

Tipologías, esquemas de medida y esquemas de conexión para “Autoconsumo en Baja Tensión”.

Código: **IT.07986**

Edición: **2**

Los datos relativos a la aprobación de este documento se encuentran disponibles en el Gestor Documental de Normativa



Índice

	Página
1. Objeto.....	3
2. Alcance	3
3. Reglamentación y normativa aplicables	3
4. Acrónimos	4
5. Requisitos para la conexión/contratación de Autoconsumos en BT.....	4
6. Otros requisitos relacionados con Autoconsumos en BT	6
7. Determinación del esquema de conexión del Autoconsumo en BT	9
8. Resumen requisitos, tipologías, esquemas y tablas para Autoconsumos en BT	10



1. Objeto

El objeto del presente documento es difundir las distintas “Tipologías” de Autoconsumos en Baja Tensión posibles y los “Esquemas de Medida” que les corresponden, establecidos por la CNMC, así como los elementos que conforman el “Esquema de Conexión” que le corresponde a cada uno de ellos.

2. Alcance

La aplicación de este documento se limita al ámbito territorial de distribución de UFD para todas las instalaciones de generación y suministros de consumo asociados participantes en un Autoconsumo en Baja Tensión.

3. Reglamentación y normativa aplicables

En todo lo relacionado con el Autoconsumo en Baja Tensión, será de obligado cumplimiento toda la normativa y reglamentación vigente, y en particular la siguiente:

- Real Decreto 614/2001 de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico, y su Guía técnica para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, así como sus Instrucciones Técnicas Complementarias, y muy especialmente la ITC-BT-40, y las últimas revisiones de sus Guías Técnicas de aplicación.
- Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto de 2007, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Real Decreto-Ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores.
- Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.
- Orden TEC/1281/2019, de 19 de diciembre, por la que se aprueban las instrucciones técnicas complementarias al Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
- Especificaciones Particulares y Proyectos Tipo de UFD en vigor.
- Normativa particular y legislación para Prevención de Riesgos Laborales en vigor.



4. Acrónimos

A lo largo de la presente instrucción se utilizarán los siguientes acrónimos:

- **APM:** Acta de **P**uesta en **M**archa
- **BT:** **B**aja **T**ensión (hasta 1 kV)
- **BTVC:** **B**ase **T**ripolar **V**ertical **C**errada (para protección de circuitos BT trifásicos)
- **CAU:** Código de **A**utoconsumo **U**nificado
- **CC:** **C**entralización de **C**ontadores (suministros medida directa en BT)
- **CDMLG:** **C**aja de **D**erivación y **M**edida de la **L**ínea **G**eneral
- **CGMP:** **C**uadro **G**eneral de **M**ando y **P**rotección
- **CGP:** **C**aja **G**eneral de **P**rotección (para conexión de Fincas)
- **CIE:** **C**ertificado **I**nstalaciones **E**lécricas (antiguo “Boletín”)
- **CMI:** **C**olumna de **M**edida **I**ndividual (suministros medida indirecta en BT)
- **CMPG:** **C**uadro de **M**ando y **P**rotección de **G**eneración
- **CMS:** **C**onmutador a **M**odo **S**eparado
- **CNMC:** **C**omisión **N**acional de los **M**ercados y la **C**ompetencia
- **CPM:** **C**aja de **P**rotección y **M**edida
- **IGA:** **I**nterruptor **G**eneral **A**utomático (del circuito de Consumo o Generación)
- **IGM:** **I**nterruptor **G**eneral de **M**aniobra (de la centralización de contadores)
- **IMI:** **I**nterruptor de **M**aniobra **I**ndividual
- **IPG:** **I**nterruptor **P**rotecciones **G**eneración (52 independiente o en Inversor)
- **ITC:** **I**nstrucción **T**écnica **C**omplementaria (del REBT)
- **kW:** kiloWatio
- **LG:** **L**ínea **G**eneral
- **MAV:** **M**ecanismo **A**nti-**V**ertido (para Autoconsumos sin excedentes)
- **PIA:** **P**equeño **I**nterruptor **A**utomático (protección circuitos en BT)
- **PLC:** **P**ower **L**ine **C**arrier (protocolo comunicación contadores de telegestión)
- **PST:** **P**rotección contra **S**obretensiones **T**ransitorias
- **RD:** **R**eal **D**ecreto
- **REBT:** **R**eglamento **E**lectrotécnico para **B**aja **T**ensión
- **TI:** **T**rafo de **I**ntensidad (para protección y medida)

5. Requisitos para la conexión/contratación de Autoconsumos en BT

Requisitos Generales:

- Cualquier Autoconsumo debe tener su “Código de Autoconsumo Unificado” (CAU), que será facilitado por UFD previamente al proceso de conexión y/o contratación.
- Cualquier Autoconsumo en Baja Tensión debe adaptarse a una de las “Tipologías” codificadas por la CNMC que se recogen en la tabla de la página 11 (detalladas con más profundidad en el mapeo de la CNM de la página 12).

Tipologías, esquemas de medida y esquemas de conexión para “Autoconsumo en Baja Tensión”.



- Cualquier Autoconsumo en Baja Tensión debe adaptarse a uno de los Esquemas de Medida A, B, C o D definidos por la CNMC y refrendados en las instrucciones técnicas complementarias al Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico, que se representan esquemáticamente en las páginas 13 a 15.
- El Punto de Medida de aquellos suministros que incorporen instalaciones de generación o almacenamiento en su instalación interior, deberá ubicarse en un sitio con acceso libre y permanente directamente desde la vía pública, el portal o las zonas comunes de la finca.

Requisitos referentes a la Medida:

- Todos los suministros en baja tensión de cualquier tipo (Tipo 3, 4 ó 5 del reglamento unificado de puntos de medida) pertenecientes al autoconsumo deben disponer en sus puntos de medida de contadores “Telegestionados”.

Requisitos referentes al punto de medida o a la instalación interior:

- En todos los Autoconsumos “Sin Excedentes” es obligatorio instalar un Mecanismo Anti-Vertido (MAV), cuya medida debe tomarse preferentemente en un punto de la red interior situado físicamente aguas arriba del punto de interconexión entre todas las instalaciones de generación y todos los suministros de consumo asociados.
- El Mecanismo Anti-Vertido (MAV) debe cumplir con todos los requisitos y ensayos establecidos en el Anexo I de la ITC-BT-40. Previamente a la conexión y/o contratación del autoconsumo, y según lo indicado en su apartado I.4, dicho cumplimiento debe certificarse mediante el informe de ensayos elaborado por un laboratorio de ensayos acreditado según UNE-EN ISO/IEC 17025.
- En los Autoconsumos “Individuales en red interior” que dispongan de un único contador en su frontera (esquemas de medida A o B), y para garantizar que, en caso de actuación de la función de control de potencia de dicho contador telegestionado, su rearme se realizará directamente desde la vivienda (actuando exclusivamente sobre el IGA); todas las instalaciones de generación se conectarán en el CGMP como un circuito más con su correspondiente interruptor de protección.
- Cualquier finca donde se conecten instalaciones de generación debe disponer de protección contra sobretensiones transitorias. La protección de Tipo 1 (o Tipo 1+2) debe instalarse previamente a la medida: en la CPM, Centralización de Contadores o CMI, mientras que la protección de Tipo 2 debe instalarse en el cuadro que aloja los dispositivos generales de mando y protección (entre el IGA y el diferencial).
- Todos los suministros o instalaciones pertenecientes al autoconsumo que dispongan de instalaciones de generación conectadas en su red interior deben disponer, en su punto de medida y aguas abajo del contador, de un Interruptor de Maniobra Individual (IMI) con capacidad de corte en carga.
- En todas las instalaciones de generación que incorporen Inversores y que funcionen interconectados con la red de distribución en BT, previamente a la conexión y/o contratación del autoconsumo dichos inversores deben cumplir con todos los requerimientos reglamentarios exigibles. El certificado de cumplimiento del Inversor de las partes 1 y 2 del informe UNE 206007, emitido por parte de un organismo de certificación acreditado según UNE-EN ISO/IEC 17065 (tal como prescribe la propia norma), asegura el cumplimiento de dichos requerimientos.



- En todos los autoconsumos con posibilidad de funcionamiento en modo “Separado” es obligatorio instalar un sistema de conmutación que cumpla todos los requisitos establecidos para el mismo en la ITC-BT-40.

A mayores de todos los requisitos anteriores, y previamente a proceder a la conexión y/o contratación del autoconsumo, siempre se debe presentar la autorización de explotación soportada en su correspondiente Certificado de Instalaciones Eléctricas (CIE) o Acta de Puesta en Marcha (APM).

Finalmente se recomienda reservar un espacio en el punto de medida de los suministros en los que se conectan instalaciones de generación, para poder instalar un Filtro PLC por parte de UFD cuando en el suministro se produzcan ruidos (en el rango de frecuencias PLC) que imposibiliten la telegestión de todos o parte de los contadores conectados a la misma red de distribución en baja tensión. Dicho espacio se ubicará eléctricamente aguas abajo del contador y antes del Interruptor de Maniobra Individual.

6. Otros requisitos relacionados con Autoconsumos en BT

Los contadores deben ubicarse bien en CPMs en el límite de la propiedad con acceso libre y permanente directamente desde la vía pública o bien en cuartos/ armarios de contadores directamente accesibles desde el portal o las zonas comunes del edificio; excepto cuando se utilice una CPM para medir la “Generación Neta” de un autoconsumo individual en red interior (en los que siempre existe un contador que mide la frontera del suministro de consumo en cuya red interior se conecta), en cuyo caso, al existir un punto de medida con acceso libre y permanente en la frontera, dicha CPM para medida de la “Generación Neta” podrá ubicarse en el interior de la finca, normalmente en un punto cercano a la propia instalación de generación.

Finca / Suministro / Instalación previamente existente:

Si el Punto de Medida de frontera existente en los suministros que van a incorporar instalaciones de generación se ubica en el interior de la Finca (no en límite de la propiedad) o es inaccesible desde la vía pública, el portal o las zonas comunes del edificio, antes de conectarse la instalación de generación, y por razones de seguridad y maniobra, dicho punto de medida siempre deberá reubicarse en un sitio con acceso libre y permanente para el personal de UFD.

Todos los suministros pertenecientes al autoconsumo que incorporen instalaciones de generación deben disponer en su punto de medida de frontera de una envolvente (CPM, Centralizaciones de Contadores o CMI) cuya composición y características cumplan con los requisitos regulatorios y reglamentarios exigibles: Protección contra Sobretensiones Transitorias (Tipo1+2), Interruptor de Maniobra Individual y llave de acceso normalizada por UFD. Es muy recomendable la utilización de las envolventes normalizadas por UFD, cuyos modelos y características pueden consultarse en la página web de UFD, pues su instalación asegura dicho cumplimiento.



Finca / Suministro / Instalación previamente existente:

En el caso de fincas que ya disponen de una CPM se acepta la modificación de dicha CPM para incorporar siempre al menos el Interruptor de Maniobra Individual, y preferentemente también el Protector contra Sobretensiones Transitorias (Tipo 1+2) conectado a la tierra de protección de la finca, o al menos a un electrodo de tierra (pica o varilla), aunque dicho protector, opcionalmente, también se podrá instalar en el Cuadro General de Mando y Protección del suministro (entre el IGA y el diferencial) y conectado a la tierra de protección de la finca previamente existente.

En el caso de fincas con cuartos o armarios de contadores se acepta la modificación de la Centralización de Contadores o del CMI existente para incorporar el Protector contra Sobretensiones Transitorias (1+2) conectado al borne principal de tierra del cuarto/armario de contadores y los Interruptores de Maniobra Individual que sean necesarios (en todos los suministros con Generación, Almacenamiento o Recarga).

Si se va a modificar la CPM, Centralización de Contadores o CMI existente, pero en su interior no hay espacio suficiente se acepta la sustitución de su bornero para conexión de la Derivación Individual por el Interruptor de Maniobra Individual.

Cuando un suministro conforma un autoconsumo individual en red interior en el que es preciso medir la “Generación Neta”; la CPM para medida de la generación neta solo es necesario que incorpore el sistema de medida adecuado a la potencia de la instalación de generación, aunque también se recomienda que incorpore un interruptor de maniobra individual y protección contra sobretensiones.

En los autoconsumos “Colectivos Sin Excedentes” obligatoriamente se debe instalar un Mecanismo Anti-Vertido, cuya medida debe tomarse preferentemente en un punto de la instalación de enlace situado físicamente aguas arriba del punto de interconexión entre las instalaciones de generación y los suministros de consumo asociados. Dicha medida se realizará normalmente antes del Interruptor General de Maniobra de la Centralización y eventualmente en una CDMLG si se ha realizado una derivación de la Línea General.

UFD es el “Encargado de la Lectura” de todos los contadores de los suministros que participan en el autoconsumo, por lo que todos ellos, y eventualmente también todos los transformadores de intensidad, corresponderán a los modelos homologados adecuados en cada caso que se pueden consultar en la página web de UFD.

El cuadro que aloja los dispositivos de mando y protección de la instalación de generación puede tratarse de un cuadro independiente (CMPG), pero también puede estar integrado dentro del Cuadro General de Mando y Protección (CGMP) del suministro de consumo en cuya instalación interior se conecta.

Todas las instalaciones de generación pertenecientes al autoconsumo deben disponer obligatoriamente de protecciones, dispositivos o relés “Anti-Isla” que garanticen en todo momento, y bajo cualquier condición de carga de la red de distribución, que no se va a producir o mantener el funcionamiento en “Isla” de dicha red de distribución.

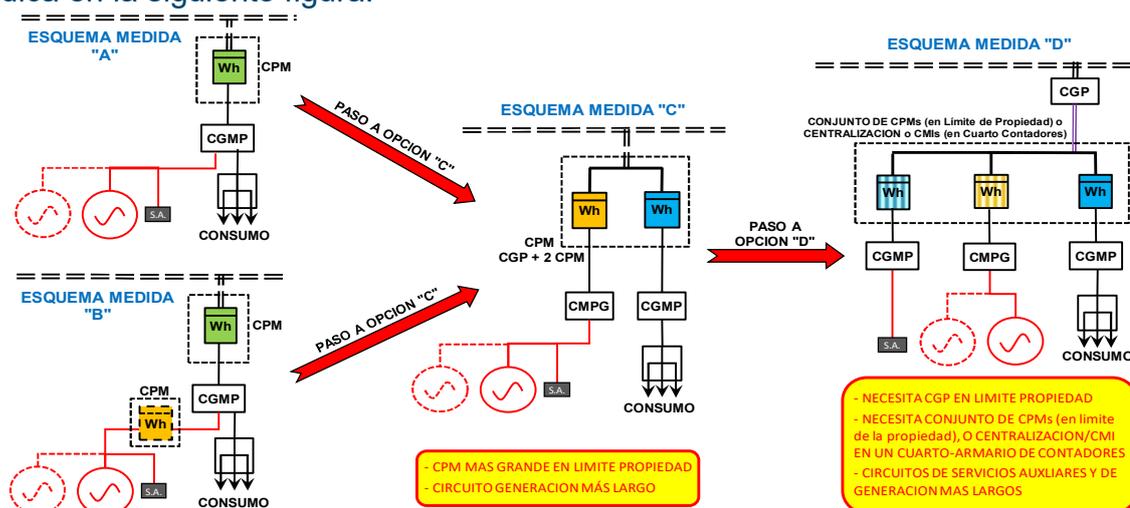
Tipologías, esquemas de medida y esquemas de conexión para “Autoconsumo en Baja Tensión”.



Los servicios auxiliares se conectarán generalmente en la instalación de Generación, compartiendo el mismo equipo de medida y los elementos de protección y maniobra, salvo cuando se opte por un esquema de medida “D” en cuyo caso se conectarán directamente en la red interior o en la red de distribución y dispondrán de su propio equipo de medida.

Todas las instalaciones de almacenamiento (generalmente conformadas por “Baterías”) tienen la misma consideración que las instalaciones de generación, por lo que en los suministros con Autoconsumo solo se pueden conectar en la instalación de Generación, compartiendo el mismo equipo de medida y los elementos generales de protección y maniobra que dicha instalación.

Los esquemas de medida C y D son opcionales a criterio de los titulares del autoconsumo y sustituyen al esquema de medida A o B que realmente le corresponda. Dichos esquemas C y D, al tratarse de 2 ó 3 medidas en paralelo, implican su instalación en un Punto de Medida accesible para UFD lo que complica y encarece bastante todo el conjunto de las instalaciones de enlace (puntos de medida más grandes y circuitos más largos), tal como se indica en la siguiente figura:



En todos los autoconsumos “Colectivos”, tanto en red interior como a través de la red de distribución, y para poder realizar correctamente los procesos de reparto y liquidación de la energía autoconsumida entre todos los consumidores asociados, las instalaciones de generación no podrán conectarse nunca en la instalación interior (en el CGMP) de ninguno de los suministros de consumo asociados. De esta forma las instalaciones de generación siempre dispondrán de su propio contador para medir la generación neta y se conectarán bien en la instalación de enlace de una finca o bien directamente en la red de distribución.

El Autoconsumo en modo de funcionamiento Separado solo es posible en “Red Interior”, y NO está permitido cuando la proximidad es “A través de la Red de Distribución”.

En la tabla de las páginas 33 a 34 se recogen de forma resumida los principales requisitos y criterios aplicables a los autoconsumos en BT, que serán objeto de revisión por parte de UFD para garantizar que su conexión no implica riesgos de seguridad o calidad en la red de distribución, que puedan afectar al personal que trabaje en la misma o a otros usuarios.

Tipologías, esquemas de medida y esquemas de conexión para “Autoconsumo en Baja Tensión”.



7. Determinación del esquema de conexión del Autoconsumo en BT

Para determinar el Esquema de Conexión que le corresponde a un autoconsumo en BT concreto hay que seguir los siguientes pasos en la Tabla de las páginas 16 y 17:

- Primero hay que conocer su “Tipología”, bien conociendo su codificación CNMC de acuerdo a la combinación de los códigos de su tabla 113 y el esquema de medida (primera columna resaltada en amarillo de la tabla), o bien conociendo el nombre y apellidos del autoconsumo (valores de las cinco primeras columnas de la tabla).
- Una vez conocida la “Tipología”, se avanza por la tabla en función de: el tipo de finca donde se conectan las instalaciones de generación, la potencia de dicha instalación de generación y la potencia de los suministros de consumo asociados, lo que determina su “Esquema de Conexión” en modo de funcionamiento “Dependiente” (segunda columna resaltada en amarillo de la tabla).
- Para consultar la representación esquemática correspondiente a dicho “Esquema de Conexión” hay que buscar su número entre los esquemas de las páginas 19 a 32.
- Finalmente, si el autoconsumo se diseña para poder funcionar en modo “Separado” le corresponderá el mismo esquema de conexión representado para el modo de funcionamiento “Dependiente” (mismo MAV y envolventes BT) pero en la tabla se indica concretamente como debe modificarse el mismo en función de la forma de instalar el CMS que le aplica, según las figuras indicadas en la página 18.

