponga de la EON concedida por i-DE, puede solicitar la energización de la red interna del MGE y sus servicios auxiliares

En esta etapa sólo se puede energizar la red interna del MGE y sus servicios auxiliares.

Los trámites para la energización del MGE deben coordinarse entre el titular del MGE y el gestor técnico de i-DE.

### i-DE:

- Verifica las instalaciones de conexión con el fin de comprobar y aprobar que las instalaciones de enlace -que haya sido necesario construir o modificar para conseguir la conexión- están de acuerdo con los reglamentos en vigor y que están instalados correctamente de acuerdo al proyecto aprobado.
- Revisa la correcta instalación de los equipos de medida y telemedida correspondientes, verifica que las lecturas obtenidas son las correctas, al igual que los valores de los parámetros programados en los equipos se corresponden correctamente con las características del contrato realizado
- Realiza la Puesta en Carga de la instalación y comprobar que las protecciones quedan plenamente operativas. Ejecuta las maniobras previstas para la puesta en tensión de la instalación y verifica que todos los puntos de telecontrol funcionan correctamente.





### 9.2.3 NOTIFICACIÓN OPERACIONAL PROVISIONAL - ION

(MGE Tipos B, C y D)

En función de la potencia instalada del MGE y los criterios de agrupación el titular del MGE Tipo B, C y D debe remitir a i-DE la siguiente documentación para solicitar un ION:

### 1. MGE con P ≤ 450kW

o i-DE emite el Certificado de lectura.

(Si el equipo de medida empleado es propiedad del cliente y hubiese algún error en su instalación o configuración, i-DE no emitirá este certificado hasta que el cliente lo corrija)

#### 2. MGE con $450kW < P \le 1MW$

- o Remitir el Certificado de lectura del OS. (Emitido por REE)
- 3. MGE con P > 1MW o que formen parte de una agrupación con P > 1MW
  - o Remitir el Informe Previo a la ION del Operador del Sistema (Emitido y sellado por el Operador del Sistema, REE. Además, los datos del Informe del Operador del Sistema deberán coincidir con los datos de la solicitud abierta en "ÁREA PRIVADA de i-DE Gestión de expedientes" y el CTA firmado)

Cuando toda la documentación entregada por el titular del MGE cumpla los criterios de validación anteriores i-DE emitirá la notificación operacional de energización EON.

# **PLAZOS**

El plazo máximo durante el cual un MGE puede operar con una ION es de 24 meses. Si finaliza el plazo anterior sin que el titular del MGE haya solicitado una la emisión de la Notificación Operacional Definitiva FON o una prórroga de la ION, i-DE notifica al titular del MGE la anulación del expediente.





### 9.2.4 PRUEBAS E INICIO DE VERTIDO

(MGE Tipos B, CyD)

Una vez el MGE dispone de una ION, si el titular precisa la realización de pruebas de funcionamiento o vertido de energía del MGE, debe presentar la siguiente documentación:

- 1. Inscripción previa del MGE en el RAIPEE
  - (Debe estar sellado por la CC.AA. correspondiente y debe coincidir la instalación inscrita con la de la solicitud abierta en "ÁREA PRIVADA de i-DE Gestión de expedientes")
- 2. Aprobación de puesta en servicio para pruebas preoperacionales de funcionamiento (APESp)
  - o Solo se debe presentar si la potencia instalada es superior a 1MW o el MGE forma parte de alguna agrupación de más de 1 MW (Documento emitido por el Operador del Sistema)

La emisión de la ION y comienzo de pruebas de vertido otorga al cliente el derecho a cobrar por la energía vertida durante la etapa de pruebas al precio del mercado diario (no a otro precio acordado con un representante comercial). Para que esto sea posible, se permite la contratación y se facilita al cliente el CIL de manera provisional, de manera que el representante pueda asignarle las medidas

Tras la finalización de las pruebas, el titular del MGE debe comunicar a i-DE la disponibilidad del mismo para su puesta en servicio y solicitarle la expedición de la Notificación Operacional Definitiva FON





# 9.2.5 NOTIFICACIÓN OPERACIONAL DEFINITIVA - FON

(MGE Tipos B, C y D)

En función de la potencia instalada del MGE y los criterios de agrupación definidos el titular del MGE Tipo B, C y D debe remitir a i-DE la siguiente documentación para solicitar una FON:

- 1. MGE con P > 5MW o que formen parte de una agrupación con P > 5MW
  - o Remitir el Informe Previo a la FON del Operador del Sistema.