1º CONOCER LA "TIPOLOGÍA" DEL AUTOCONSUMO

2º DETERMINAR EL "ESQUEMA DE CONEXION" (Columna Amarilla)

BIEN MEDIANTE "NOMBRE Y APELLIDOS" (Primeras 5 Columnas)

BIEN MEDIANTE "CODIFICACION CNMC" (Columna Amarilla)

FUNCION DE FINCA Y POTENCIAS

CLASIFICACION AUTOCONSUMO	MODALIDAD DE AUTOCONSUMO	PUNTO DE INTERCONEXION ENTRE CONSUMO Y GENERACION	TECNOLOGIA DE GENERACION	ESQUEMA DE MEDIDA	CONFIGURACION FUNCIONAL DE MEDIDA	TIPOLOGIA AUTOCONSUMO CNMC	PUNTO DE FINCA CON INSTALACION DE GENERACION	POTENCIA INSTALACION DE GENERACION	POTENCIA BIEN DE CONSUMOS ASOCIADOS	ESQUEMA DE CONEXION	MODO DE FUNCIONAMIENTO	DISPOSICION ELEMENTOS	
SIN EXCEDENTES	GENERACION CONECTADA EN CGMP DE RED INTERIOR		TECNOLOGIA RENOVABLE, COORDINACION O RESIDUOS (REN-CO-RES)	A	NO	31-A	FINCA 1 SUMINISTROS	Pg ≤ 400 kW	Pc ≤ 50 kW	1	SEPARADO	Esquema Conexión 1 + Comutador según Figura M51	MEDIA DIRECTA en CPM en Frontera + MAV en CGMP
							FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	2	DEPENDIENTE	MEDIA INDIRECTA en CPM en Frontera + MAV en CGMP	
							FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	3	DEPENDIENTE	MEDIA DIRECTA en CPM 2 Suministros en Frontera + MAV en CGMP	
							FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	4	DEPENDIENTE	MEDIA DIRECTA en CPM 2 Suministros en Frontera + MAV en CGMP	
							FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 400 kW	50 < Pc ≤ 160 kW	5	DEPENDIENTE	MEDIA DIRECTA en CPM en Frontera + MAV en CGMP	
							FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	6	DEPENDIENTE	MEDIA DIRECTA en CPM en Frontera + MAV en CGMP	
							FINCA 1 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	50 < Pc ≤ 400 kW	7	DEPENDIENTE	MEDIA INDIRECTA en CPM en Frontera + MAV en CGMP	
							FINCA 1 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	50 < Pc ≤ 400 kW	8	DEPENDIENTE	MEDIA INDIRECTA en CPM en Frontera + MAV en CGMP	
							FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	9	DEPENDIENTE	MEDIA DIRECTA en CPM 2 Suministros en Frontera + MAV en CGMP	
							FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	10	DEPENDIENTE	MEDIA DIRECTA en CPM 2 Suministros en Frontera + MAV en CGMP	
ESQUEMA 7 Individual - SIN Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca 1 Suministro - 50 < Pc ≤ 400 kW y Pg ≤ 50 kW - Modo Dependiente													
CON COMPENSACION DE EXCEDENTES	GENERACION CONECTADA EN CGMP DE RED INTERIOR		TECNOLOGIA RENOVABLE, COORDINACION O RESIDUOS (REN-CO-RES)	A	NO	31-B	FINCA 1 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	50 < Pc ≤ 400 kW	11	DEPENDIENTE	Esquema Conexión 14 + Comutador según Figura M51	MEDIA DIRECTA en CPM 2 Suministros en Frontera
							FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	50 < Pc ≤ 400 kW	12	DEPENDIENTE	MEDIA DIRECTA en CPM 2 Suministros en Frontera	
							FINCA 1 SUMINISTROS	Pg ≤ 400 kW	50 < Pc ≤ 400 kW	13	DEPENDIENTE	MEDIA DIRECTA en CPM en Frontera	
							FINCA 1 SUMINISTROS	Pg ≤ 400 kW	50 < Pc ≤ 400 kW	14	DEPENDIENTE	MEDIA DIRECTA en CPM en Frontera	
							FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	15	DEPENDIENTE	MEDIA DIRECTA en CPM 2 Suministros en Frontera	
ESQUEMA 16 Individual - SIN Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca 1 Suministro - 50 < Pc ≤ 400 kW y Pg ≤ 50 kW - Modo Dependiente													
INDIVIDUAL	GENERACION CONECTADA EN CGMP DE RED INTERIOR		TECNOLOGIA RENOVABLE, COORDINACION O RESIDUOS (REN-CO-RES)	A	NO	51-A	FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 100 kW	Pc ≤ 50 kW	16	SEPARADO	Esquema Conexión 16 + Comutador según Figura M51	MEDIA DIRECTA en CPM 2 Suministros en Frontera
							FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 100 kW	50 < Pc ≤ 160 kW	17	DEPENDIENTE	MEDIA DIRECTA en CPM en Frontera	
							FINCA 1 SUMINISTROS	Pg ≤ 400 kW	Pc ≤ 50 kW	18	DEPENDIENTE	MEDIA DIRECTA en CPM en Frontera	
							FINCA 1 SUMINISTROS	Pg ≤ 400 kW	50 < Pc ≤ 400 kW	19	DEPENDIENTE	MEDIA DIRECTA en CPM en Frontera	
							FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	20	DEPENDIENTE	MEDIA DIRECTA en CPM 2 Suministros en Frontera	
ESQUEMA 21 Individual - SIN Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca 1 Suministro - 50 < Pc ≤ 400 kW y Pg ≤ 50 kW - Modo Dependiente													
INDIVIDUAL	GENERACION CONECTADA EN CGMP DE RED INTERIOR		TECNOLOGIA DISTINTA DE RENOVABLES	B1	NO	31-B	FINCA 1 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	21	SEPARADO	Esquema Conexión 18 + Comutador según Figura M51	MEDIA INDIRECTA en CPM en Frontera
							FINCA 1 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	22	DEPENDIENTE	MEDIA INDIRECTA en CPM en Frontera	

4º SI MODO SEPARADO VER COMO DEBE INSTALAR COMUTADOR

página 19 bajo leyenda de los Esquemas



8. Resumen requisitos, tipologías, esquemas y tablas para Autoconsumos en BT

Página 11: Tipologías de Autoconsumos BT.

Página 12: Tipologías detalladas según Mapeo CNMC para Autoconsumos BT.

Páginas 13-15: Esquemas de Medida para Autoconsumos BT.

Páginas 16-17: Tabla Esquemas de Conexión para Autoconsumos BT.

Página 18: Leyenda Esquemas e instalación de Conmutador a Modo Separado.

Páginas 19-32: Esquemas de Conexión para Autoconsumos BT.

Páginas 33-34: Resumen requisitos y criterios aplicables para Autoconsumos BT.

TIPOLOGIA DE AUTOCONSUMO BT (Nombre y Apellidos)					TIPOLOGIA DE AUTOCONSUMO BT (Codificación CNMC)		
Clasificación	Modalidad	Proximidad Generación-Consumo	Tecnología Generación	Esquema Medida Real	Tabla 113 CNMC Código Consumo	Tabla 113 CNMC Código SS.AA.	TIPOLOGIA CNMC AUTOCONSUMO
Individual	Sin Excedentes	Red interior (CGMP)	Ren-Co-Res	A	31	n/a	31-A
Individual	Sin Excedentes	Red interior (CGMP)	NO Ren-Co-Res	B1			31-B
Individual	Con Compensación Excedentes	Red interior (CGMP)	Renovable (Pg ≤ 100 kW)	A	41	n/a	41-A
Individual	Con Venta Excedentes (1 Contrato)	Red interior (CGMP)	Ren-Co-Res	A	51	n/a	51-A
Individual	Con Venta Excedentes (1 Contrato)	Red interior (Instalación de Enlace)	Ren-Co-Res	C1			51-C
Individual	Con Venta Excedentes (1 Contrato)	Red interior (Instalación de Enlace)	Ren-Co-Res	D1			51-D
Individual	Con Venta Excedentes (Varios Contratos)	Red interior (CGMP)	NO Ren-Co-Res	B1	53	54	53/54-B
Individual	Con Venta Excedentes (Varios Contratos)	Red interior (Instalación de Enlace)	NO Ren-Co-Res	C1			53/54-C
Individual	Con Venta Excedentes (Varios Contratos)	Red interior (Instalación de Enlace)	NO Ren-Co-Res	D1			53/54-D
Individual	Con Venta Excedentes (Varios Contratos)	A través Red Distribución	Cualquiera	B2	61	62	61/62-B
Individual	Con Venta Excedentes (Varios Contratos)	A través Red Distribución	Cualquiera	C2			61/62-C
Individual	Con Venta Excedentes (Varios Contratos)	A través Red Distribución	Cualquiera	D2			61/62-D
Individual	Con Venta Excedentes (Varios Contratos)	Mixto: A través Red Distribución + Red interior (Instal. Enlace)	Cualquiera	B3	71	72	71/72-B
Individual	Con Venta Excedentes (Varios Contratos)	Mixto: A través Red Distribución + Red interior (Instal. Enlace)	Cualquiera	C3			71/72-C
Individual	Con Venta Excedentes (Varios Contratos)	Mixto: A través Red Distribución + Red interior (Instal. Enlace)	Cualquiera	D3			71/72-D
Colectivo	Sin Excedentes	Red interior (Instalación de Enlace)	Cualquiera	B4	32	n/a	32-B
Colectivo	Sin Excedentes (Con Compensación)	Red interior (Instalación de Enlace)	Cualquiera	B4	33	n/a	33-B
Colectivo	Con Compensación Excedentes	Red interior (Instalación de Enlace)	Renovable (Pg ≤ 100 kW)	B4	42	n/a	42-B
Colectivo	Con Compensación Excedentes	Mixto: A través Red Distribución + Red interior (Instal. Enlace)	Renovable (Pg ≤ 100 kW)	B6	43	n/a	43-B
Colectivo	Con Venta Excedentes (1 Contrato)	Red interior (Instalación de Enlace)	Cualquiera	B4	52	n/a	52-B
Colectivo	Con Venta Excedentes (Varios Contratos)	Red interior (Instalación de Enlace)	Cualquiera	B4	55	56	55/56-B
Colectivo	Con Venta Excedentes (Varios Contratos)	A través Red Distribución	Cualquiera	B5	63	64	63/64-B
Colectivo	Con Venta Excedentes (Varios Contratos)	Mixto: A través Red Distribución + Red interior (Instal. Enlace)	Cualquiera	B6	73	74	73/74-B

Modalidad de Autoconsumo			CNMC Código Consumo	CNMC Código SS.AA.	CNMC Configuración Medida	TIPOLOGIA AUTOCONSUMO	Mecanismo Anti-Vertido (MAV)	Sujeto Cons.	Sujeto Produc.	Proximidad Gener-Cons.	Clasificación Autoconsumo	Titulares instalaciones de Consumo y Producción	Contrato SS.AA.	Contrato Compensación	Contrato Acceso Consumo y SS.AA.	Permisos acceso y conexión instalación Consumo	Permisos acceso y conexión instalación Generación	Medida Bidirec. Punto Frontera (PF)	Medida Bidirec. Gener. Neta (3)	Medida Cons. Total	Medida Gener. Bruta	Medida SS.AA.	UFD Esquema Medida
Sin Excedentes Art. 9.1. a) Ley 24/2013			31	n/a	A	31-A	SI	SI	NO	Red interior	Individual	Mismo titular	NO	NO	n/a	SI	EXENTAS	SI	NO	n/a	n/a	n/a	A
					B	31-B	SI	SI	NO	Red interior	Individual	Mismo titular	NO	NO	n/a	SI	EXENTAS	SI	SI	n/a	n/a	n/a	B1
			32	n/a	B	32-B	SI	SI	NO	Red interior	Colectivo (1)	Distinto titular	NO	NO	n/a	SI	EXENTAS	SI	SI	n/a	n/a	n/a	B4
			33	n/a	B	33-B	SI	SI	NO	Red interior	Colectivo (1)	Distinto titular	NO	SI	n/a	SI	EXENTAS	SI	SI	n/a	n/a	n/a	B4
Con Excedentes art. 9.1. b) Ley 24/2013	a) Con Compensación de Excedentes	Renovable P. Gener. ≤ 100kW Contrato Compens. No reg. Retrib. Esp. Si SSAA 1 contrato	41	n/a	A	41-A	NO	SI	SI	Red interior	Individual	Mismo titular	NO	SI	UNO	SI	SI (2)	SI	NO	n/a	n/a	n/a	A
							NO	SI	SI	Red interior	Individual	Distinto titular	NO	SI	UNO	SI	SI (2)	SI	NO	n/a	n/a	n/a	
							NO	SI	SI	Red interior	Individual	Mismo titular	SI	SI	UNO	SI	SI (2)	SI	NO	n/a	n/a	n/a	
					B	42-B	NO	SI	SI	Red interior	Colectivo (1)	Distinto titular	NO	SI	UNO	SI	SI (2)	SI	SI	n/a	n/a	n/a	B4
			B	43-B	NO	SI	SI	Mixto	Colectivo (1)	Distinto titular	NO	SI	UNO	SI	SI (2)	SI	SI	n/a	n/a	n/a	B6		
	b1 (Un único contrato)	51	n/a	A	51-A	NO	SI	SI	Red interior	Individual	Mismo titular	NO	NO	UNO	SI	SI (2)	SI	NO	n/a	n/a	n/a	A	
						NO	SI	SI	Red interior	Individual	Distinto titular	NO	NO	UNO	SI	SI (2)	SI	NO	n/a	n/a	n/a		
						NO	SI	SI	Red interior	Individual	Mismo titular	SI	NO	UNO	SI	SI (2)	SI	NO	n/a	n/a	n/a		
						NO	SI	SI	Red interior	Individual	Distinto titular	NO	NO	UNO	SI	SI (2)	NO	SI	SI	n/a	n/a		
				C	51-C	NO	SI	SI	Red interior	Individual	Mismo titular	NO	NO	UNO	SI	SI (2)	NO	SI	SI	n/a	n/a	n/a	C1
						NO	SI	SI	Red interior	Individual	Distinto titular	NO	NO	UNO	SI	SI (2)	NO	SI	SI	n/a	n/a		
						NO	SI	SI	Red interior	Individual	Mismo titular	SI	NO	UNO	SI	SI (2)	NO	SI	SI	n/a	n/a		
						NO	SI	SI	Red interior	Individual	Distinto titular	NO	NO	UNO	SI	SI (2)	NO	NO	SI	SI	SI		
		D	51-D	NO	SI	SI	Red interior	Individual	Mismo titular	NO	NO	UNO	SI	SI (2)	NO	NO	SI	SI	SI	D1			
				NO	SI	SI	Red interior	Individual	Distinto titular	NO	NO	UNO	SI	SI (2)	NO	NO	SI	SI	SI				
				NO	SI	SI	Red interior	Individual	Mismo titular	SI	NO	UNO	SI	SI (2)	NO	NO	SI	SI	SI				
				NO	SI	SI	Red interior	Individual	Distinto titular	NO	NO	UNO	SI	SI (2)	NO	NO	SI	SI	SI				
				B	52-B	NO	SI	SI	Red interior	Colectivo (1)	Distinto titular	NO	NO	UNO	SI	SI (2)	SI	SI	n/a	n/a	n/a	B4	
		b2 (Varios contratos)	53	54	B	53/54-B	NO	SI	SI	Red interior	Individual	Distinto titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	SI	SI	n/a	n/a	n/a	B1
					C	53/54-C	NO	SI	SI	Red interior	Individual	Distinto titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	NO	SI	SI	n/a	n/a	C1
					D	53/54-D	NO	SI	SI	Red interior	Individual	Distinto titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	NO	NO	SI	SI	SI	D1
					B	55/56-B	NO	SI	SI	Red interior	Colectivo (1)	Distinto titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	SI	SI	n/a	n/a	n/a	B4
			61	62	B	61/62-B	NO	SI	SI	A través Red	Individual	Mismo titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	SI	SI	n/a	n/a	n/a	B2
							NO	SI	SI	A través Red	Individual	Distinto titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	SI	SI	n/a	n/a	n/a	
					C	61/62-C	NO	SI	SI	A través Red	Individual	Mismo titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	NO	SI	SI	n/a	n/a	C2
	NO						SI	SI	A través Red	Individual	Distinto titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	NO	SI	SI	n/a	n/a		
	D		61/62-D	NO	SI	SI	A través Red	Individual	Mismo titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	NO	NO	SI	SI	SI	D2			
				NO	SI	SI	A través Red	Individual	Distinto titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	NO	NO	SI	SI	SI				
			B	63/64-B	NO	SI	SI	A través Red	Colectivo (1)	Distinto titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	SI	SI	n/a	n/a	n/a	B5		
71	72		B	71/72-B	NO	SI	SI	Mixto	Individual	Mismo titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	SI	SI	n/a	n/a	n/a	B3		
		NO			S	SI	Mixto	Individual	Distinto titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	SI	SI	n/a	n/a	n/a				
		C	71/72-C	NO	SI	SI	Mixto	Individual	Mismo titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	NO	SI	SI	n/a	n/a	C3			
				NO	S	SI	Mixto	Individual	Distinto titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	NO	SI	SI	n/a	n/a				
		D	71/72-D	NO	SI	SI	Mixto	Individual	Mismo titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	NO	NO	SI	S	SI	D3			
				NO	S	SI	Mixto	Individual	Distinto titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	NO	NO	SI	S	SI				
		B	73/74-B	NO	SI	SI	Mixto	Colectivo (1)	Distinto titular	SI	NO	VARIOS	SI	SI (2)	NO	SI	SI	n/a	n/a	B6			

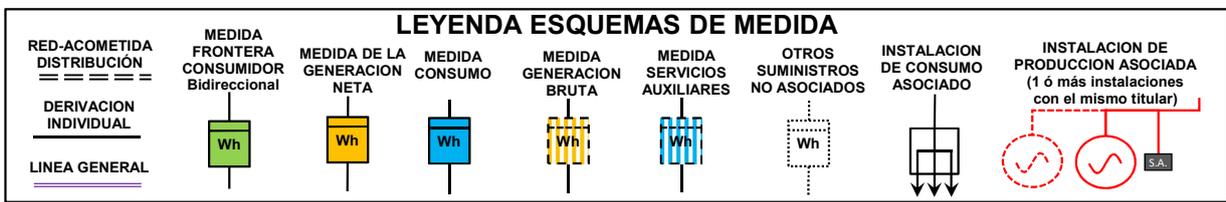
(1) Todos los consumidores asociados deberán comunicar de forma individual a la distribuidora (encargado de la lectura), directamente o a través de la comercializadora, un mismo acuerdo firmado por todos los participantes que recoja los criterios de reparto de la energía generada.

(2) Exentas si Pot ≤15kW y suelo urbanizado

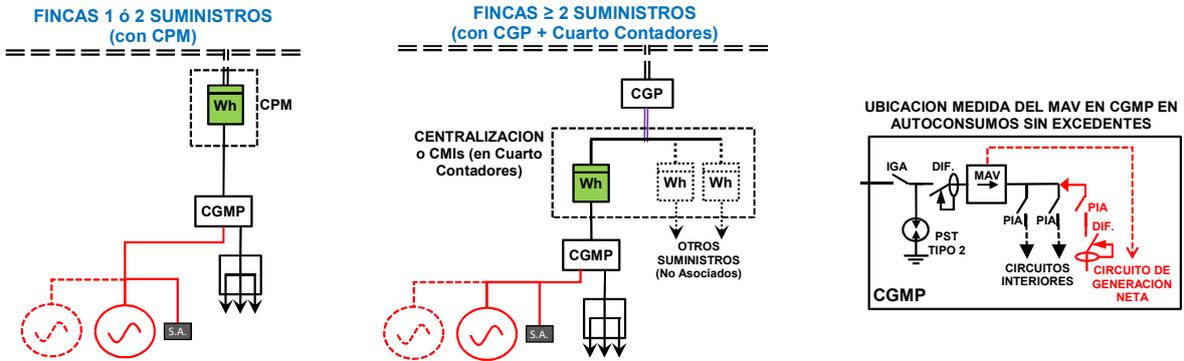
(3) Si hay más de una instalación de generación y los titulares son personas físicas o jurídicas diferentes, será obligatorio un equipo de medida por cada instalación

(4) La reserva de espacio para el filtro PLC es solo Recomendable: En CPMs o Centralizaciones existentes en las que no haya sitio para instalar el Filtro PLC, no es obligatorio reservar dicho espacio (si es posible se debe reservar a la entrada del CGMP)

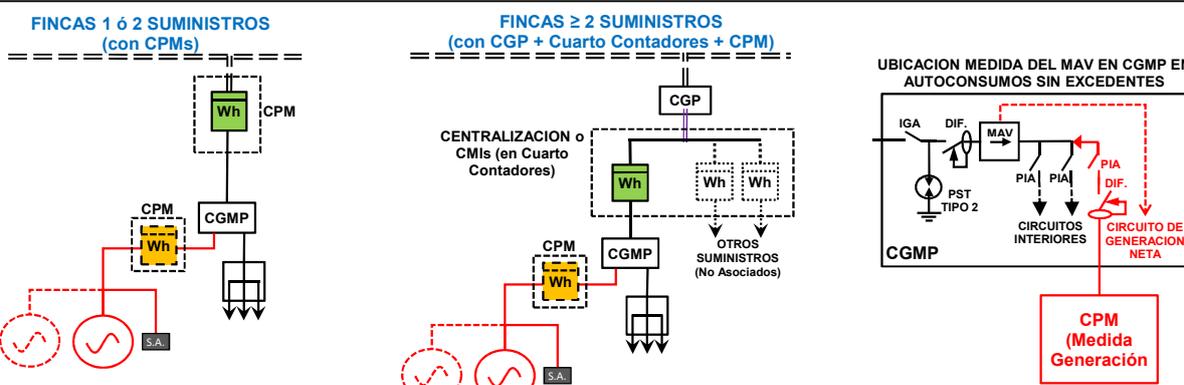
Esquema Medida CNMC	Descripción
A	Medida bidireccional en Punto Frontera (PF) del Consumidor
B	Medida bidireccional en Punto Frontera (PF) de Consumidores + Medida de la "Energía Neta" generada
C	Medida del "Consumo total" + Medida bidireccional de la "Energía Neta" generada
D	Medida del "Consumo total" + Medida de la "Generación Bruta" + Medida del "Consumo Servicios Auxiliares"
E	Singular



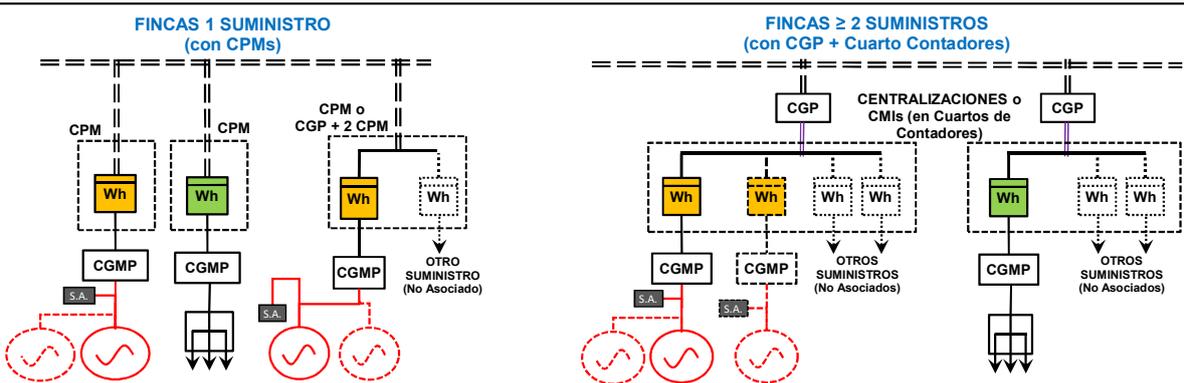
CONFIGURACION "A" (Individual en instalación interior) (1 Contador bidireccional en Frontera del Consumidor)



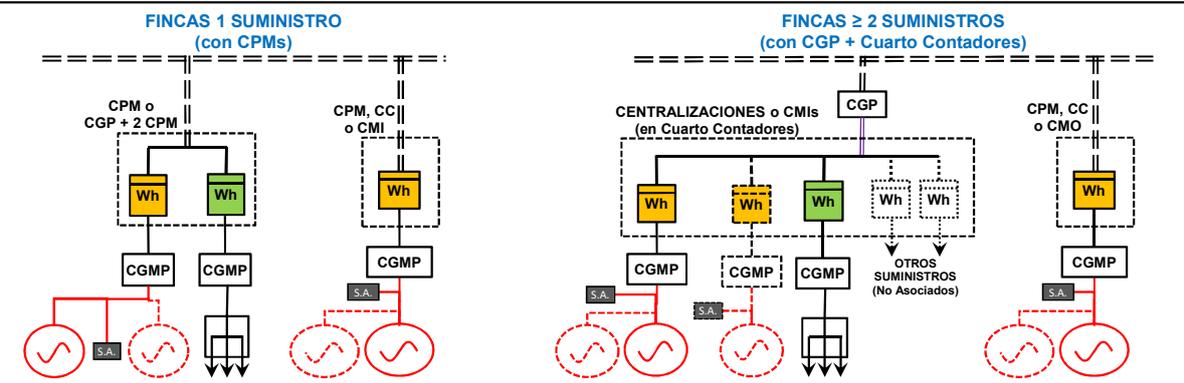
CONFIGURACION "B1" (Individual en CGMP de instalación interior) (1 Contador bidireccional en Frontera del Consumidor + 1 contador en cada Generación Neta)



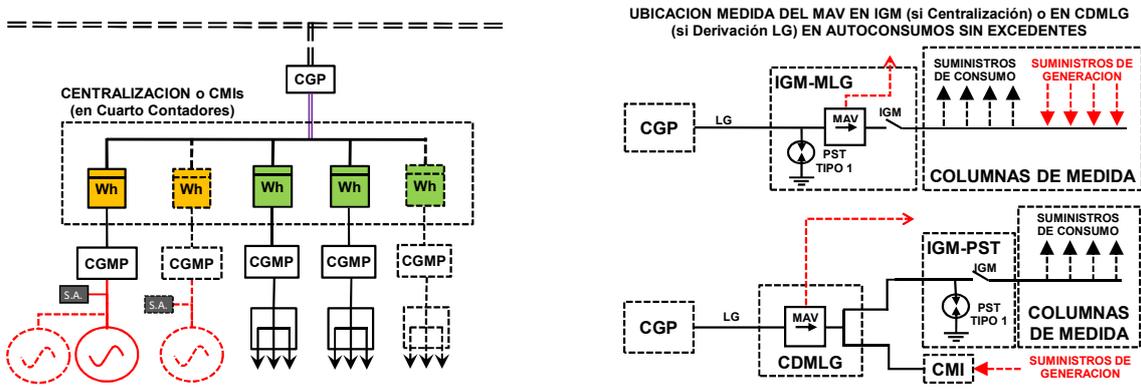
CONFIGURACION "B2" y "C2" (Individual a través de Red de Distribución) (1 Contador bidireccional en Frontera del Consumidor + 1 contador en cada Generación Neta)



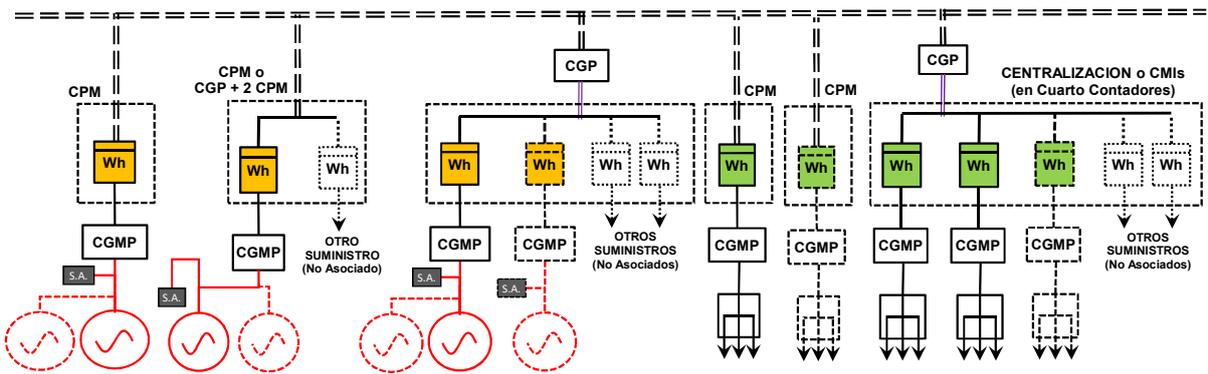
CONFIGURACION "B3" y "C3" (Individual Mixto: a través de Red de Distribución e Instalación de Enlace) (1 Contador bidireccional en Frontera del Consumidor + 1 contador en cada Generación Neta)



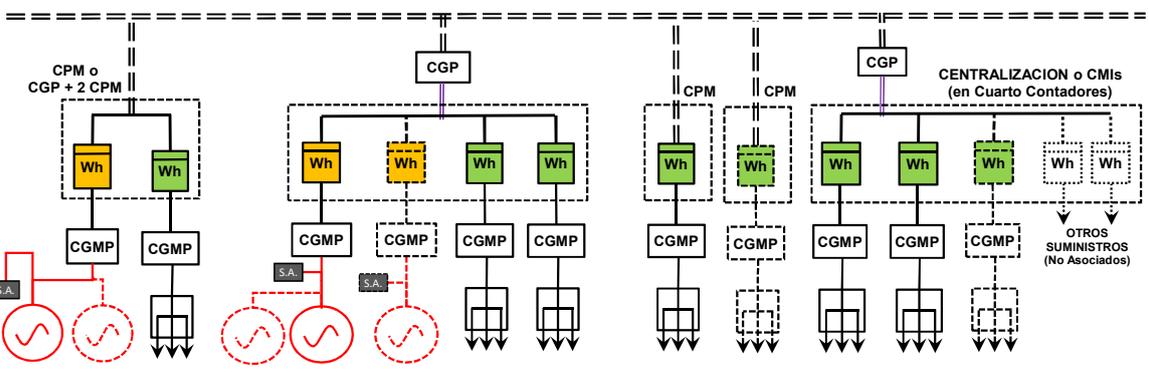
CONFIGURACION "B4" (Colectivo en Instalación de Enlace)
 (1 Contador bidireccional en Frontera de cada Consumidor + 1 contador en cada Generación Neta)



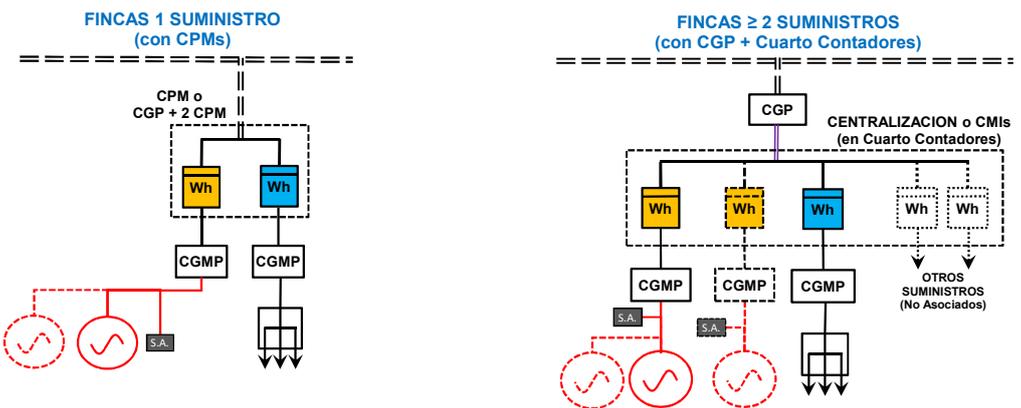
CONFIGURACION "B5" (Colectivo a través de Red de Distribución)
 (1 Contador bidireccional en Frontera de cada consumidor + 1 contador en cada Generación Neta en CPM)



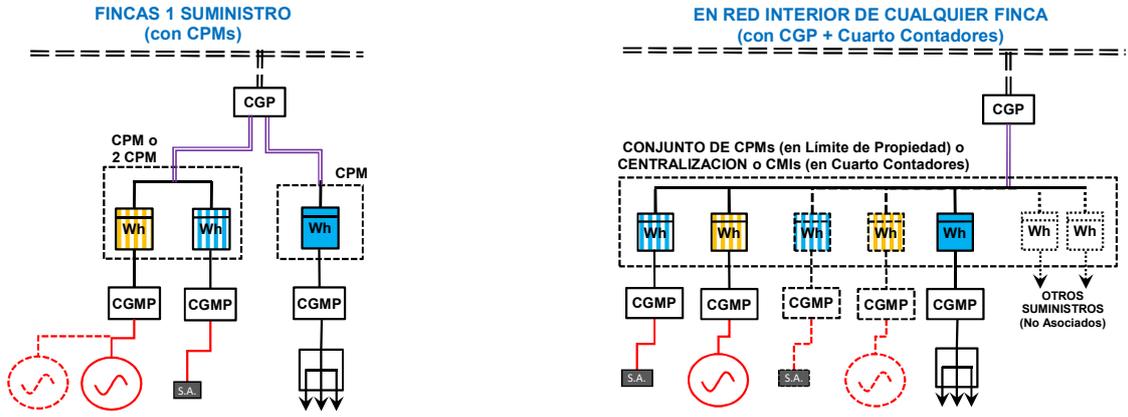
CONFIGURACION "B6" (Colectivo Mixto: a través de Red de Distribución e Instalación de Enlace)
 (1 Contador bidireccional en Frontera de cada consumidor + 1 contador en cada Generación Neta en CPM)



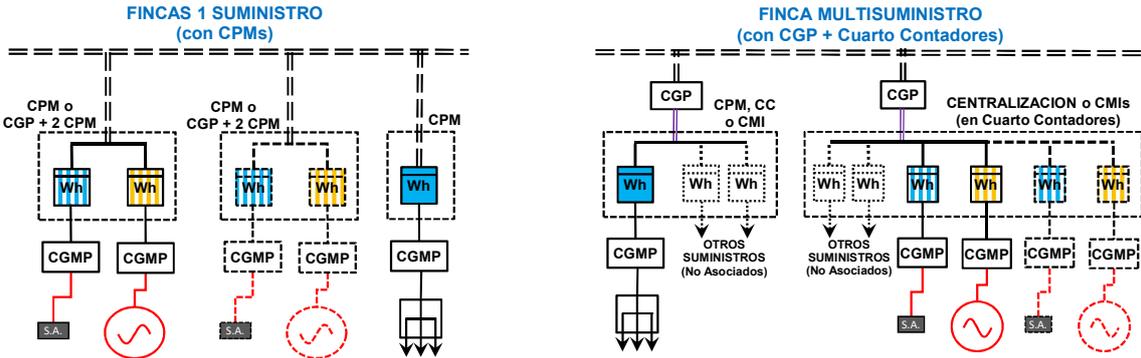
CONFIGURACION "C1" (Individual en Instalación de Enlace)
 (1 Contador en Consumo Total + 1 contador bidireccional en cada Generación Neta)



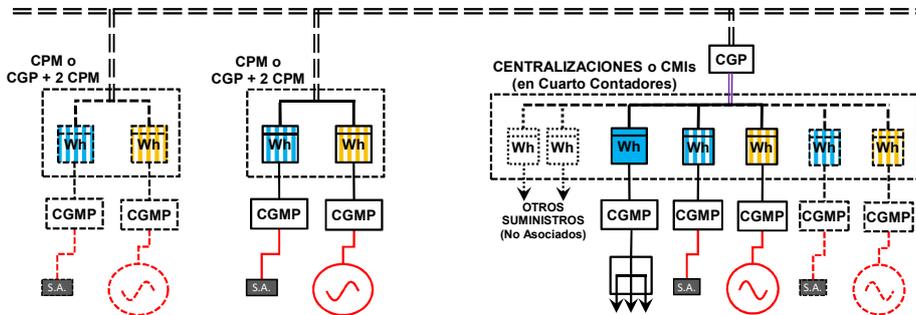
CONFIGURACION "D1" (Individual en Instalación de Enlace)
 (1 Contador en Consumo Total + 1 contador en cada Generación Bruta + 1 contador en cada SS.AA.)



CONFIGURACION "D2" (Individual a través de Red de Distribución)
 (1 Contador en Consumo Total + 1 contador en cada Generación Bruta + 1 contador en cada SS.AA.)



CONFIGURACION "D3" (Individual Mixto: a través de Red de Distribución e Instalación de Enlace)"
 (1 Contador en Consumo Total + 1 contador en cada Generación Bruta + 1 contador en cada SS.AA.)



CLASIFICACION AUTOCONSUMO	MODALIDAD DE AUTOCONSUMO	PROXIMIDAD ENTRE CONSUMO Y GENERACION	TECNOLOGIA DE GENERACION	ESQUEMA MEDIDA	CONFIGURACION OPCIONAL DE MEDIDA	TIPOLOGIA AUTOCONSUMO CNMC	CONEXION DE INSTALACION DE GENERACION	POTENCIA INSTALACION GENERACION	MAXIMA POTENCIA SMTRDS. CONSUMO ASOCIADOS	ESQUEMA CONEXION	MODO DE FUNCIONAMIENTO	DISPOSICION ELEMENTOS Equipo en punto frontera, Medidas Generación y Consumo, Dispositivo Antiverdido (MAV) y Conmutadores a Modo "Separado"		
INDIVIDUAL	SIN EXCEDENTES	EN RED INTERIOR GENERACION CONECTADA EN CGMP DE INSTALACION INTERIOR	TECNOLOGIA RENOVABLE, COGENERACION O RESIDUOS (REN-CO-RES)	A	NO	31-A	EN FINCA 1 SUMINISTRO	Pg ≤ 400 kW	Pc ≤ 50 kW	1	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA en CPM en Frontera + MAV en CGMP		
							SEPARADO	Esquema Conexión 1 + Conmutador según Figura MS1						
								50 < Pc ≤ 400 kW	2	DEPENDIENTE	MEDIDA INDIRECTA en CPM en Frontera + MAV en CGMP			
							SEPARADO	Esquema Conexión 2 + Conmutador según Figura MS1						
								EN FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	3	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA en CPM 2 Suministros en Frontera + MAV en CGMP	
							SEPARADO	Esquema Conexión 3 + Conmutador según Figura MS1						
			EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 160 kW	Pc ≤ 50 kW	4		DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA DIRECTA en Centralización + MAV en CGMP					
			SEPARADO	Esquema Conexión 4 + Conmutador según Figura MS1										
				50 < Pc ≤ 160 kW	5	DEPENDIENTE	CGP/CDMLG con BTVCs + MEDIDA INDIRECTA en CMI + MAV en CGMP							
			SEPARADO		Esquema Conexión 5 + Conmutador según Figura MS1									
				TECNOLOGIA DISTINTA DE REN-CO-RES	B1	NO	31-B	EN FINCA 1 SUMINISTRO	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	6	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA en CPM en Frontera + MAV en CGMP + MEDIDA CIRCUITO DE GENERACION (en CPM MEDIDA DIRECTA en interior)	
			SEPARADO						Esquema Conexión 6 + Conmutador según Figura MS1					
	50 < Pc ≤ 400 kW	7							DEPENDIENTE	MEDIDA INDIRECTA en CPM en Frontera + MAV en CGMP + MEDIDA CIRCUITO DE GENERACION (en CPM MEDIDA DIRECTA en interior)				
	SEPARADO	Esquema Conexión 7 + Conmutador según Figura MS1												
		50 < Pg ≤ 400 kW	8					DEPENDIENTE	MEDIDA INDIRECTA en CPM en Frontera + MAV en CGMP + MEDIDA CIRCUITO DE GENERACION (en CPM MEDIDA INDIRECTA en interior)					
	SEPARADO	Esquema Conexión 8 + Conmutador según Figura MS1												
		EN FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	9	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA en CPM 2 Suministros en Frontera + MAV en CGMP + MEDIDA CIRCUITO DE GENERACION (en CPM MEDIDA DIRECTA en interior)							
	SEPARADO		Esquema Conexión 9 + Conmutador según Figura MS1											
			EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	10	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA DIRECTA en Centralización + MAV en CGMP + MEDIDA CIRCUITO DE GENERACION (en CPM MEDIDA DIRECTA en interior)						
	SEPARADO	Esquema Conexión 10 + Conmutador según Figura MS1												
		50 < Pc ≤ 160 kW	11	DEPENDIENTE	CGP/CDMLG con BTVCs + MEDIDA INDIRECTA en CMI + MAV en CGMP + MEDIDA CIRCUITO DE GENERACION (en CPM MEDIDA DIRECTA en interior)									
	SEPARADO		Esquema Conexión 11 + Conmutador según Figura MS1											
		50 < Pg ≤ 160 kW	12	DEPENDIENTE	CGP/CDMLG con BTVCs + MEDIDA INDIRECTA en CMI + MAV en CGMP + MEDIDA CIRCUITO DE GENERACION (en CPM MEDIDA INDIRECTA en interior)									
	SEPARADO		Esquema Conexión 12 + Conmutador según Figura MS1											
		CON COMPENSACION DE EXCEDENTES	EN RED INTERIOR GENERACION CONECTADA EN CGMP DE INSTALACION INTERIOR	TECNOLOGIA RENOVABLE (Pg ≤ 100 kW)	A	NO	41-A	EN FINCA 1 SUMINISTRO	Pg ≤ 100 kW	Pc ≤ 50 kW	13	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA en CPM en Frontera	
	SEPARADO							Esquema Conexión 13 + Conmutador según Figura MS1						
								50 < Pc ≤ 400 kW	14	DEPENDIENTE	MEDIDA INDIRECTA en CPM en Frontera			
	SEPARADO							Esquema Conexión 14 + Conmutador según Figura MS1						
								EN FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	15	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA en CPM 2 Suministros en Frontera	
	SEPARADO							Esquema Conexión 15 + Conmutador según Figura MS1						
				EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 100 kW	Pc ≤ 50 kW	16	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA DIRECTA 1 posición Centralización					
	SEPARADO			Esquema Conexión 16 + Conmutador según Figura MS1										
				50 < Pc ≤ 160 kW	17	DEPENDIENTE	CGP/CDMLG con BTVCs + MEDIDA INDIRECTA en CMI							
	SEPARADO				Esquema Conexión 17 + Conmutador según Figura MS1									
				CON VENTA DE EXCEDENTES	EN RED INTERIOR GENERACION CONECTADA EN CGMP DE INSTALACION INTERIOR	TECNOLOGIA RENOVABLE, COGENERACION O RESIDUOS (REN-CO-RES)	A	NO	51-A	EN FINCA 1 SUMINISTRO	Pg ≤ 400 kW	Pc ≤ 50 kW	13	DEPENDIENTE
	SEPARADO									Esquema Conexión 13 + Conmutador según Figura MS1				
50 < Pc ≤ 400 kW		14	DEPENDIENTE							MEDIDA INDIRECTA en CPM en Frontera				
SEPARADO	Esquema Conexión 14 + Conmutador según Figura MS1													
	EN FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW							15	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA en CPM 2 Suministros en Frontera		
SEPARADO	Esquema Conexión 15 + Conmutador según Figura MS1													
	EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 160 kW	Pc ≤ 50 kW			16	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA DIRECTA 1 posición Centralización						
SEPARADO	Esquema Conexión 16 + Conmutador según Figura MS1													
	50 < Pc ≤ 160 kW	17	DEPENDIENTE			CGP/CDMLG con BTVCs + MEDIDA INDIRECTA en CMI								
SEPARADO		Esquema Conexión 17 + Conmutador según Figura MS1												
	TECNOLOGIA DISTINTA DE REN-CO-RES	B1	NO			53/54-B	EN FINCA 1 SUMINISTRO	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	18	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA en CPM en Frontera + MEDIDA CIRCUITO DE GENERACION (en CPM MEDIDA DIRECTA en interior)		
SEPARADO								Esquema Conexión 18 + Conmutador según Figura MS1						
				50 < Pc ≤ 400 kW	19			DEPENDIENTE	MEDIDA INDIRECTA en CPM en Frontera + MEDIDA CIRCUITO DE GENERACION (en CPM MEDIDA DIRECTA en interior)					
SEPARADO				Esquema Conexión 19 + Conmutador según Figura MS1										
				50 < Pg ≤ 400 kW	20		DEPENDIENTE	MEDIDA INDIRECTA en CPM en Frontera + MEDIDA CIRCUITO DE GENERACION (en CPM MEDIDA INDIRECTA en interior)						
SEPARADO				Esquema Conexión 20 + Conmutador según Figura MS1										
	EN FINCA 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	21	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA en CPM 2 Suministros en Frontera + MEDIDA CIRCUITO DE GENERACION (en CPM MEDIDA DIRECTA en interior)								
SEPARADO		Esquema Conexión 21 + Conmutador según Figura MS1												
		EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	22	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA DIRECTA en Centralización + MEDIDA CIRCUITO DE GENERACION (en CPM MEDIDA DIRECTA en interior)							
SEPARADO	Esquema Conexión 22 + Conmutador según Figura MS1													
	50 < Pc ≤ 160 kW	23	DEPENDIENTE	CGP/CDMLG con BTVCs + MEDIDA INDIRECTA en CMI + MEDIDA CIRCUITO DE GENERACION (en CPM MEDIDA DIRECTA en interior)										
SEPARADO		Esquema Conexión 23 + Conmutador según Figura MS1												
	50 < Pg ≤ 160 kW	24	DEPENDIENTE	CGP/CDMLG con BTVCs + MEDIDA INDIRECTA en CMI + MEDIDA CIRCUITO DE GENERACION (en CPM MEDIDA INDIRECTA en interior)										
SEPARADO		Esquema Conexión 24 + Conmutador según Figura MS1												
	EN RED INTERIOR GENERACION CONECTADA EN INSTALACION ENLACE	CUALQUIER TIPO DE TECNOLOGIA DE GENERACION	C1	SI (CONSUMO TOTAL + GENERACION NETA BIDIRECCIONAL)	NO	51-C ó 53/54-C	EN FINCA 1 SUMINISTRO	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	25	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA en CPM 2 Suministros en Frontera		
SEPARADO							Esquema Conexión 25 + Conmutador según Figura MS2							
							50 < Pc ≤ 400 kW	26	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA en 2 CPMs en Frontera (DIRECTA en GENERACION e INDIRECTA en CONSUMO)				
SEPARADO							Esquema Conexión 26 + Conmutador según Figura MS2							
							50 < Pg ≤ 400 kW	27	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA en 2 CPMs en Frontera (INDIRECTA en GENERACION e INDIRECTA en CONSUMO)				
SEPARADO							Esquema Conexión 27 + Conmutador según Figura MS2							
			EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	28	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA DIRECTA en 2 posiciones Centralización						
SEPARADO			Esquema Conexión 28 + Conmutador según Figura MS2											
			50 < Pc ≤ 160 kW	29	DEPENDIENTE	CGP/CDMLG con BTVCs + MEDIDA DIRECTA GENERACION en Centralización + MEDIDA INDIRECTA CONSUMO en CMI								
SEPARADO			Esquema Conexión 29 + Conmutador según Figura MS2											
			50 < Pg ≤ 160 kW	30	DEPENDIENTE	CGP/CDMLG con BTVCs + MEDIDA INDIRECTA en 2 CMI								
SEPARADO			Esquema Conexión 30 + Conmutador según Figura MS2											
	EN FINCA 1 SUMINISTRO	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	31	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA en 3 CPMs en Frontera (DIRECTA en GENERACION, CONSUMO y SS.AA.)								
SEPARADO		Esquema Conexión 31 + Conmutador según Figura MS2												
		50 < Pc ≤ 400 kW	32	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA en 3 CPMs en Frontera (DIRECTA en GENERACION y SS.AA. e INDIRECTA en CONSUMO)									
SEPARADO	Esquema Conexión 32 + Conmutador según Figura MS2													
	50 < Pg ≤ 400 kW	33	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA en 3 CPMs en Frontera (DIRECTA en SS.AA. e INDIRECTA en GENERACION y CONSUMO)										
SEPARADO	Esquema Conexión 33 + Conmutador según Figura MS2													
	EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 kW	Pc ≤ 50 kW	34	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA DIRECTA en 3 posiciones de Centralización								
SEPARADO		Esquema Conexión 34 + Conmutador según Figura MS2												
		50 < Pc ≤ 160 kW	35	DEPENDIENTE	CGP/CDMLG con BTVCs + MEDIDA DIRECTA GENERACION y SS.AA. en 2 posiciones Centralización + MEDIDA INDIRECTA CONSUMO en CMI									
SEPARADO	Esquema Conexión 35 + Conmutador según Figura MS2													
	50 < Pg ≤ 160 kW	36	DEPENDIENTE	CGP/CDMLG con BTVCs + MEDIDA INDIRECTA en 2 CMI + MEDIDA SS.AA. en Centralización										
SEPARADO	Esquema Conexión 36 + Conmutador según Figura MS2													