    (Firmado y sellado por el Operador del Sistema (REE). Además, los datos del Informe del Operador del Sistema deben coincidir con los datos de la solicitud abierta en "ÁREA PRIVADA de i-DE Gestión de expedientes" y el CTA firmado)
- 2. Certificado final del MGE, según el formulario descrito en el capítulo 7.1.1 de la NTS-SEPE14

Emitido por un certificador autorizado.

- o Tipo B: Certificado final de MGE a través de empresa instaladora modelo descrito en el capítulo 7.1.1.1 de la NTS SEPE.
- o **Tipo B, C y D:** Certificado final de MGE a través de certificador autorizado -modelo descrito en el capítulo 7.1.1.2 de la NTS SEPE (Los datos del Certificado final de MGE deben coincidir con los datos de la solicitud abierta en "ÁREA PRIVADA de i-DE Gestión de expedientes" y el CTA firmado)

Cuando toda la documentación entregada por el titular del MGE cumpla los criterios de validación anteriores, i-DE emite la Notificación Operacional Definitiva FON a través de "ÁREA PRIVADA de i-DE - Gestión de expedientes". Cuando el titular del MGE obtiene una FON, a efectos del procedimiento de puesta en servicio, se considera que está conectado definitivamente (técnica y administrativamente)





Cuando el titular de MGE obtiene todas las notificaciones operacionales al autoconsumo correspondiente tramitado (FON, ION y EON), a efectos del procedimiento de puesta en servicio, se considera que está conectado definitivamente (técnica y administrativamente) y cumple con los requisitos establecidos según el Reglamento (UE) 2016/631, Real Decreto 647/2020 y Orden TED 749/2020 y que dicho MGE ha obtenido las preceptivas notificaciones operacionales. Se procede a posibilitar la contratación pasando a la actividad contrato de generación.





#### NOTIFICACIÓN OPERACIONAL DEFINITIVA

Según lo dispuesto en el Real Decreto 647/2020, de 7 de julio, por el que se regulan aspectos necesarios para la implementación de los códigos de red de conexión de determinadas instalaciones eléctricas, y tras la correcta recepción de la documentación exigible para este fin, por la presente se emite la notificación operacional definitiva (FON) para el módulo de generación de alertéricida abajo indiciación.

A continuación, el titular del Módulo de Generación de Electricidad deberá proceder a su inscripción definitiva en el RAIPEE o en el registro administrativo de autoconsumo de energía

Fecha:





#### NOTIFICACIÓN OPERACIONAL PROVISIONAL

De conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 647/2020, de 7 de julio, por el que se regulan aspectos necesarios para la implementación de los códigos de red de conexión de determinadas instalaciones eléctricas, y tras la correcta recepción de la documentación exigible a tal fin, se expide la NOTIFICACIÓN OPERACIONAL PROVISIONAL (ION) para el Módulo de Generación de Electricidad abaio indicado.

El titular del Módulo de Generación de Electricidad deberá realizar las siguientes actuaciones:

- Inscripción previa del Módulo de Generación de Electricidad en el Registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica (RAIPEE) o en el Registro de autoconsumo de energía eléctrica (RADNE).
- si la potencia instalada del Módulo de Generación de Electricidad es superior a 1MW o forma parte de una agrupación de más de 1 MW, solicitar al Operador del Sistema la aprobación de puesta en servicio para pruebas preoperacionales de funcionamiento (APSEp).

Realizadas las anteriores actuaciones, el titular del Módulo de Generación de Electricidad deberá comunicar al Gestor de la Red de Distribución -con una antelación mínima de 10 días hábiles- la fecha prevista para la realización de las pruebas o inicio de vertido. Dicha comunicación deberá ir acompañada de la siguiente documentación:

- Documento que acredite la inscripción previa de la instalación en el RAIPEE o en el RADNE.
- Si la potencia instalada del Módulo de Generación de Electricidad es superior a 1MW o forma parte de una agrupación de más de 1 MW, el documento que acredite la Aprobación de puesta en servicio para la realización de las pruebas pre-operacionales de funcionamiento (APES), elmitido por el Operador del Sistema.