CLASIFICACION AUTOCONSUMO	MODALIDAD DE AUTOCONSUMO	PROXIMIDAD ENTRE CONSUMO Y GENERACION	TECNOLOGIA DE GENERACION	ESQUEMA MEDIDA	CONFIGURACION OPCIONAL DE MEDIDA	TIPOLOGIA AUTOCONSUMO CNMC	CONEXION DE INSTALACION DE GENERACION	POTENCIA INSTALACION DE GENERACION	POTENCIA MAXIMA POTENCIA SMITROS. CONSUMO ASOCIADOS	ESQUEMA CONEXION	MODO DE FUNCIONAMIENTO	DISPOSICION ELEMENTOS Equipo en punto frontera, Medidas Generación y Consumo, Dispositivo Antiverido (MAV) y Conmutadores a Modo "Separado"	
INDIVIDUAL	CON VENTA DE EXCEDENTES	A TRAVES DE RED DE DISTRIBUCION	CUALQUIER TIPO DE TECNOLOGIA DE GENERACION	B2	NO	61/62-B	DIRECTA A RED	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 400 KW	37	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA GENERACION en CPM + MEDIDA CONSUMO en CPM, CMI o Centralización	
								50 < Pg ≤ 400 Kw	Pc ≤ 400 KW	38	DEPENDIENTE	MEDIDA INDIRECTA GENERACION en CPM + MEDIDA CONSUMO en CPM, CMI o Centralización	
							EN FINCA 1 SUMINISTRO	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 400 KW	39	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA GENERACION en CPM 2 Suministros + MEDIDA CONSUMO en CPM, CMI o Centralización	
								50 < Pg ≤ 400 Kw	Pc ≤ 400 KW	40	DEPENDIENTE	MEDIDA CONSUMO en CPM, CMI o Centralización + CGP en Frontera + MEDIDA en 2 CPMs en Frontera (DIRECTA en GENERACION e INDIRECTA en CONSUMO)	
							EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 400 KW	41	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA GENERACION en Centralización + MEDIDA CONSUMO en CPM, CMI o Centralización	
								50 < Pg ≤ 160 Kw	Pc ≤ 400 KW	42	DEPENDIENTE	MEDIDA INDIRECTA GENERACION en CMI + MEDIDA CONSUMO en CPM, CMI o Centralización	
			DIRECTA A RED	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 400 KW	37	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA GENERACION en CPM + MEDIDA CONSUMO en CPM, CMI o Centralización					
			50 < Pg ≤ 400 Kw	Pc ≤ 400 KW	38	DEPENDIENTE	MEDIDA INDIRECTA GENERACION en CPM + MEDIDA CONSUMO en CPM, CMI o Centralización						
		EN FINCA 1 SUMINISTRO	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 400 KW	39	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA GENERACION en CPM 2 Suministros + MEDIDA CONSUMO en CPM, CMI o Centralización						
			50 < Pg ≤ 400 Kw	Pc ≤ 400 KW	40	DEPENDIENTE	MEDIDA CONSUMO en CPM, CMI o Centralización + CGP en Frontera + MEDIDA en 2 CPMs en Frontera (DIRECTA en GENERACION e INDIRECTA en CONSUMO)						
		EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 400 KW	41	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA GENERACION en Centralización + MEDIDA CONSUMO en CPM, CMI o Centralización						
			50 < Pg ≤ 160 Kw	Pc ≤ 400 KW	42	DEPENDIENTE	MEDIDA INDIRECTA GENERACION en CMI + MEDIDA CONSUMO en CPM, CMI o Centralización						
		DIRECTA A RED	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 400 KW	43	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA GENERACION BRUTA y SS AA. en CPM 2 Suministros en Frontera + MEDIDA CONSUMO en CPM, CMI o Centralización						
		50 < Pg ≤ 400 Kw	Pc ≤ 400 KW	44	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA GENERACION BRUTA y SS AA. en 2 CPMs en Frontera + MEDIDA CONSUMO en CPM, CMI o Centralización							
		EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 400 KW	45	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA DIRECTA GENERACION BRUTA y SS AA. en 2 posiciones Centralización + MEDIDA CONSUMO en CPM, CMI o Centralización						
		50 < Pg ≤ 160 Kw	Pc ≤ 400 KW	46	DEPENDIENTE	CGP/CDMLG con BTVcs + MEDIDA INDIRECTA GENERACION BRUTA en CMI + MEDIDA DIRECTA SS AA. en Centralización + MEDIDA CONSUMO en CPM, CMI o Centralización							
	MIXTA: A TRAVES DE RED DE DISTRIBUCION Y RED INTERIOR GENERACION CONECTADA EN INSTALACION ENLACE	CUALQUIER TIPO DE TECNOLOGIA DE GENERACION	B3	NO	71/72-B	EN FINCA 1 SUMINISTRO	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 50 KW	47	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA CONSUMO y GENERACION en CPM 2 Suministros + "x" MEDIDAS GENERACION en CPMs, CMI o Centralizaciones		
							50 < Pg ≤ 400 Kw	Pc ≤ 400 KW	48	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA INDIRECTA CONSUMO y GENERACION en 2 CPMs + "x" MEDIDAS GENERACION en CPMs, CMI o Centralizaciones		
						EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 50 KW	49	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA DIRECTAS CONSUMO y GENERACION en Centralización + "x" MEDIDAS GENERACION en CPMs, CMI o Centralizaciones		
							50 < Pg ≤ 160 Kw	Pc ≤ 160 KW	50	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + CDMLG con BTVcs + MEDIDA DIRECTA GENERACION en Centralización + MEDIDA INDIRECTA CONSUMO en CMI + "x" MEDIDAS GENERACION en CPMs, CMI o Centralizaciones		
							50 < Pg ≤ 160 Kw	Pc ≤ 160 KW	51	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + CDMLG con BTVcs + MEDIDAS INDIRECTAS GENERACION y CONSUMO en CMI + "x" MEDIDAS GENERACION en CPMs, CMI o Centralizaciones		
							EN FINCA 1 SUMINISTRO	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 50 KW	47	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA CONSUMO y GENERACION en CPM 2 Suministros + "x" MEDIDAS GENERACION en CPMs, CMI o Centralizaciones	
			50 < Pg ≤ 400 Kw	Pc ≤ 400 KW	48	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA INDIRECTA CONSUMO y GENERACION en 2 CPMs + "x" MEDIDAS GENERACION en CPMs, CMI o Centralizaciones						
			EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 50 KW	49	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA DIRECTAS CONSUMO y GENERACION en Centralización + "x" MEDIDAS GENERACION en CPMs, CMI o Centralizaciones					
		50 < Pg ≤ 160 Kw	Pc ≤ 160 KW	50	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + CDMLG con BTVcs + MEDIDA DIRECTA GENERACION en Centralización + MEDIDA INDIRECTA CONSUMO en CMI + "x" MEDIDAS GENERACION en CPMs, CMI o Centralizaciones							
		50 < Pg ≤ 160 Kw	Pc ≤ 160 KW	51	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + CDMLG con BTVcs + MEDIDAS INDIRECTAS GENERACION y CONSUMO en CMI + "x" MEDIDAS GENERACION en CPMs, CMI o Centralizaciones							
		EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 50 KW	52	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA DIRECTA GENERACION BRUTA y SS AA. en 2 posiciones Centralización + "x" MEDIDAS GENERACION BRUTA y SS AA. en CPM, CMI o Centralización						
		50 < Pg ≤ 160 Kw	Pc ≤ 160 KW	53	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + CDMLG con BTVcs + MEDIDA DIRECTA GENERACION BRUTA y SS AA. en Centralización + "x" MEDIDAS GENERACION en CPMs, CMI o Centralizaciones							
	50 < Pg ≤ 160 Kw	Pc ≤ 160 KW	54	DEPENDIENTE	CGP/CDMLG con BTVcs + MEDIDA INDIRECTA GENERACION BRUTA en CMI + MEDIDA DIRECTA SS AA. en Centralización + "x" MEDIDAS GENERACION BRUTA y SS AA. en CPM, CMI o Centralización								
COLECTIVO	SIN EXCEDENTES	EN RED INTERIOR GENERACION CONECTADA EN INSTALACION ENLACE	CUALQUIER TIPO DE TECNOLOGIA DE GENERACION	B4	NO	32-B ó 33-B	EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 50 KW	55	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDAS DIRECTAS en "n" posiciones Centralización + MAV en IGM	
								50 < Pg ≤ 160 Kw	Pc ≤ 160 KW	56	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + CDMLG con BTVcs + "x" MEDIDAS INDIRECTAS (P=50) en CMI + "y" MEDIDAS DIRECTAS en Centralización + MAV en CDMLG	
								50 < Pg ≤ 160 Kw	Pc ≤ 160 KW	57	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + CDMLG con BTVcs + "x" MEDIDAS INDIRECTAS (P=50) en CMI + "y" MEDIDAS DIRECTAS en Centralización + MAV en CDMLG	
											SEPARADO	Esquema Conexión 55 + Conmutador según Figura M53	
											SEPARADO	Esquema Conexión 56 + Conmutador según Figura M53	
											SEPARADO	Esquema Conexión 57 + Conmutador según Figura M53	
	CON COMPENSACION DE EXCEDENTES	EN RED INTERIOR GENERACION CONECTADA EN INSTALACION ENLACE	TECNOLOGIA RENOVABLE (Pg ≤ 100 kW)	B4	NO	42-B	EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 50 KW	58	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDAS DIRECTAS en "n" posiciones Centralización	
								50 < Pg ≤ 100 Kw	Pc ≤ 160 KW	59	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + CDMLG con BTVcs + "x" MEDIDAS INDIRECTAS (P=50) en CMI + "y" MEDIDAS DIRECTAS en Centralización	
								50 < Pg ≤ 100 Kw	Pc ≤ 160 KW	60	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + CDMLG con BTVcs + "x" MEDIDAS INDIRECTAS (P=50) en CMI + "y" MEDIDAS DIRECTAS en Centralización	
											SEPARADO	Esquema Conexión 58 + Conmutador según Figura M53	
											SEPARADO	Esquema Conexión 59 + Conmutador según Figura M53	
											SEPARADO	Esquema Conexión 60 + Conmutador según Figura M53	
			MIXTA: A TRAVES DE RED DE DISTRIBUCION Y RED INTERIOR GENERACION CONECTADA EN INSTALACION ENLACE	TECNOLOGIA RENOVABLE (Pg ≤ 100 kW)	B6	NO	43-B	EN FINCA 1 SUMINISTRO	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 50 KW	61	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA CONSUMO y GENERACION en CPM 2 Suministros + "x" MEDIDAS CONSUMO en CPMs, CMI o Centralizaciones
			50 < Pg ≤ 100 Kw					Pc ≤ 400 KW	62	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA INDIRECTA CONSUMO y GENERACION en 2 CPMs + "x" MEDIDAS CONSUMO en CPMs, CMI o Centralizaciones		
		EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 KW					Pc ≤ 400 KW	63	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDAS DIRECTAS CONSUMO y GENERACION en "n" posiciones Centralización + "x" MEDIDAS CONSUMO en CPMs, CMI o Centralizaciones		
			50 < Pg ≤ 100 Kw					Pc ≤ 400 KW	64	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + CDMLG con BTVcs + "x" MEDIDAS INDIRECTAS GENERACION o CONSUMO en CMI + "y" MEDIDAS CONSUMO en CPMs, CMI o Centralizaciones		
										SEPARADO	Esquema Conexión 58 + Conmutador según Figura M53		
										SEPARADO	Esquema Conexión 59 + Conmutador según Figura M53		
	CON VENTA DE EXCEDENTES	EN RED INTERIOR GENERACION CONECTADA EN INSTALACION ENLACE	CUALQUIER TIPO DE TECNOLOGIA DE GENERACION	B4	NO	52-B ó 55/56-B	EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 50 KW	58	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDAS DIRECTAS en "n" posiciones Centralización	
								50 < Pg ≤ 160 Kw	Pc ≤ 160 KW	59	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + CDMLG con BTVcs + "x" MEDIDAS INDIRECTAS (P=50) en CMI + "y" MEDIDAS DIRECTAS en Centralización	
								50 < Pg ≤ 160 Kw	Pc ≤ 160 KW	60	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + CDMLG con BTVcs + "x" MEDIDAS INDIRECTAS (P=50) en CMI + "y" MEDIDAS DIRECTAS en Centralización	
											SEPARADO	Esquema Conexión 58 + Conmutador según Figura M53	
											SEPARADO	Esquema Conexión 59 + Conmutador según Figura M53	
											SEPARADO	Esquema Conexión 60 + Conmutador según Figura M53	
		A TRAVES DE RED DE DISTRIBUCION	CUALQUIER TIPO DE TECNOLOGIA DE GENERACION	B5	NO	63/64-B	DIRECTA A RED	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 400 KW	65	DEPENDIENTE	"x" MEDIDAS DIRECTAS GENERACION en CPMs + "y" MEDIDAS CONSUMO en CPMs, CMI o Centralizaciones	
		50 < Pg ≤ 400 Kw					Pc ≤ 400 KW	66	DEPENDIENTE	"x" MEDIDAS INDIRECTAS GENERACION en CPMs + "y" MEDIDAS CONSUMO en CPMs, CMI o Centralizaciones			
EN FINCA 1 SUMINISTRO		Pg ≤ 50 KW					Pc ≤ 400 KW	67	DEPENDIENTE	"x" MEDIDAS DIRECTAS GENERACION en CPMs 2 Suministros + "y" MEDIDAS CONSUMO en CPMs, CMI o Centralizaciones			
		50 < Pg ≤ 400 Kw					Pc ≤ 400 KW	68	DEPENDIENTE	"x" CGPs en Frontera + MEDIDA INDIRECTA GENERACION en CPM + "y" MEDIDAS CONSUMO en CPMs, CMI o Centralizaciones			
EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS		Pg ≤ 50 KW					Pc ≤ 400 KW	69	DEPENDIENTE	"x" MEDIDAS DIRECTAS GENERACION en Centralizaciones + "y" MEDIDAS CONSUMO en CPMs, CMI o Centralizaciones			
		50 < Pg ≤ 160 Kw					Pc ≤ 400 KW	70	DEPENDIENTE	"x" MEDIDAS INDIRECTAS GENERACION en CMI + "y" MEDIDAS CONSUMO en CPMs, CMI o Centralizaciones			
	MIXTA: A TRAVES DE RED DE DISTRIBUCION Y RED INTERIOR GENERACION CONECTADA EN INSTALACION ENLACE	CUALQUIER TIPO DE TECNOLOGIA DE GENERACION	B6	NO	73/74-B	EN FINCA 1 SUMINISTRO	Pg ≤ 50 KW	Pc ≤ 50 KW	61	DEPENDIENTE	MEDIDA DIRECTA CONSUMO y GENERACION en CPM 2 Suministros + "x" MEDIDAS CONSUMO en CPMs, CMI o Centralizaciones		
	50 < Pg ≤ 400 Kw					Pc ≤ 400 KW	62	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDA INDIRECTA CONSUMO y GENERACION en 2 CPMs + "x" MEDIDAS CONSUMO en CPMs, CMI o Centralizaciones				
EN FINCA ≥ 2 SUMINISTROS	Pg ≤ 50 KW					Pc ≤ 400 KW	63	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + MEDIDAS DIRECTAS CONSUMO y GENERACION en "n" posiciones Centralización + "x" MEDIDAS CONSUMO en CPMs, CMI o Centralizaciones				
	50 < Pg ≤ 160 Kw					Pc ≤ 400 KW	64	DEPENDIENTE	CGP en Frontera + CDMLG con BTVcs + "x" MEDIDAS INDIRECTAS GENERACION o CONSUMO en CMI + "y" MEDIDAS CONSUMO en CPMs, CMI o Centralizaciones				
								SEPARADO	Esquema Conexión 58 + Conmutador según Figura M53				
								SEPARADO	Esquema Conexión 59 + Conmutador según Figura M53				

LEYENDA ESQUEMAS CONEXION

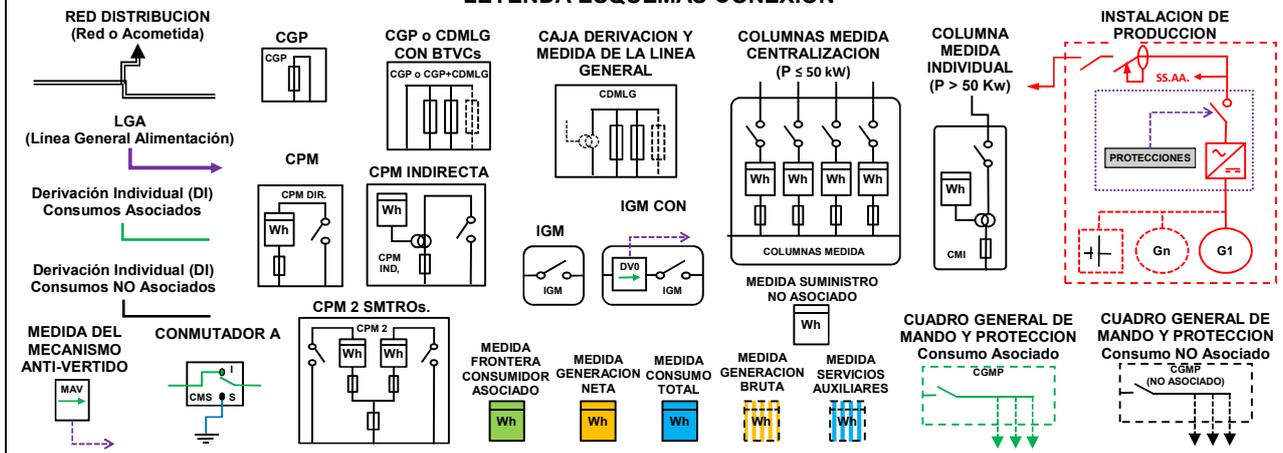


FIGURA MS1 - CONMUTACION MODO SEPARADO EN AUTOCONSUMOS INDIVIDUALES CON GENERACION CONECTADA EN CGMP DE INSTALACION INTERIOR

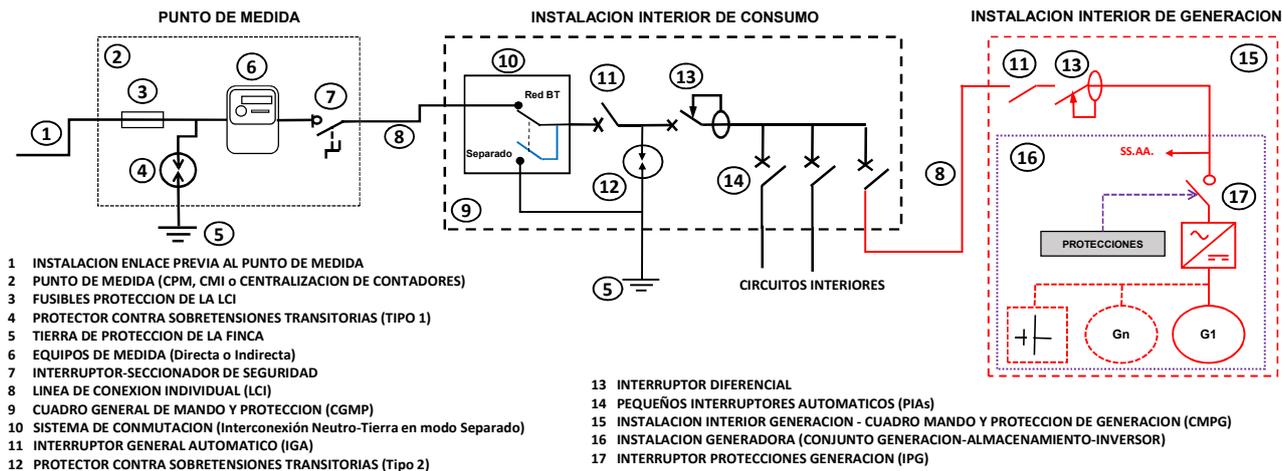
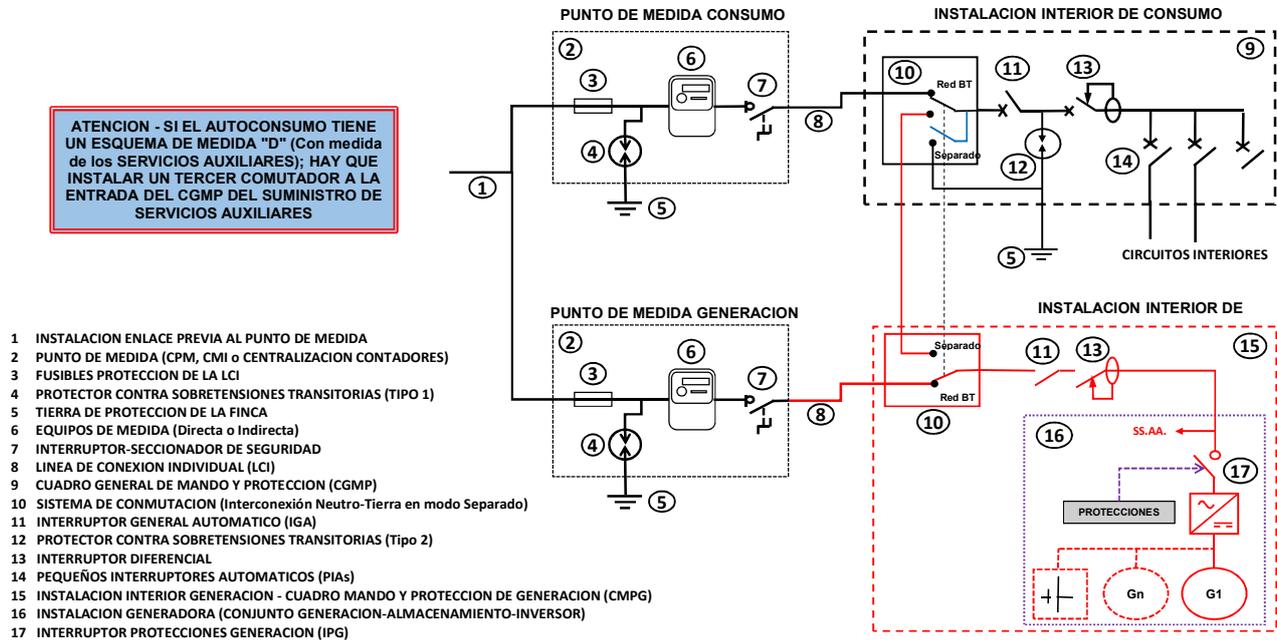
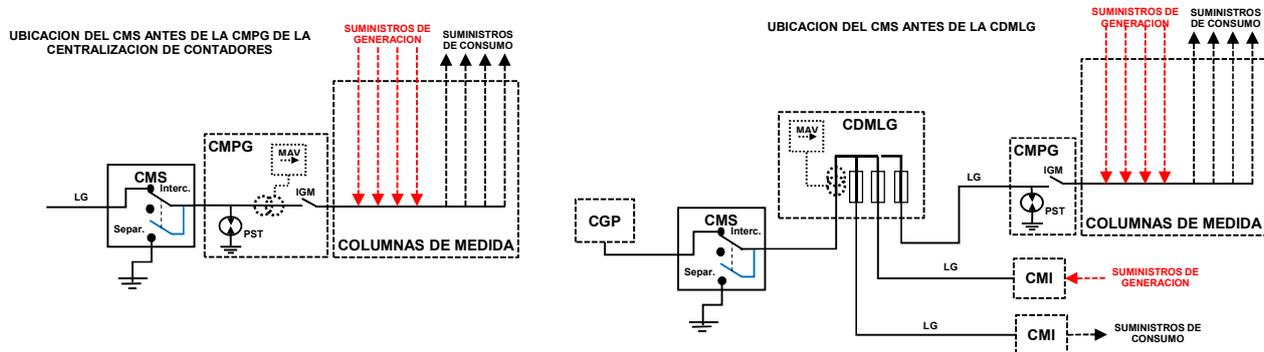


FIGURA MS2 - CONMUTACION MODO SEPARADO EN AUTOCONSUMOS INDIVIDUALES CON GENERACION CONECTADA EN INSTALACION DE ENLACE

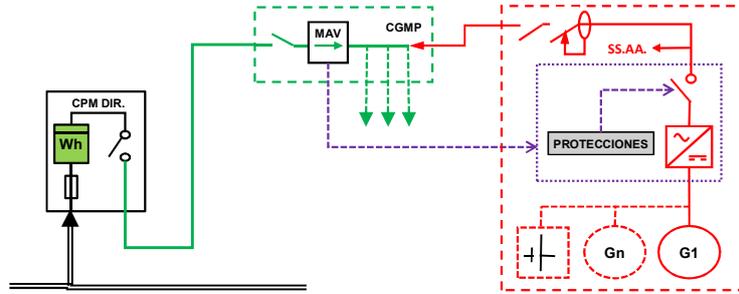


ATENCIÓN - SI EL AUTOCONSUMO TIENE UN ESQUEMA DE MEDIDA "D" (Con medida de los SERVICIOS AUXILIARES); HAY QUE INSTALAR UN TERCER CONMUTADOR A LA ENTRADA DEL CGMP DEL SUMINISTRO DE SERVICIOS AUXILIARES

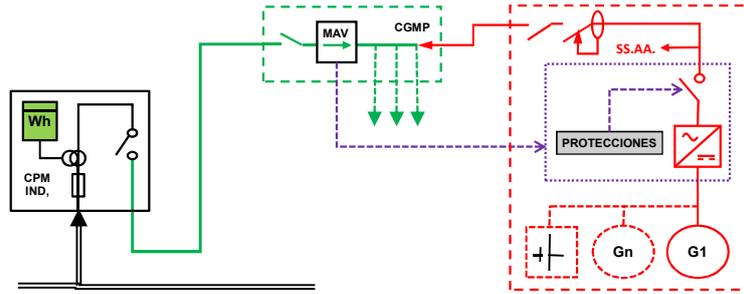
FIGURA MS3 - CONMUTACION MODO SEPARADO EN AUTOCONSUMOS COLECTIVOS CON GENERACION CONECTADA EN INSTALACION DE ENLACE



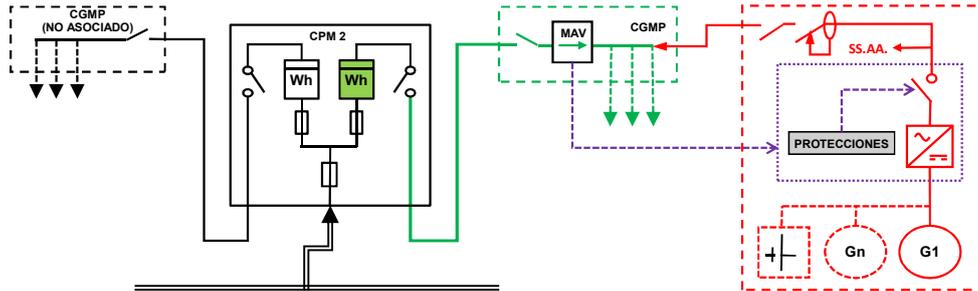
ESQUEMA 1
 Individual - SIN Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (Ren-Co-Res) - Finca 1 Suministro - Pc ≤ 50 kW - Modo Dependiente



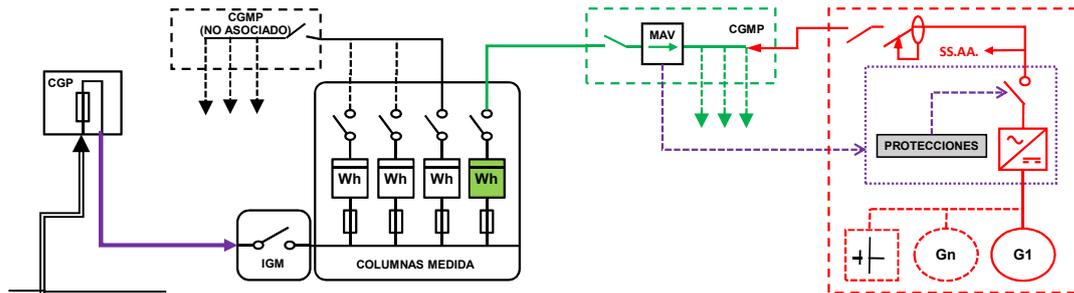
ESQUEMA 2
 Individual - SIN Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (Ren-Co-Res) - Finca 1 Suministro - 50 < Pc ≤ 400 kW - Modo Dependiente



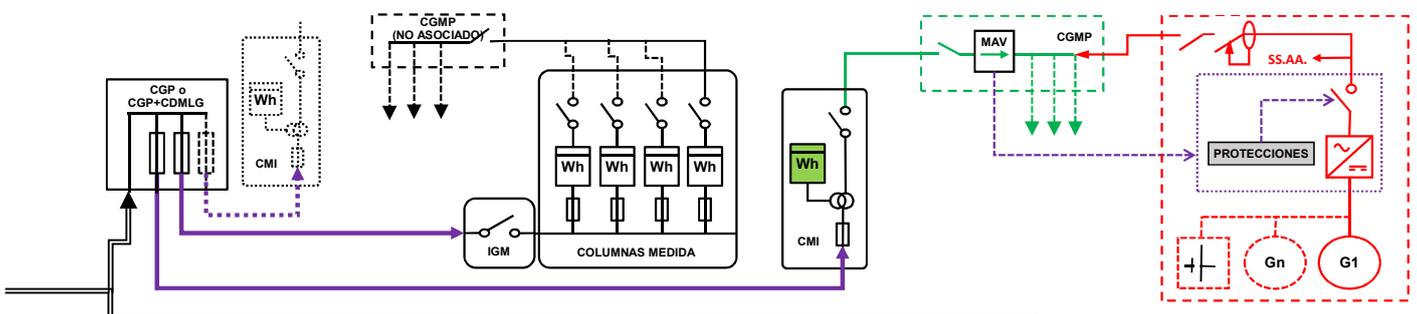
ESQUEMA 3
 Individual - SIN Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (Ren-Co-Res) - Finca 2 Suministros - Pc ≤ 50 kW - Modo Dependiente



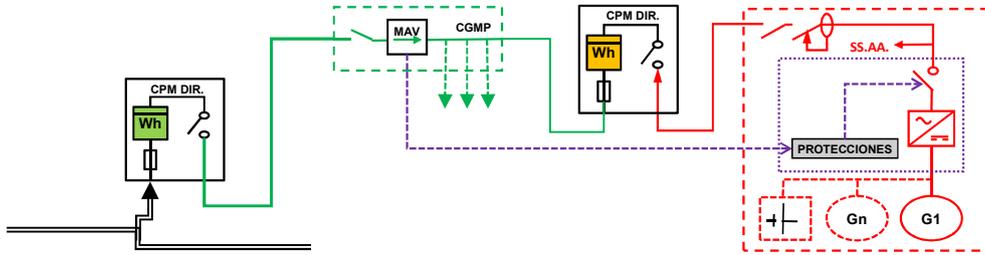
ESQUEMA 4
 Individual - SIN Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (Ren-Co-Res) - Finca ≥ 2 Suministros - Pc ≤ 50 kW - Modo Dependiente



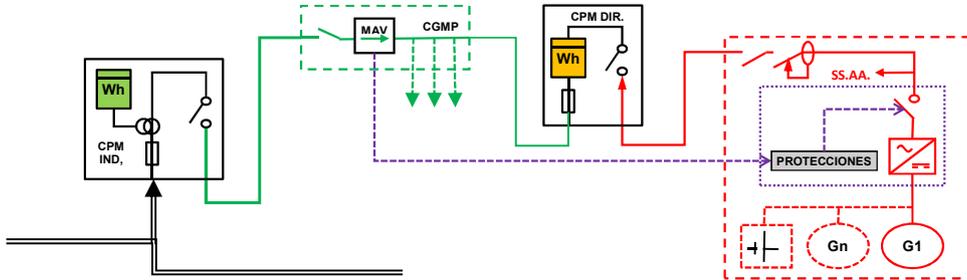
ESQUEMA 5
 Individual - SIN Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (Ren-Co-Res) - Finca ≥ 2 Suministros - 50 < Pc ≤ 160 kW - Modo Dependiente



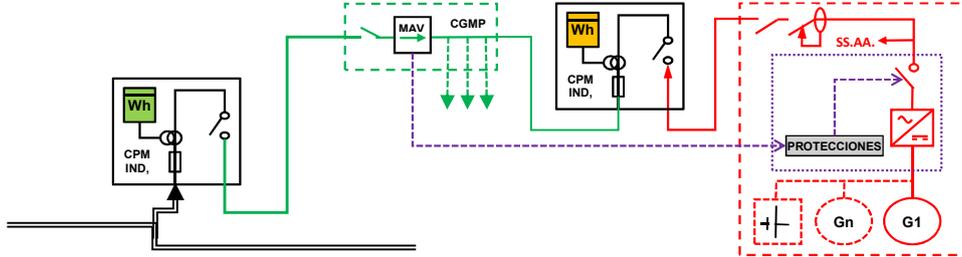
ESQUEMA 6
 Individual - SIN Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca 1 Suministro - $P_c \leq 50 \text{ kW}$ y $P_g \leq 50 \text{ kW}$ - Modo Dependiente



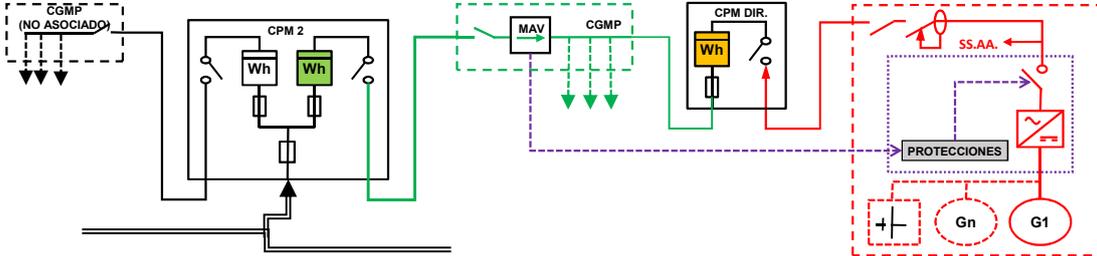
ESQUEMA 7
 Individual - SIN Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca 1 Suministro - $50 < P_c \leq 400 \text{ kW}$ y $P_g \leq 50 \text{ kW}$ - Modo Dependiente



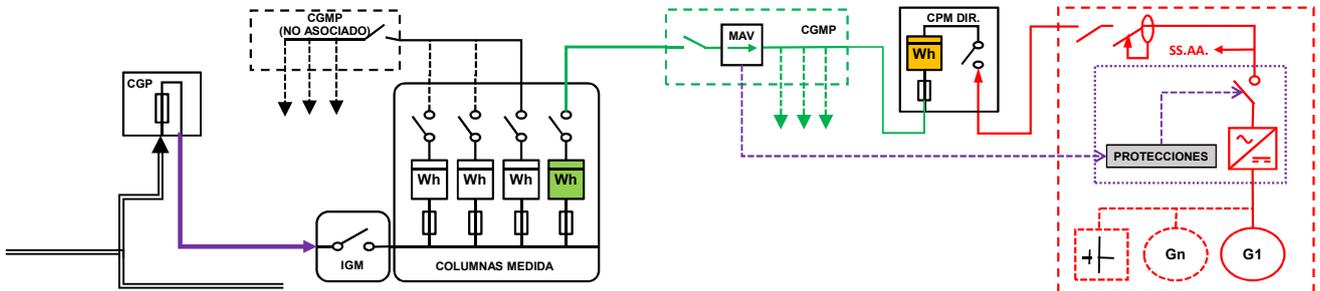
ESQUEMA 8
 Individual - SIN Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca 1 Suministro - $50 < P_c \leq 400 \text{ kW}$ y $50 < P_g \leq 400 \text{ kW}$ - Modo Dependiente



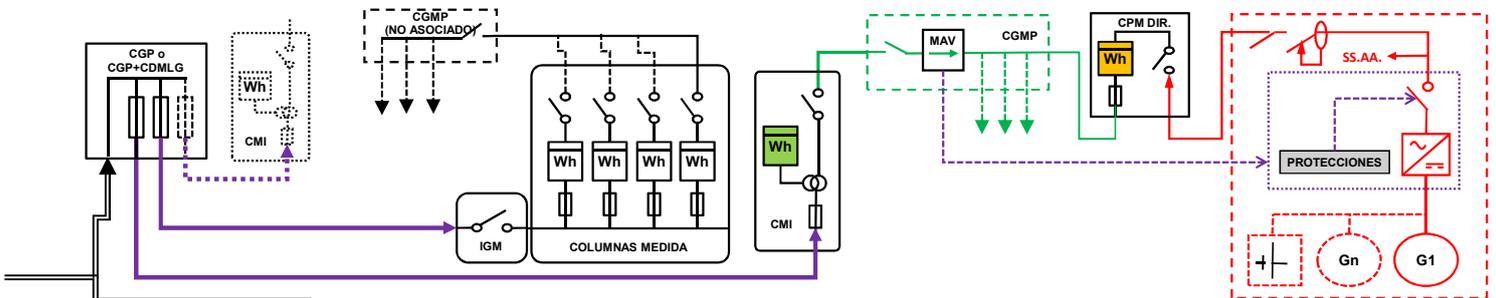
ESQUEMA 9
 Individual - SIN Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca 2 Suministros - $P_c \leq 50 \text{ kW}$ y $P_g \leq 50 \text{ kW}$ - Modo Dependiente



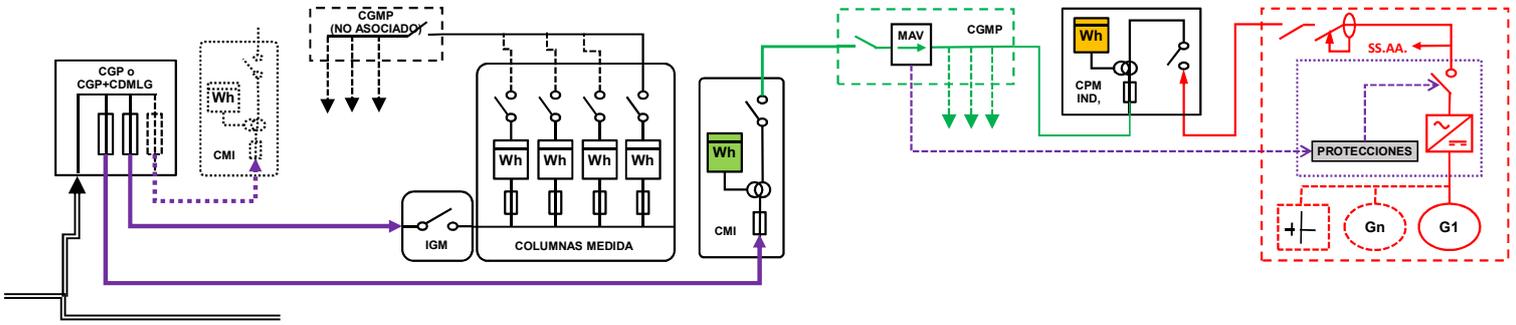
ESQUEMA 10
 Individual - SIN Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca ≥ 2 Suministros - $P_c \leq 50 \text{ kW}$ y $P_g \leq 50 \text{ kW}$ - Modo Dependiente