Fecha:





#### NOTIFICACIÓN OPERACIONAL DE ENERGIZACIÓN

De conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 647/2020, de 7 de julio, por el que se regulan aspectos necesarios para la implementación de los códigos de red de conexión de determinadas instalaciones eléctricas, y tras la correcta recepción de la documentación exigible para este fin, por la presente se emite la NOTIFICACIÓN OPERACIONAL DE ENERGIZACIÓN (EON) para el Módulo de Generación de Electricidad abajo indicado.

El titular del Módulo de Generación de Electricidad deberá solicitar la energización de la instalación siguiendo el procedimiento establecido por el Gestor de la Red de Distribución, teniendo en cuenta que, al menos, será necesario presentar la siguiente documentación.

- Autorización administrativa de puesta en servicio del Módulo de Generación de Electricidad.
- Autorización administrativa de puesta en servicio de la instalación de enlace (si la misma no está incluida en la anterior).
- Informe de revisión de protecciones según "Norma técnica de supervisión de la conformidad de los módulos de generación de electricidad según el Reglamento UE 2016/631", publicada por los Gestores de la Red de Distribución y Transporte

Fecha:

Nombre Apellido Administración de Contratos

#### Datos del Módulo de Generación de Electricidad

Nombre de la instalación

Municipio:

Provincia: Titular:

Clase:

Significatividad:

Potencia instalada (MW):

Capacidad concedida en los permisos de acceso y conexión: Tensión nominal de la red a la que se conecta (kV):

Código Expediente acceso y conexión del Distribuidor:

CIL o CAU (autoconsumo red interior):

#### Datos del Módulo de Generación de Electricidad

Nombre de la instalación:
Municipio:
Provincia:
Titular:
Clase:
Significatividad:
Potencia instalada:
Capacidad concedida en los permisos de acceso y conexión:
Tensión nominal de la red a la que se conecta (k/l):
Código Expediente acceso y conexión del GRID:
CIL o CAU (autoconsumo en red interior):

#### Datos del Módulo de Generación de Electricidad

Nombre de la instalación:
Municipio:
Provincia:
'Ifular:
clase:
Significatividad:
Significatividad:
Potencia instalada:
Capacidad concedida en los permisos de acceso y conexión:
Tensión nominal de la red a la que se conecta (IV):
Código Expediente acceso y conexión del GRD:





Una vez se ha posibilitado la contratación, comienza el proceso de contrato de generación.

#### 11.1 i-DE ENVIA A LA COMERCIALIZADORA EL FICHERO D1

i-DE envía a la comercializadora el fichero D1 (Registro Autoconsumo).

#### 11.2 CLIENTE SOLICITA CONTRATO DE AUTOCONSUMO A LA COMERCIALIZADORA

Si el cliente no está acogido a compensación simplificada, debe firmar con su comercializadora el contrato de autoconsumo para que i-DE proceda a instalar el contador y activar el contrato.

Si el cliente está acogido a compensación simplificada no es necesario este paso.

#### 11.3 COMERCIALIZADORAS ENVIAN FICHERO M1 A i-DE

Las comercializadoras envían fichero M1 (Modificación de Contratos) o A3 (Alta de un punto de suministro) a i-DE. Es necesario que la distribuidora haya recibido este fichero correctamente para poder activar el contrato. Para poder proceder a la instalación del contador es necesario que la distribuidora haya recibido la comunicación de la comercializadora del CUPS donde está conectada la instalación de generación, el resto no son necesarias para instalar el contador.





### 11.4 INSTALACIÓN CONTADOR

i-DE recibe la solicitud de contrato y, si es necesario, procede a instalar el contador según la configuración de los equipos de medida elegida por el cliente al abrir el expediente.

En caso de que el contador sea propiedad del cliente no se realizará este paso.

Una vez i-DE instala el contador se comunica a la comercializadora mediante una notificación.