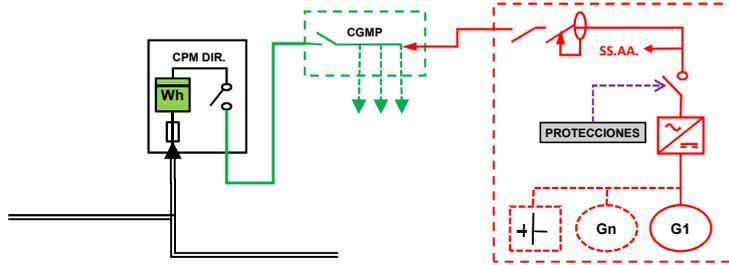
ESQUEMA 11
 Individual - SIN Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca ≥ 2 Suministros - $50 < P_c \leq 160 \text{ kW}$ y $P_g \leq 50 \text{ kW}$ - Modo Dependiente



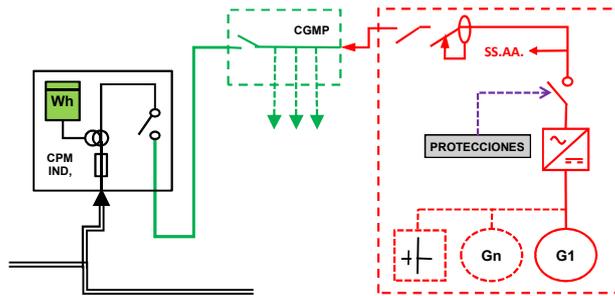
ESQUEMA 12
 Individual - SIN Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca ≥ 2 Suministros - $50 < P_c \leq 160$ kW y $50 < P_g \leq 160$ kW - Modo Dependiente



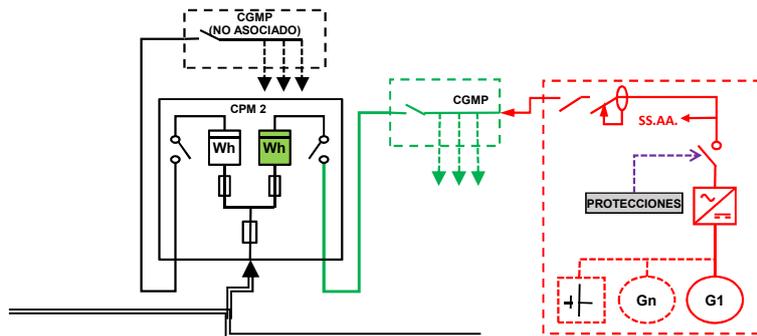
ESQUEMA 13
 Individual - CON Compensación Excedentes - en CGMP Red interior - Generación Renovable $P_g \leq 50$ kW - Finca 1 Suministro - $P_c \leq 50$ kW - Modo Dependiente
 Individual - CON Venta Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (Ren-Co-Res) - Finca 1 Suministro - $P_c \leq 50$ kW - Modo Dependiente



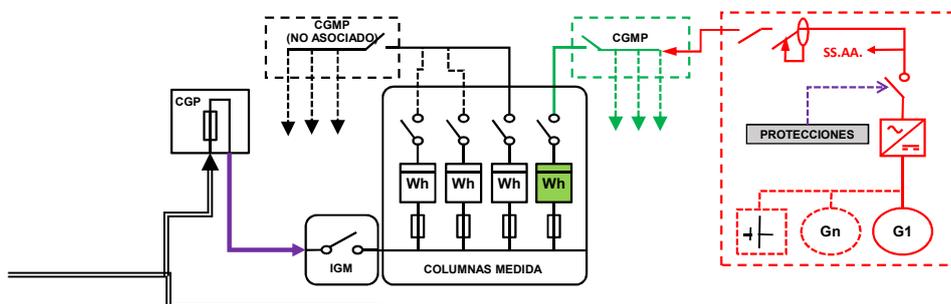
ESQUEMA 14
 Individual - CON Compensación Excedentes - en CGMP Red interior - Generación Renovable $P_g \leq 100$ kW - Finca 1 Suministro - $50 < P_c \leq 400$ kW - Modo Dependiente
 Individual - CON Venta Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (Ren-Co-Res) - Finca 1 Suministro - $50 < P_c \leq 400$ kW - Modo Dependiente



ESQUEMA 15
 Individual - CON Compensación Excedentes - en CGMP Red interior - Generación Renovable $P_g \leq 50$ kW - Finca 2 Suministros - $P_c \leq 50$ kW - Modo Dependiente
 Individual - CON Venta Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (Ren-Co-Res) - Finca 2 Suministros - $P_c \leq 50$ kW - Modo Dependiente

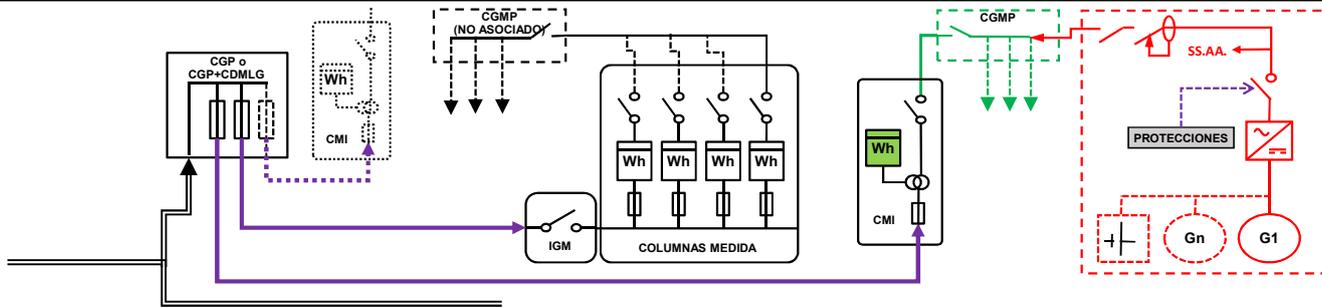


ESQUEMA 16
 Individual - CON Compensación Excedentes - en CGMP Red interior - Generación Renovable $P_g \leq 50$ kW - Finca ≥ 2 Suministros - $P_c \leq 50$ kW - Modo Dependiente
 Individual - CON Venta Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (Ren-Co-Res) - Finca ≥ 2 Suministros - $P_c \leq 50$ kW - Modo Dependiente



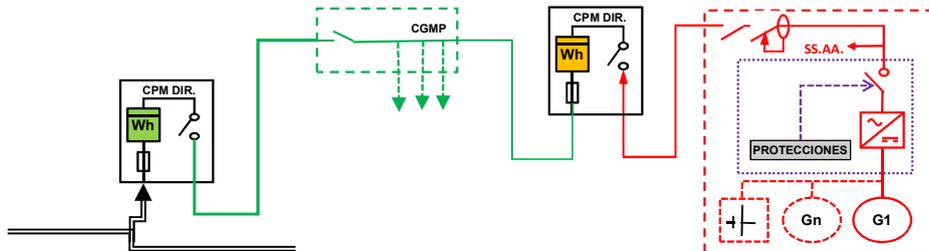
ESQUEMA 17

Individual - CON Compensación Excedentes - en CGMP Red interior - Generación Renovable $P_g \leq 100$ kW - Finca ≥ 2 Suministros - $50 < P_c \leq 160$ kW - Modo Dependiente
 Individual - CON Venta Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (Ren-Co-Res) - Finca ≥ 2 Suministros - $50 < P_c \leq 160$ kW - Modo Dependiente



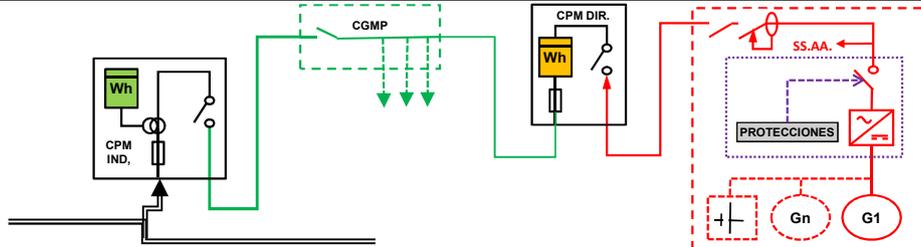
ESQUEMA 18

Individual - CON Venta Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca 1 Suministro - $P_c \leq 50$ kW y $P_g \leq 50$ kW - Modo Dependiente



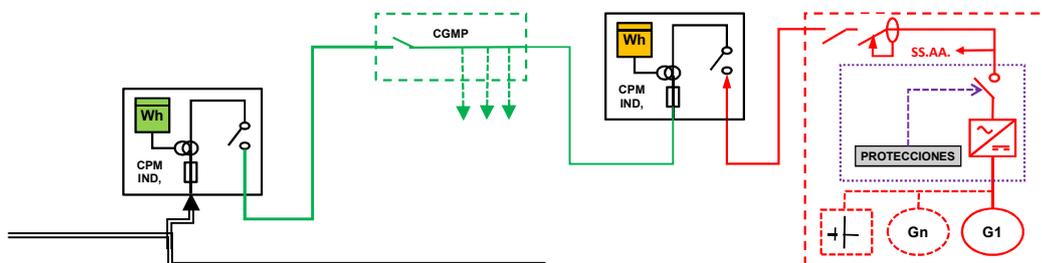
ESQUEMA 19

Individual - CON Venta Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca 1 Suministro - $50 < P_c \leq 400$ kW y $P_g \leq 50$ kW - Modo Dependiente



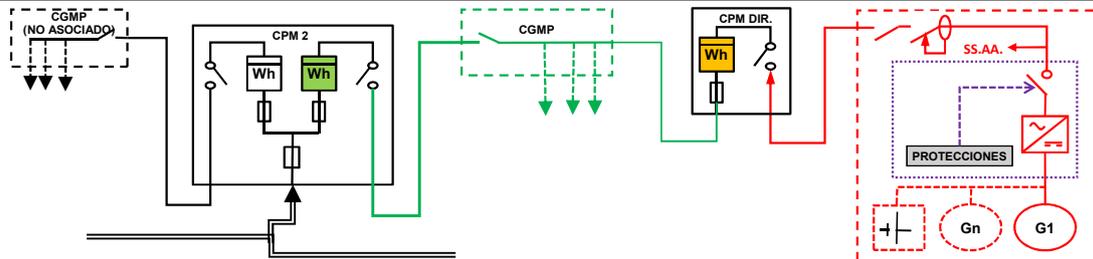
ESQUEMA 20

Individual - CON Venta Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca 1 Suministro - $50 < P_c \leq 400$ kW y $50 < P_g \leq 400$ kW - Modo Dependiente



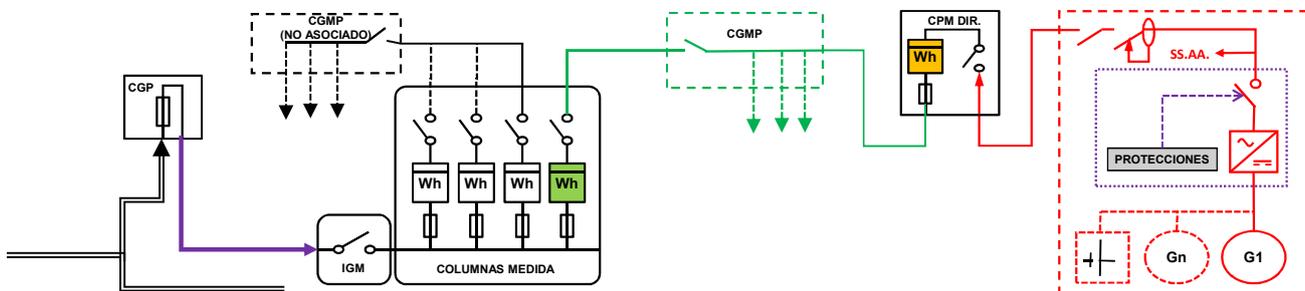
ESQUEMA 21

Individual - CON Venta Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca 2 Suministros - $P_c \leq 50$ kW y $P_g \leq 50$ kW - Modo Dependiente

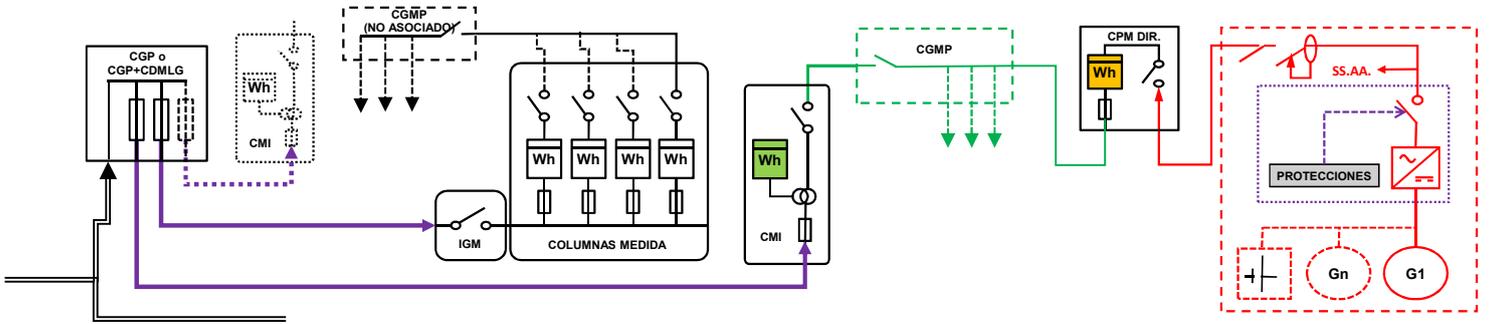


ESQUEMA 22

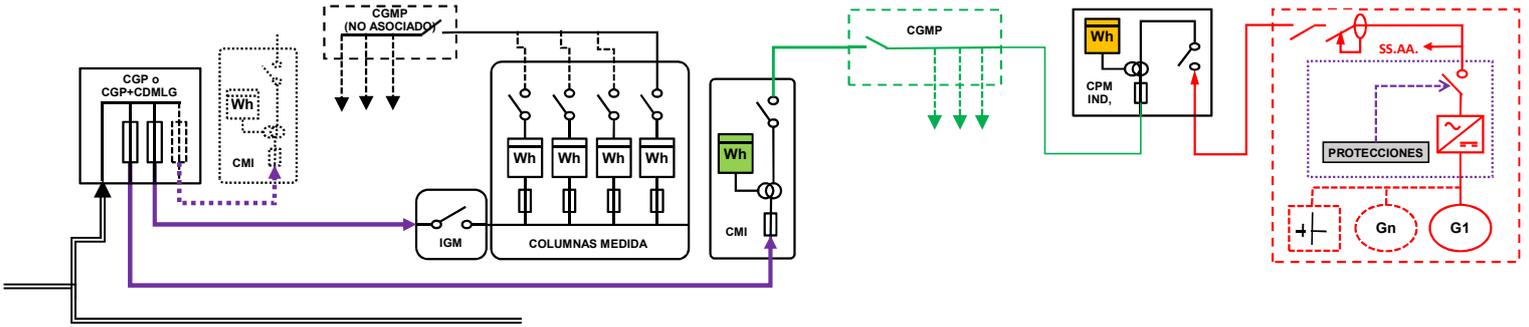
Individual - CON Venta Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca ≥ 2 Suministros - $P_c \leq 50$ kW y $P_g \leq 50$ kW - Modo Dependiente



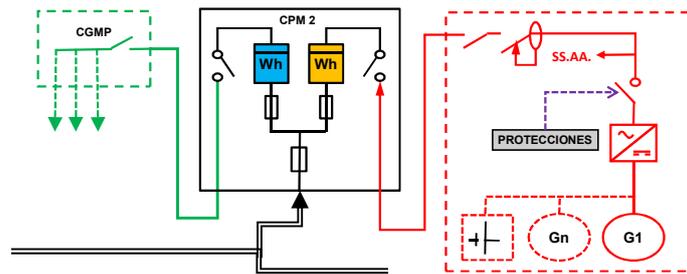
ESQUEMA 23
 Individual - CON Venta Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca ≥ 2 Suministros - 50 < Pc ≤ 160 kW y Pg ≤ 50 kW - Modo Dependiente



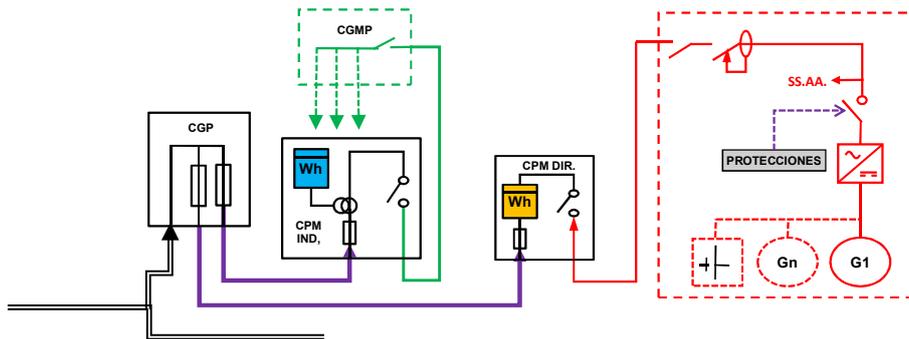
ESQUEMA 24
 Individual - CON Venta Excedentes - en CGMP Red interior - Generación (NO Ren-Co-Res) - Finca ≥ 2 Suministros - 50 < Pc ≤ 160 kW y 50 < Pg ≤ 160 kW - Modo Dependiente



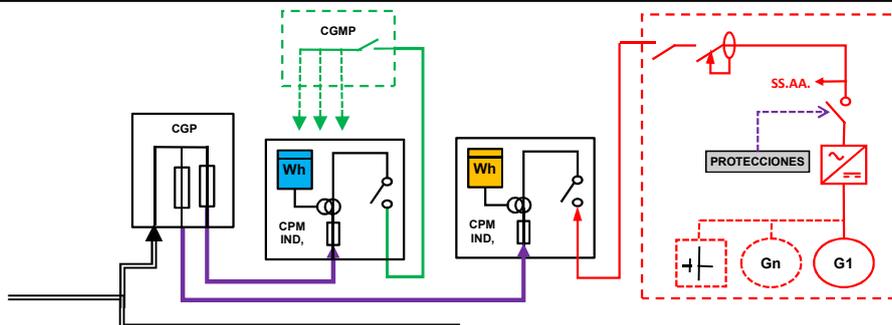
ESQUEMA 25 (Opcional a ESQUEMA 18 con medida en paralelo de Generación Neta y Consumo)
 Individual - CON Venta Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Finca 1 Suministro - Pc ≤ 50 kW y Pg ≤ 50 kW - Modo Dependiente



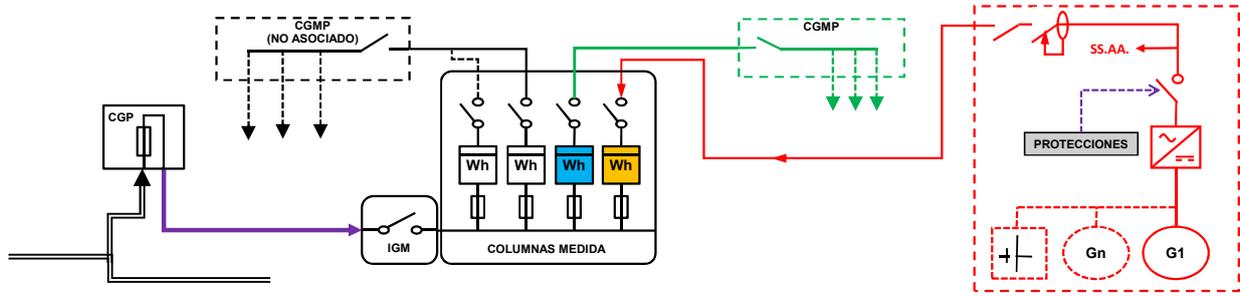
ESQUEMA 26 (Opcional a ESQUEMA 19 con medida en paralelo de Generación Neta y Consumo)
 Individual - CON Venta Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Finca 1 Suministro - 50 < Pc ≤ 400 kW y Pg ≤ 50 kW - Modo Dependiente



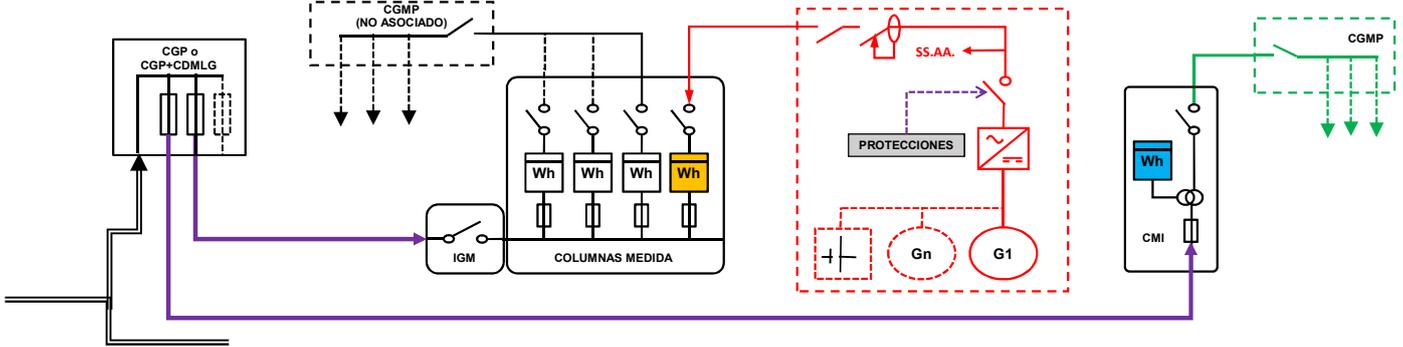
ESQUEMA 27 (Opcional a ESQUEMA 20 con medida en paralelo de Generación Neta y Consumo)
 Individual - CON Venta Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Finca 1 Suministro - 50 < Pc ≤ 400 kW y 50 < Pg ≤ 400 kW - Modo Dependiente



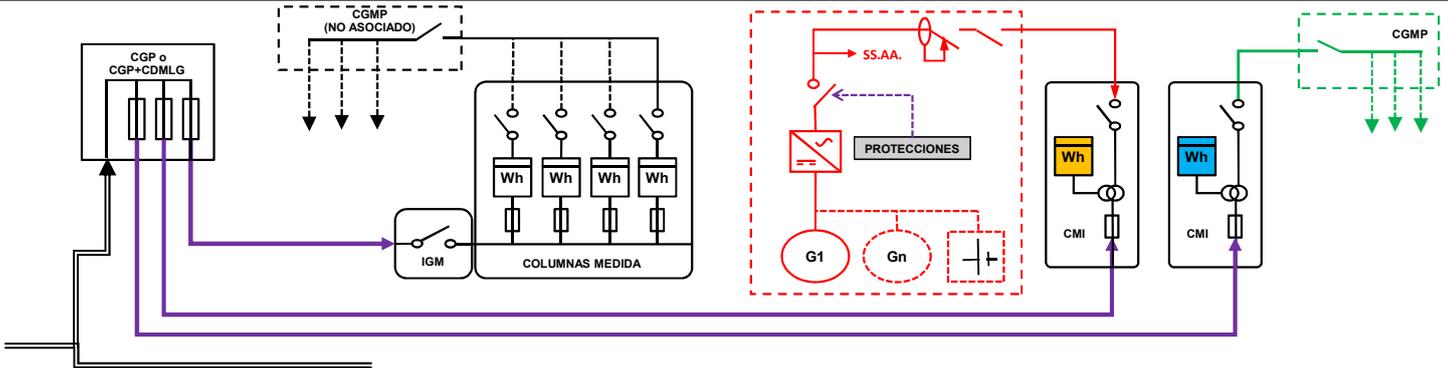
ESQUEMA 28 (Opcional a ESQUEMA 21 ó 22 con medida en paralelo de Generación Neta y Consumo)
Individual - CON Venta Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Finca ≥ 2 Suministros - $P_c \leq 50$ kW y $P_g \leq 50$ kW - Modo Dependiente



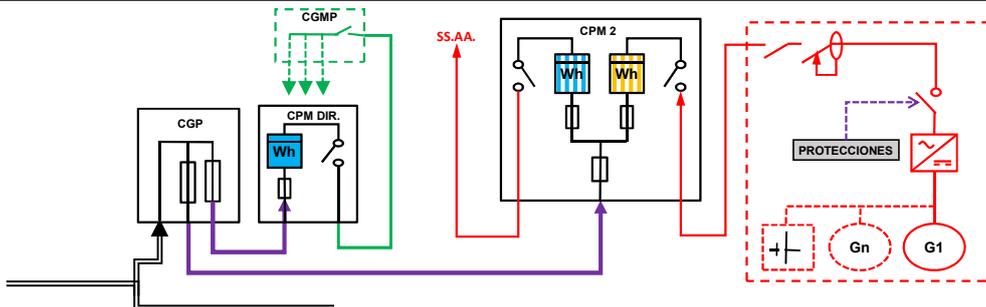
ESQUEMA 29 (Opcional a ESQUEMA 23 con medida en paralelo de Generación Neta y Consumo)
Individual - CON Venta Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Finca ≥ 2 Suministros - $50 < P_c \leq 160$ kW y $P_g \leq 50$ kW - Modo Dependiente



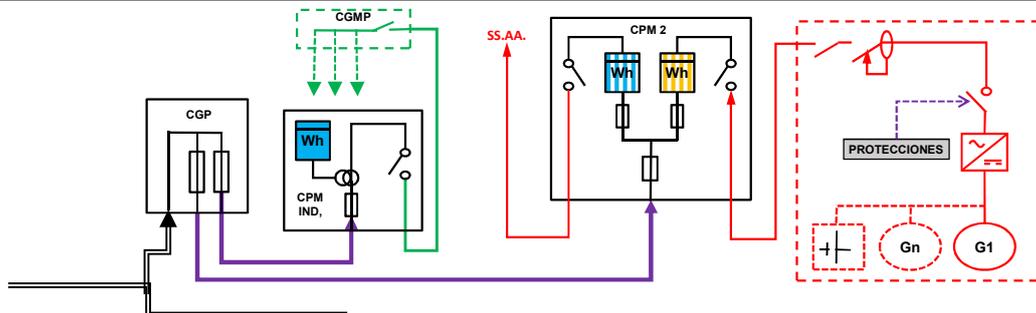
ESQUEMA 30 (Opcional a ESQUEMA 24 con medida en paralelo de Generación Neta y Consumo)
Individual - CON Venta Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Finca ≥ 2 Suministros - $50 < P_c \leq 160$ kW y $50 < P_g \leq 160$ kW - Modo Dependiente



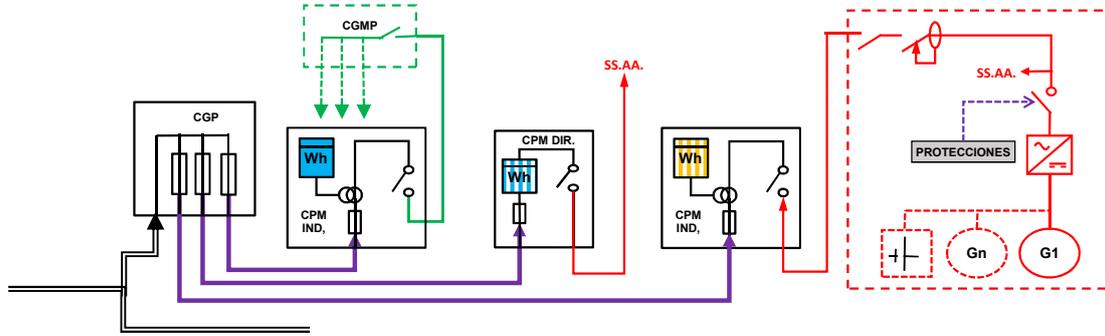
ESQUEMA 31 (Opcional a ESQUEMA 18 ó 25 con medida en paralelo de Generación Neta y Consumo)
Individual - CON Venta Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Finca 1 Suministro - $P_c \leq 50$ kW y $P_g \leq 50$ kW - Modo Dependiente



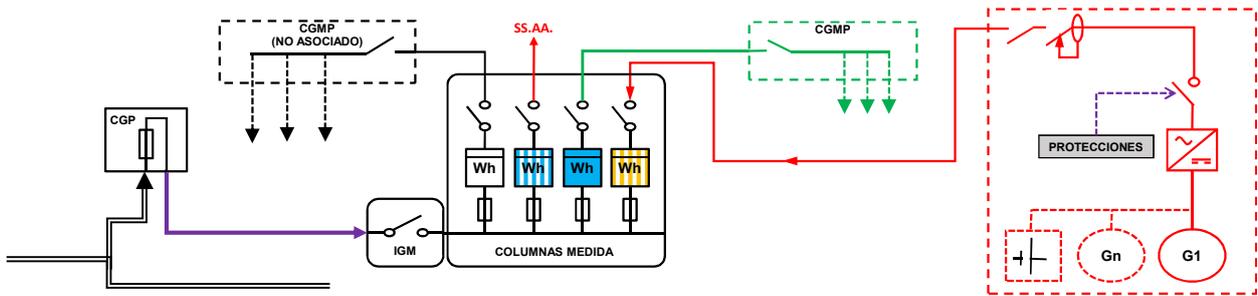
ESQUEMA 32 (Opcional a ESQUEMA 19 ó 26 con medida en paralelo de Generación Neta y Consumo)
Individual - CON Venta Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Finca 1 Suministro - $50 < P_c \leq 400$ kW y $P_g \leq 50$ kW - Modo Dependiente



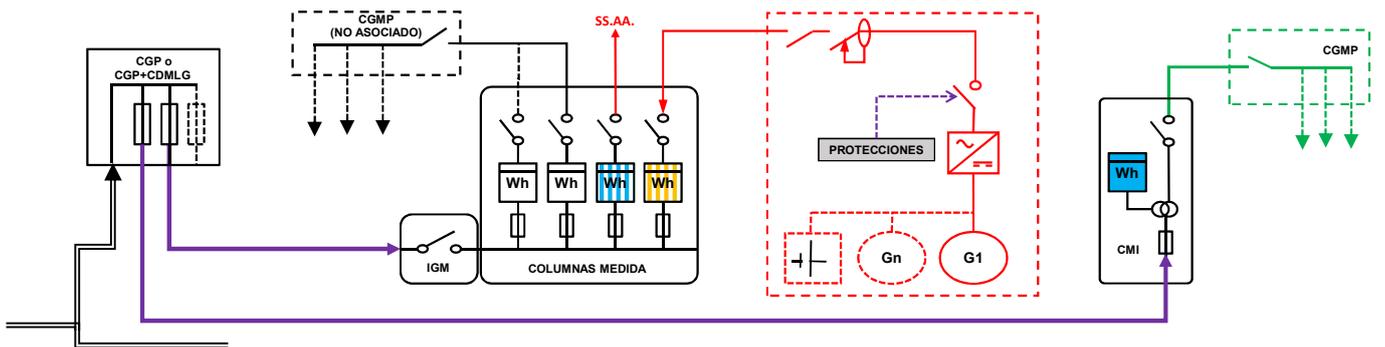
ESQUEMA 33 (Opcional a ESQUEMA 20 ó 27 con medida en paralelo de Generación Neta y Consumo)
Individual - CON Venta Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Finca 1 Suministro - $50 < P_c \leq 400$ kW y $50 < P_g \leq 400$ kW - Modo Dependiente



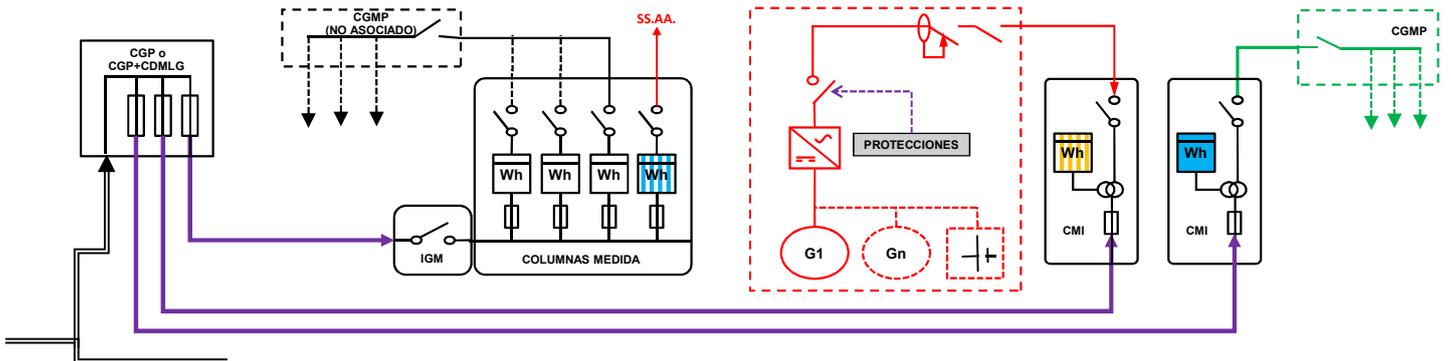
ESQUEMA 34 (Opcional a ESQUEMA 21, 22 ó 28 con medida en paralelo de Generación Bruta, SS.AA. y Consumo)
Individual - CON Venta Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Cualquier Finca - $P_c \leq 50$ kW y $P_g \leq 50$ kW - Modo Dependiente



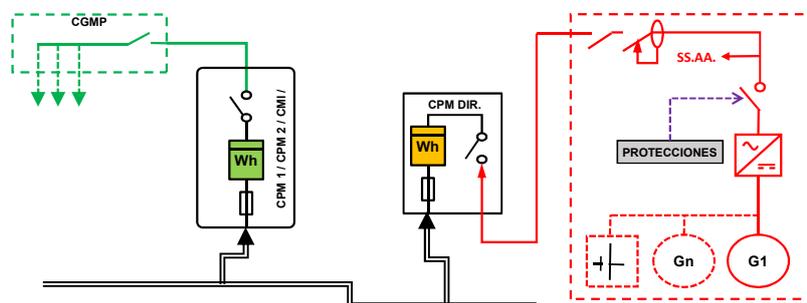
ESQUEMA 35 (Opcional a ESQUEMA 23 ó 29 con medida en paralelo de Generación Bruta, SS.AA. y Consumo)
Individual - CON Venta Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Cualquier Finca - $50 < P_c \leq 160$ kW y $P_g \leq 50$ kW - Modo Dependiente



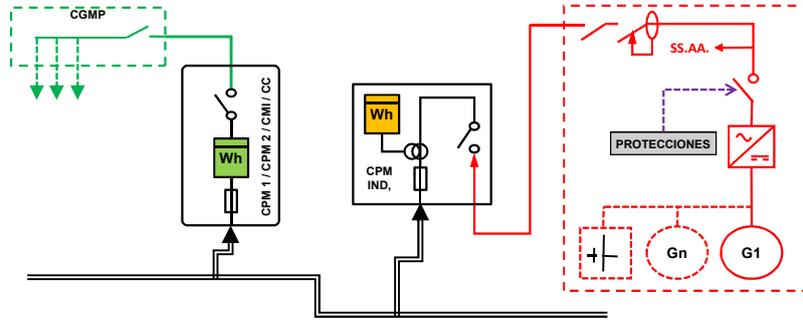
ESQUEMA 36 (Opcional a ESQUEMA 24 ó 30 con medida en paralelo de Generación Bruta, SS.AA. y Consumo)
Individual - CON Venta Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Cualquier Finca - $50 < P_c \leq 160$ kW y $50 < P_g \leq 160$ kW - Modo Dependiente



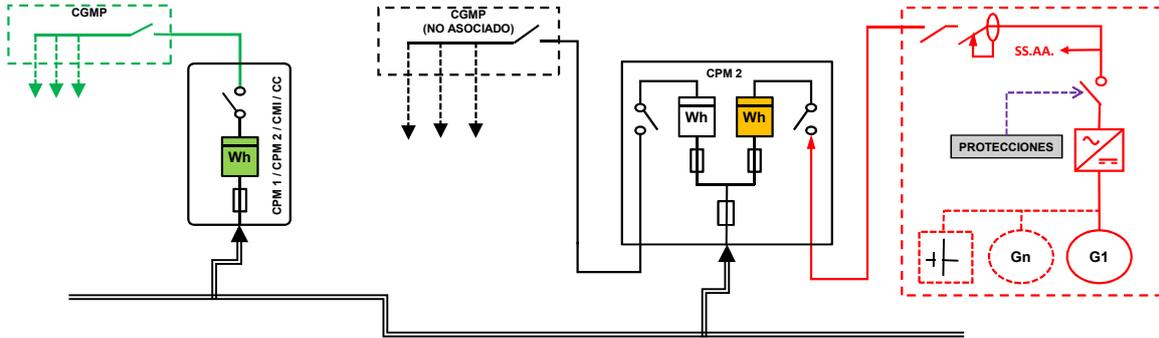
ESQUEMA 37
Individual - CON Venta Excedentes - A través Red Distribución - Conexión directa a red - $P_g \leq 50$ kW - Modo Dependiente



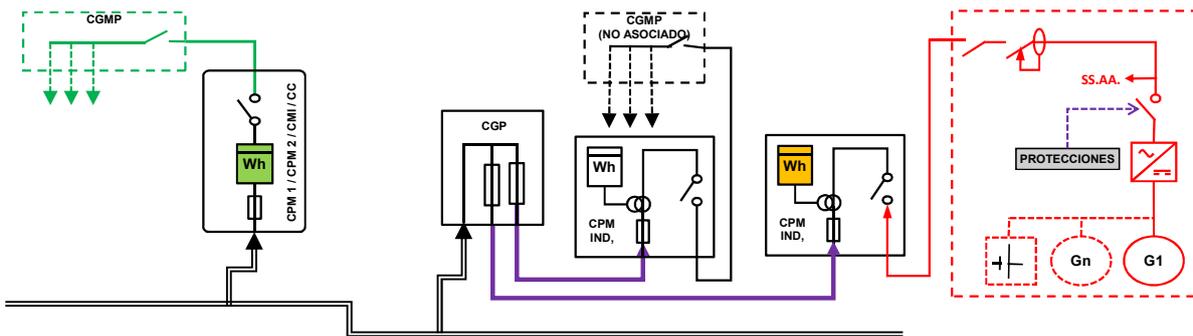
ESQUEMA 38
 Individual - CON Venta Excedentes - A través Red Distribución - Conexión directa a red - $50 < P_g \leq 400$ Kw - Modo Dependiente



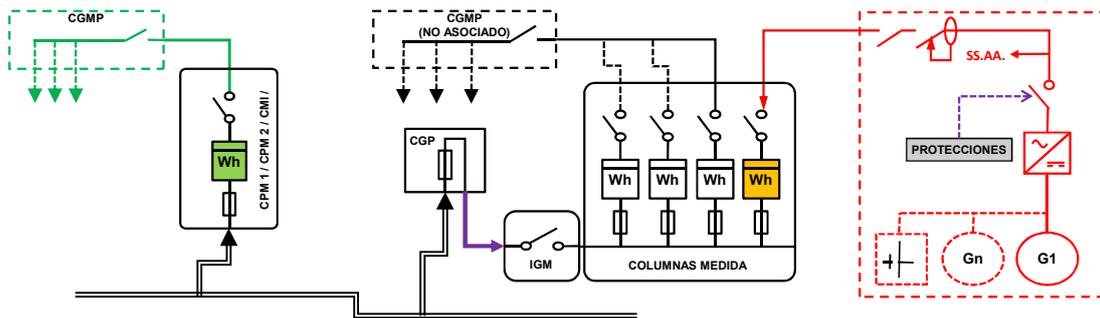
ESQUEMA 39
 Individual - CON Venta Excedentes - A través Red Distribución - Finca 1 Suministro - $P_g \leq 50$ kW - Modo Dependiente



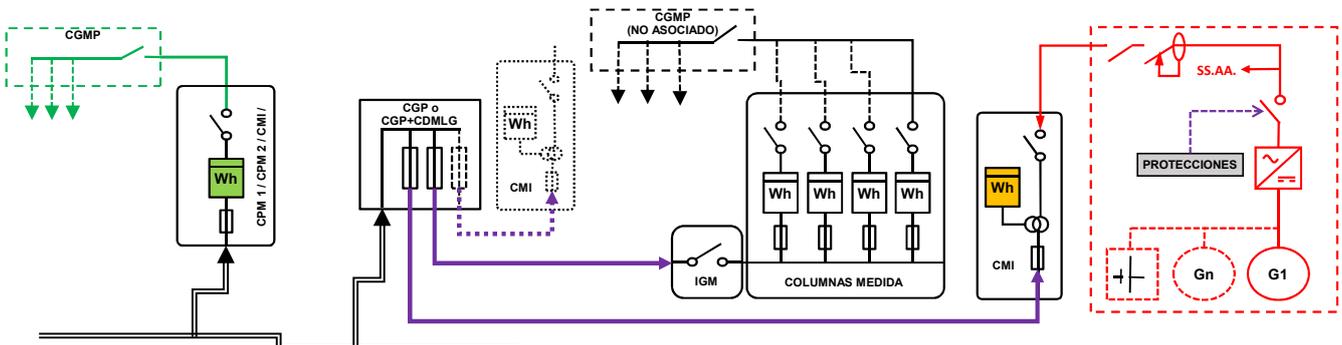
ESQUEMA 40
 Individual - CON Venta Excedentes - A través Red Distribución - Finca 1 Suministro - $50 < P_g \leq 400$ Kw - Modo Dependiente