#### 11.5 i-DE ACTIVA CONTRATO

Una vez se ha instalado el contador, i-DE procede a activar el contrato de autoconsumo.





### MODIFICACIONES EN AUTOCONSUMO COLECTIVO TRAS CIERRES DE EXPEDIENTE.

Una vez finalizado el expediente, para realizar modificaciones en un autoconsumo colectivo el proceso a seguir será el siguiente:

### 1 Modificación del acuerdo de reparto ya activado:

- Al menos uno de los miembros del autoconsumo colectivo deberá enviar una solicitud M1 a través de su comercializadora, adjuntando el nuevo acuerdo de reparto y fichero de coeficientes.
- En caso de que i-DE acepte el M1 recibido enviará un fichero D1 a todos los participantes del autoconsumo colectivo.
- Cada comercializadora se pondrá en contacto con sus clientes para aceptar/rechazar el D1. En ausencia de respuesta, se aceptará tácitamente al 10º día hábil.
- Si alguno de los participantes rechaza el D1, el distribuidor rechazará todas las solicitudes.
- Deben pasar 4 meses desde la finalización del expediente para que sea posible modificar el acuerdo de reparto.

#### 2 Añadir o quitar miembros cambiando por tanto el acuerdo de reparto:

- Es un proceso manual
- Se puede solicitar por dos vías: solicitud y correo.
- Para su tramitación, se debe adjuntar el nuevo acuerdo de reparto y fichero de coeficientes.
- i-DE actualiza el contrato de autoconsumo según el nuevo reparto y envía un fichero D1 a la comercializadora para que envíe su solicitud de contratación.
- La comercializadora debe enviar de nuevo la solicitud de todos los participantes, en un plazo de 30 días, en su defecto se rechazará.

### 3 Baja de autoconsumo colectivo:

- Al menos uno de los participantes envía la solicitud M1 de baja adjuntando la documentación necesaria, en el caso no haberla recibido por parte de la CCAA (A1)
- El distribuidor envía el D1 informando de la baja del autoconsumo al resto de participantes del autoconsumo colectivo.
- Cada comercializador se pondrá en contacto con el cliente para aceptar/rechazar el D1. En ausencia de respuesta, se aceptará tácitamente al 10 día hábil.



# Índice

O1 IntroducciónO2 Proceso de tramitación autoconsumo en MT/ATO3 Anexos

# ANEXO I MODALIDAD DE AUTOCONSUMO



Los clientes pueden participar en varios autoconsumos pero únicamente pueden estar acogidos a una modalidad. La modalidad viene definida por dos parámetros:

- Con excedentes / Sin excedentes
- Acogido a compensación simplificada / No acogido a compensación simplificada

Adicionalmente hay una serie de variables adicionales para clasificar el autoconsumo pero **no condicionan** la modalidad:

- Individual / Colectivo
- Generación conectada en red interior / Generación conectada directamente a la RdD / Ambas
- Consumidores conectados a través de RdD / Consumidores conectados en las instalaciones de enlace / Ambas
- Se ha suscrito un contrato de SSAA / No se ha suscrito un contrato de SSAA



Si la instalación de generación se conecta a un CTC particular, se considera una instalación de MT y este procedimiento no es válido.

Si la potencia de generación es mayor de 15 kW o el consumo asociado es trifásico, la conexión debe ser trifásica.

# ANEXO I MODALIDAD DE AUTOCONSUMO



#### RED INTERIOR / RdD / AMBAS

Red interior: la instalación de generación se conecta a las instalaciones de enlace de alguno de los consumidores.

<u>RdD</u>: la instalación de generación se conecta directamente a la red de distribución.

<u>Consumidores próximos a través de red</u>: para que un consumidor se considere próximo y pueda acogerse al autoconsumo se debe cumplir alguno de los siguientes criterios:

- La conexión se realiza a la red de MT/AT que se deriva del mismo CT al que pertenece el cliente.
- La distancia entre los contadores de generación y de consumo es menor a 500 m en proyección ortogonal de la planta.
- La instalación generadora es FV y está ubicada en cubierta de una o varias edificaciones, suelo industrial, o estructuras artificiales cuyo objetivo principal no es la generación de electricidad y la distancia entre los contadores de consumo y generación es menos a 2000m en proyección ortogonal de la planta.
- La instalación generadora y los consumidores asociados se ubican en la misma referencia catastral tomada como tal si coinciden los 14 primeros dígitos.

#### EXCEDENTES / SIN EXCEDENTES

Si la instalación dispone de un sistema anti vertido se considera sin excedentes, en caso contrario es con excedentes.

# ANEXO I MODALIDAD DE AUTOCONSUMO



## COMPENSACIÓN / NO COMPENSACIÓN

La instalación de generación debe cumplir los siguientes requisitos para acogerse al mecanismo de compensación simplificada:

- La generación es una fuente renovable.
- La potencia de la instalación de producción es menor o igual a 100 kW.
- Se ha suscrito un contrato de compensación de excedentes entre productor y consumidor.
- La instalación no está sujeta a la percepción de un régimen retributivo adicional o específico (retribución de la actividad de producción de energía).
- Se ha suscrito un ÚNICO contrato de suministro para el consumo asociado y para los consumos auxiliares o no es necesario suscribir el contrato de SSAA.

Para poder unir los contratos de consumo y de servicios auxiliares SSAA es necesario que:

- Las instalaciones de producción estén conectadas a la **red interior** del consumidor.
- El **consumidor** y el **titular** de las instalaciones de producción sean la **misma persona física** o **jurídica**.

Si no es necesario suscribir el contrato de SSAA, la condición anterior se da por cumplida. No será necesario suscribir contrato para los SSAA si se cumple:

- Se trata de instalaciones próximas en **red interior**.
- Se trata de instalaciones de generación renovable y la potencia instalada es **menor de 100 kW**.
- La energía consumida por los SSAA de producción es, en cómputo anual, menos del 1% de la energía neta generada por la instalación. Inicialmente esto se acreditará por la empresa instaladora habilitada en el Proyecto o Memoria Técnica.

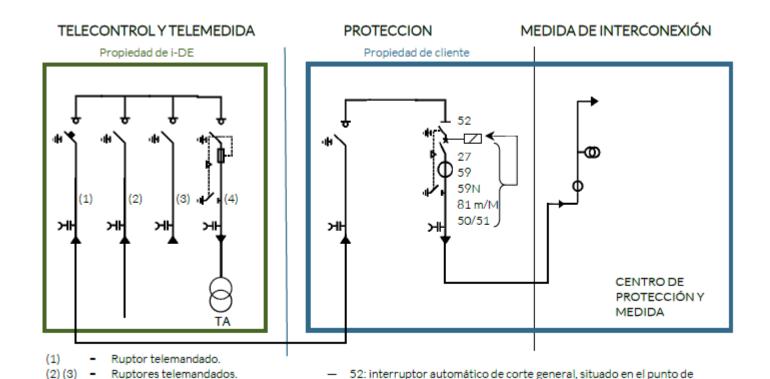
# ANEXO II MODOS DE CONEXIÓN A LÍNEA DE HASTA 30 KV



Conexión hasta 30kV a través de Centro de Seccionamiento

Celda ruptofusible.

 Transformador MT/BT SSAA trifásico con bornas enchufables de50kVA.



conexión a la red.

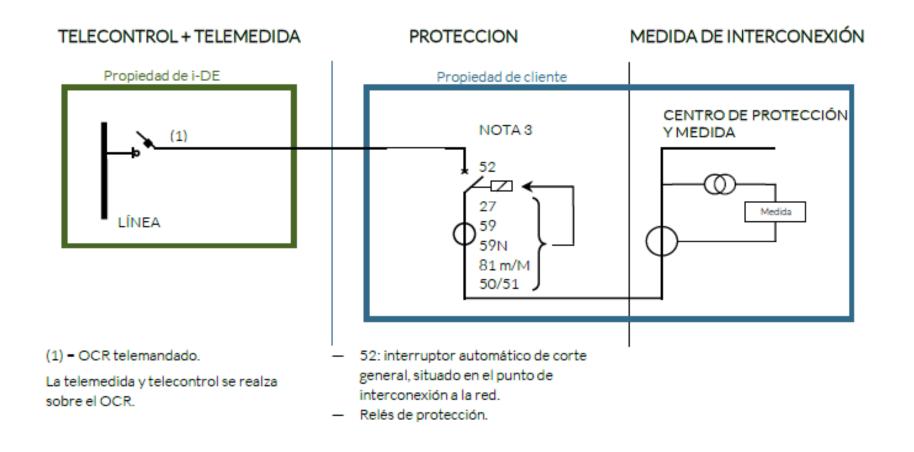
— Relés de protección.

54

# ANEXO II MODOS DE CONEXIÓN A LÍNEA DE HASTA 30 KV



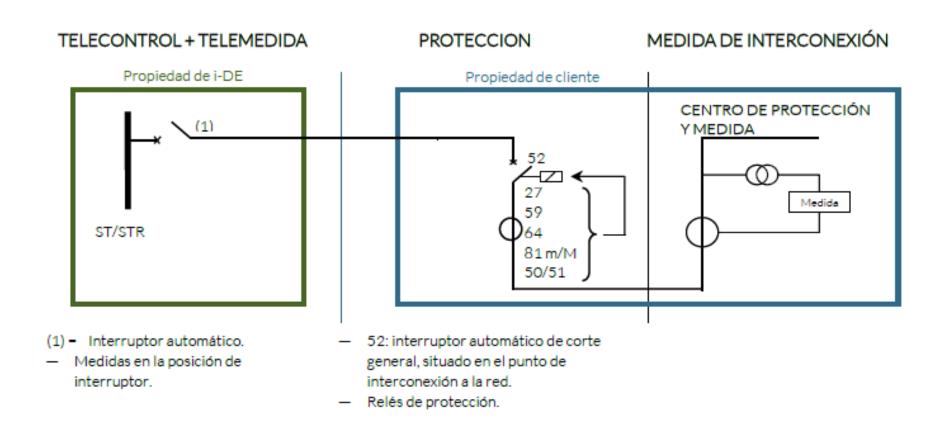
Conexión derivación en T hasta 30kV mediante Órgano de Corte en Red (OCR) con capacidad de apertura en carga y función seccionalizadora



# ANEXO II MODOS DE CONEXIÓN A LÍNEA DE HASTA 30 KV



Conexión A ST/STR mediante Línea Particular

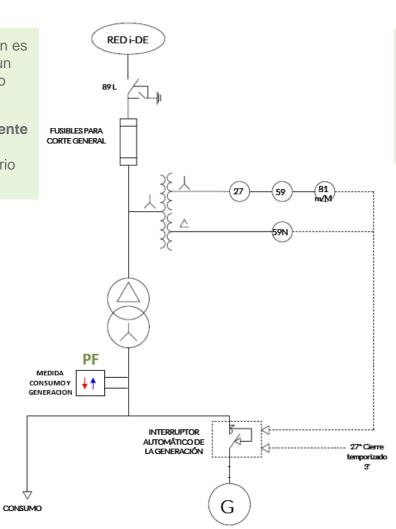


# ANEXO III ESQUEMAS UNIFILARES CON PROTECCIONES VOLTIMÉTRICAS

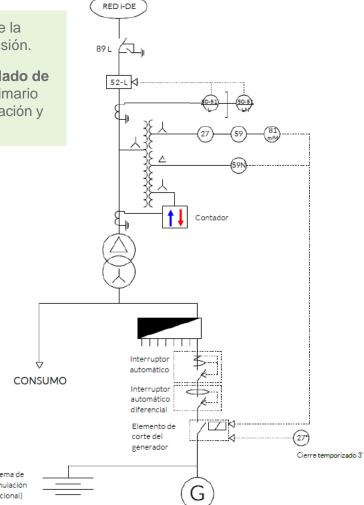


Ejemplos de esquemas unifilares de autoconsumo con punto de conexión en AT pero con instalación de generación conectada a la red de BT del cliente.

- Si el punto de conexión es existente – mediante un fusible no es necesario modificarlo.
- Si la medida es existente y se realiza en baja tensión no es necesario modificarla.



- Se incluye el detalle de la instalación de baja tensión.
- Medida instalada en lado de AT. Se comparte el primario para medida de facturación y protección.

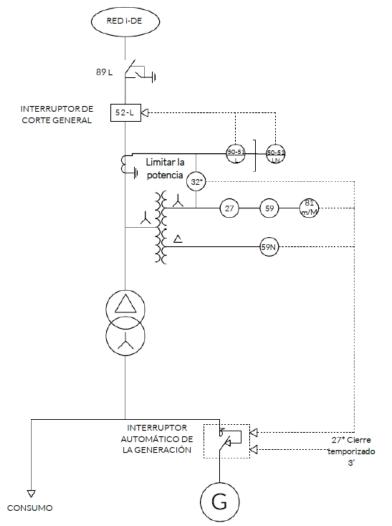






Ejemplo de esquema unifilar típico con representación de las protecciones "voltimétricas" para instalaciones de autoconsumo con excedentes con punto de conexión en AT.

- Potencia instalada > Capacidad de acceso otorgada: se debe incluir un sistema de control que límite el vertido de potencia activa a la red.
- Solución detallada en el MT 3.53.01: Relé 32 que contrala la potencia activa que se está vertiendo.



# ANEXO IV VÍAS DE COMUNCACIÓN PARA LANZAR CONSULTAS



Los clientes disponen de dos vías de comunicación mediante las cuales pueden realizar consultas sobre el estado y avance del expediente, las acciones pendientes de realizar y los próximos pasos en su tramitación:

- Direcciones de correo electrónico disponibles:
  - productores@i-de.es para instalaciones con potencia > 100 kW
  - autoconsumo@i-de.es para instalaciones con potencia ≤ 100 kW
- Módulo de conversaciones de "ÁREA PRIVADA de i-DE Gestión de expedientes":

A través de la herramienta de gestión de expedientes "ÁREA PRIVADA de i-DE – Gestión de expedientes", el cliente/instalador puede lanzar consultas sobre el propio expediente mediante la apertura de conversaciones. Para ello se le debe asignar un tito de la conversacione de conversaciones.



# Glosario de Términos



### **ENTIDADES Y ORGANISMOS:**

- RAIPEE. Registro Administrativo de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica
- RADNE. Registro de autoconsumo de energía eléctrica
- CNMC. Comisión Nacional de los Mercados y Competencia
- ENAC. Entidad Nacional de Acreditación

## INSTALACIONES, EQUIPOS Y TECNOLOGÍA:

- CT/CTC. Centro de transformación / Centro de transformación de cliente
- OCR (Órgano de Corte de Red)
- NER. Obras de nueva extensión de red
- E&R. Obras de entronque y refuerzo
- RECORE. Tecnología Renovable, Cogeneración o Residuos
- CGP. Cajas generales de protección
- CAMGE. Componentes Adicionales del MGE. FACTS, PPC
- Tls. Transformadores de Intensidad

# Glosario de Términos



### CÓDIGOS DE IDENTIFICACIÓN:

- CAU. Código de Autoconsumo -El CAU es un código que identifica unívocamente a la instalación de autoconsumo y que relaciona todos los puntos de consumo y de generación asociados a la misma. La estructura será la del Código Unificado de Suministro (CUPS) definido en los procedimientos de operación del sistema más las letras "A" más "3 dígitos numéricos" (ejemplo ESOO210000099999997ZZ1FAOOO)
- CUPS. Código Unificado de Punto de Suministro-clave de 20 o 22 dígitos alfanuméricos que es imprescindible para certificar tu suministro de energía

### CONFIGURACIÓN DE MEDIDA:

- **PF.** Punto frontera
- PG. Punto Generación
- PC. Punto Consumo

### **DOCUMENTOS:**

- RD. Real Decreto
- CTA: Contrato Técnico de Acceso. Contrato entre el generador y el distribuidor que regula las condiciones técnicas de la instalación

#### OTROS:

CCAA. Comunidad Autónoma

# Glosario de Términos



### PUESTA EN SERVICIO:

- SSAA. Servicios Auxiliares
- EON. Notificación Operacional de Energización
- ION. Notificación Operacional Provisional
- FON. Notificación Operacional Definitiva
- OS. Operador del Sistema
- APESp. Aprobación de Puesta En Servicio para pruebas preoperacionales de funcionamiento
- CIL. Código de la Instalación de producción a efectos de Liquidación