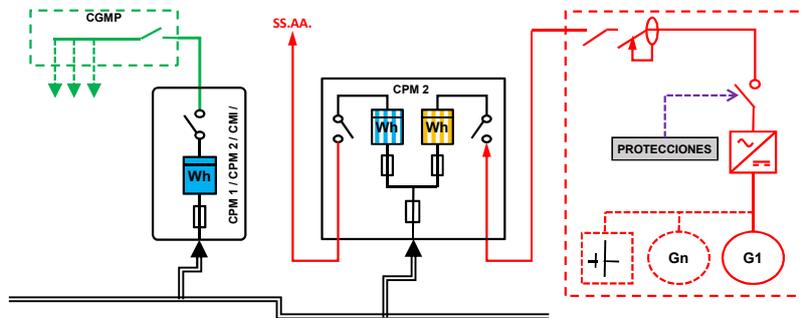
ESQUEMA 41
 Individual - CON Venta Excedentes - A través Red Distribución - Finca ≥ 2 Suministros - $P_g \leq 50$ kW - Modo Dependiente



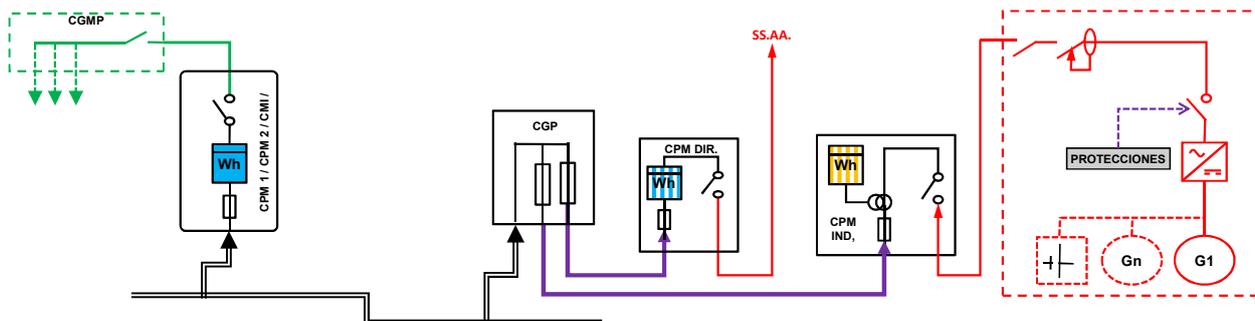
ESQUEMA 42
 Individual - CON Venta Excedentes - A través Red Distribución - Finca ≥ 2 Suministros - $50 < P_g \leq 160$ Kw - Modo Dependiente



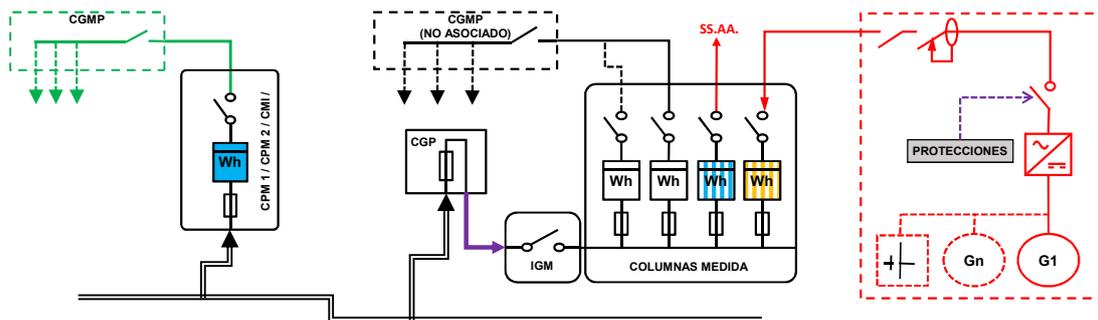
ESQUEMA 43 (Opcional a ESQUEMA 37 con medida en paralelo de Generación Bruta, SS.AA. y Consumo)
 Individual - CON Venta Excedentes - A través Red Distribución - Conexión directa a red - Pg ≤ 50 kW - Modo Dependiente



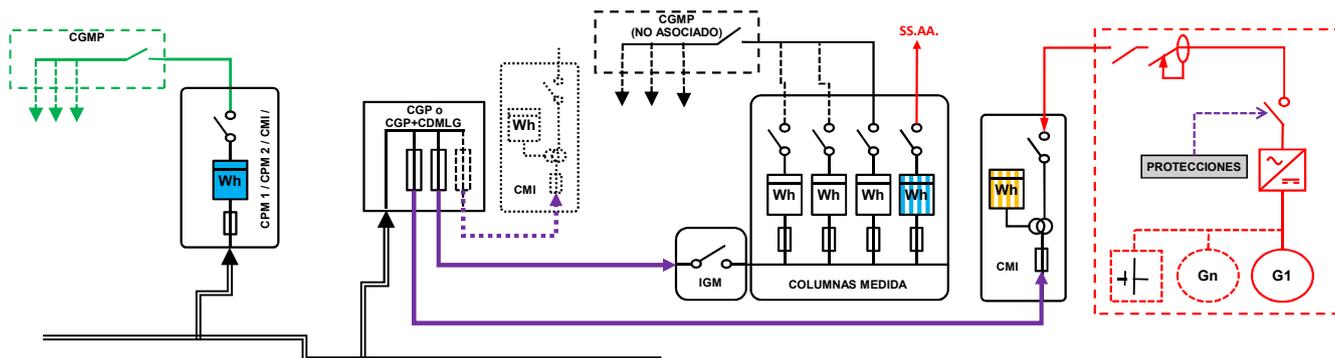
ESQUEMA 44 (Opcional a ESQUEMA 38 con medida en paralelo de Generación Bruta, SS.AA. y Consumo)
 Individual - CON Venta Excedentes - A través Red Distribución - Conexión directa a red - 50 < Pg ≤ 400 Kw - Modo Dependiente



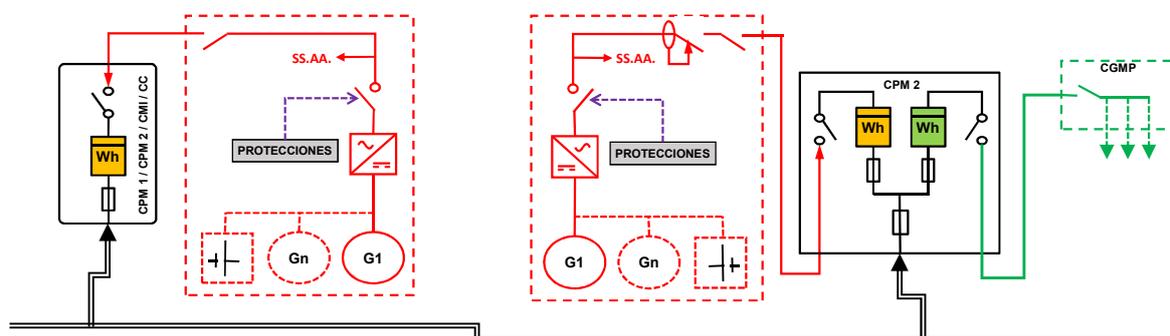
ESQUEMA 45 (Opcional a ESQUEMA 39 y 41 con medida en paralelo de Generación Bruta, SS.AA. y Consumo)
 Individual - CON Venta Excedentes - A través Red Distribución - Finca ≥ 2 Suministros - Pg ≤ 50 kW - Modo Dependiente



ESQUEMA 46 (Opcional a ESQUEMA 40 y 42 con medida en paralelo de Generación Bruta, SS.AA. y Consumo)
 Individual - CON Venta Excedentes - A través Red Distribución - Finca ≥ 2 Suministros - 50 < Pg ≤ 160 Kw - Modo Dependiente

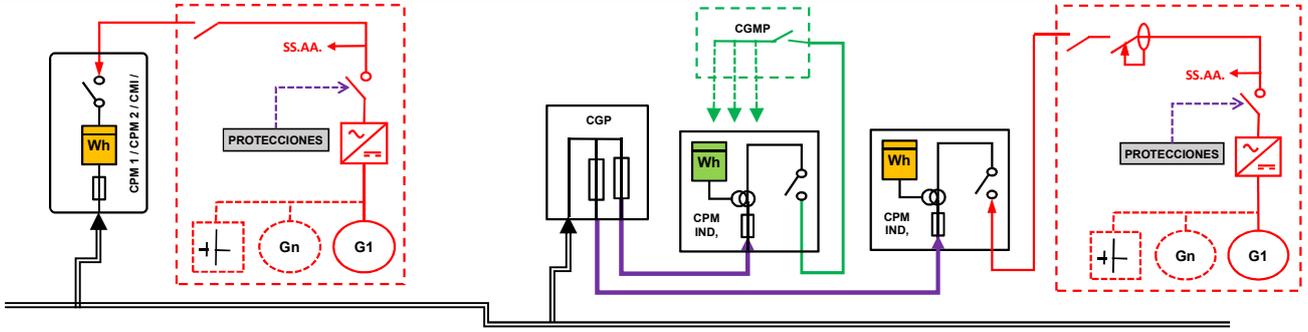


ESQUEMA 47
 Individual - CON Venta Excedentes - Mixta: a través Red Distribución y en Instalación Enlace - Finca 1 Suministro - Pg ≤ 50 kW - Modo Dependiente



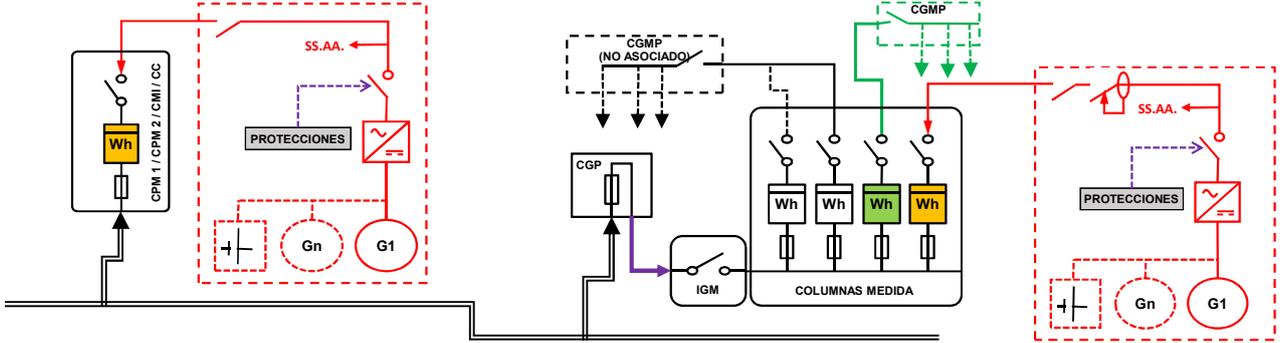
ESQUEMA 48

Individual - CON Venta Excedentes - Mixta: a través Red Distribución y en Instalación Enlace - Finca 1 Suministro - $50 < P_g \leq 400 \text{ kW}$ - Modo Dependiente



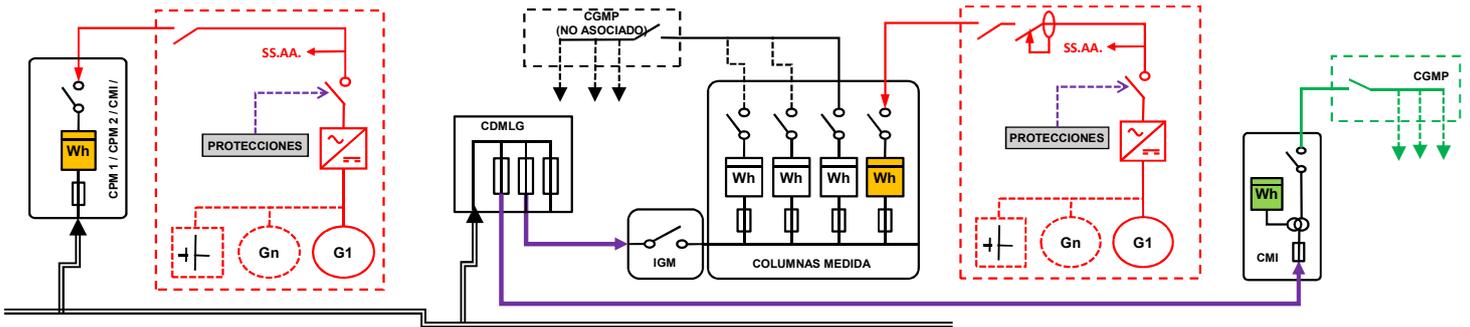
ESQUEMA 49

Individual - CON Venta Excedentes - Mixta: a través Red Distribución y en Instalación Enlace - Finca ≥ 2 Suministros - $P_g \leq 50 \text{ kW}$ y $P_c \leq 50 \text{ kW}$ - Modo Dependiente



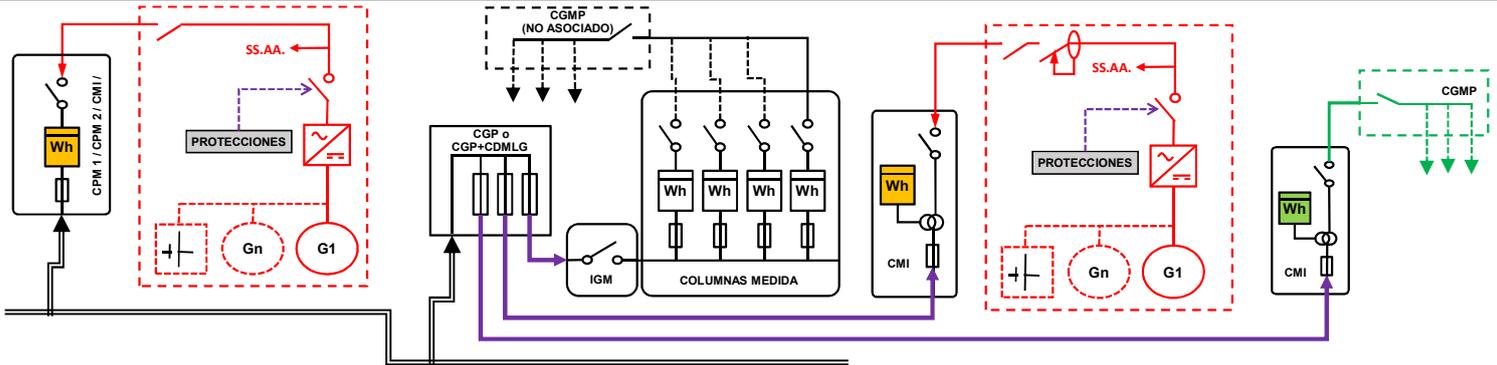
ESQUEMA 50

Individual - CON Venta Excedentes - Mixta: a través Red Distribución y en Instalación Enlace - Finca ≥ 2 Suministros - $P_g \leq 50 \text{ kW}$ y $P_c \leq 160 \text{ kW}$ - Modo Dependiente



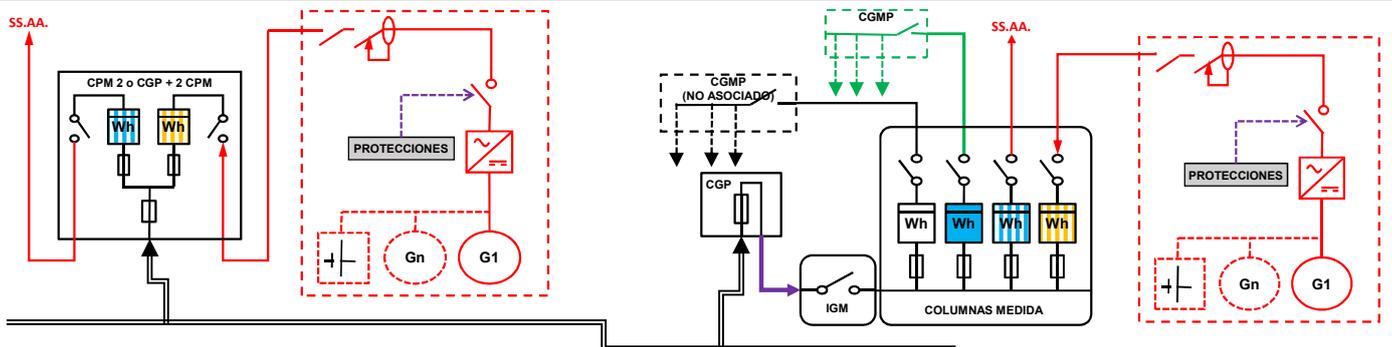
ESQUEMA 51

Individual - CON Venta Excedentes - Mixta: a través Red Distribución y en Instalación Enlace - Finca ≥ 2 Suministros - $50 < P_g \leq 160 \text{ Kw}$ - Modo Dependiente

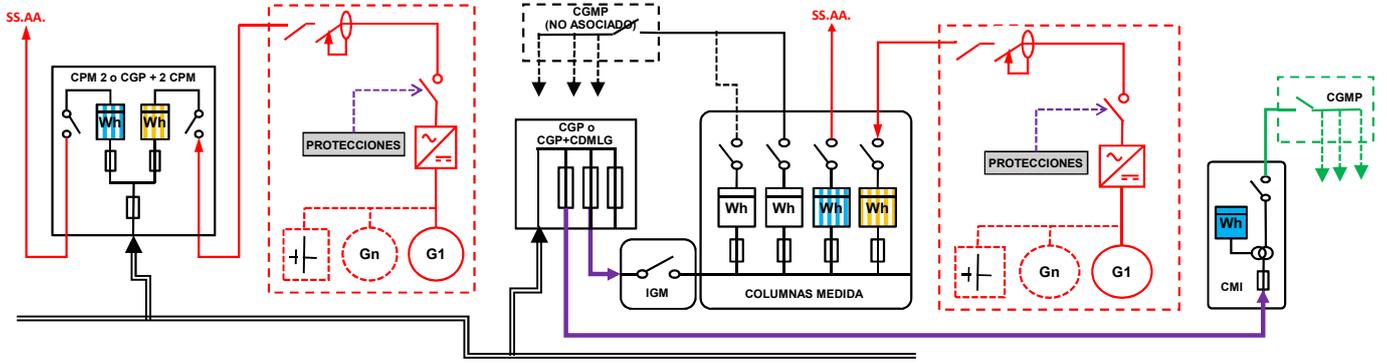


ESQUEMA 52 (Opcional a ESQUEMA 47 y 49 con medida en paralelo de Generación Bruta, SS.AA. y Consumo)

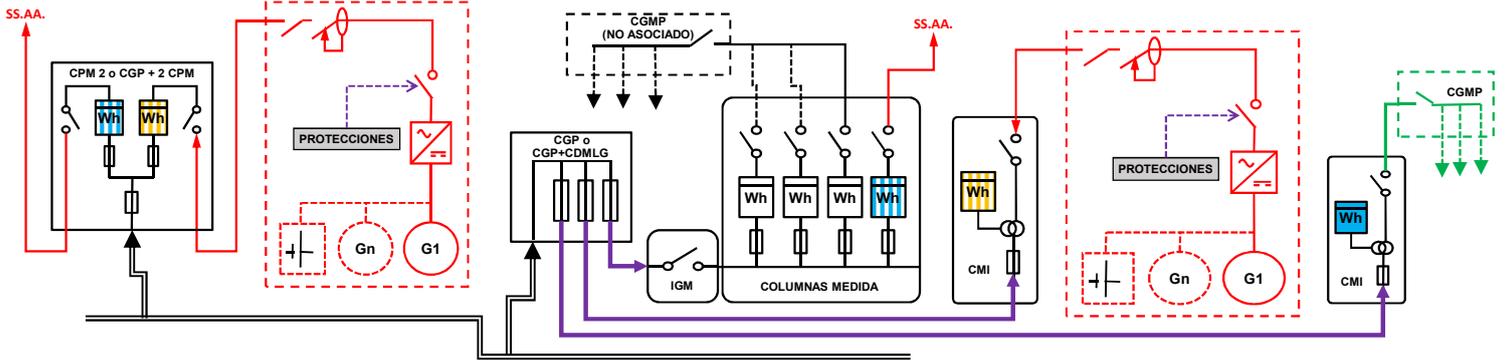
Individual - CON Venta Excedentes - Mixta: a través Red Distribución y en Instalación Enlace - Finca ≥ 2 Suministros - $P_g \leq 50 \text{ kW}$ y $P_c \leq 50 \text{ kW}$ - Modo Dependiente



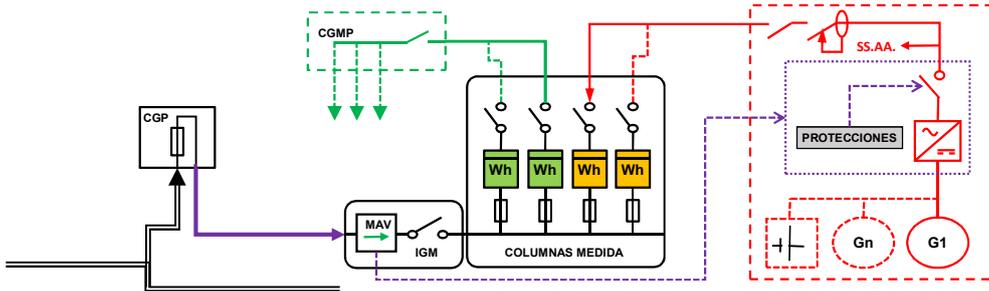
ESQUEMA 53 (Opcional a ESQUEMA 50 con medida en paralelo de Generación Bruta, SS.AA. y Consumo)
Individual - CON Venta Excedentes - Mixta: a través Red Distribución y en Instalación Enlace - Finca ≥ 2 Suministros - Pg ≤ 50 kW y Pc ≤ 160 kW - Modo Dependiente



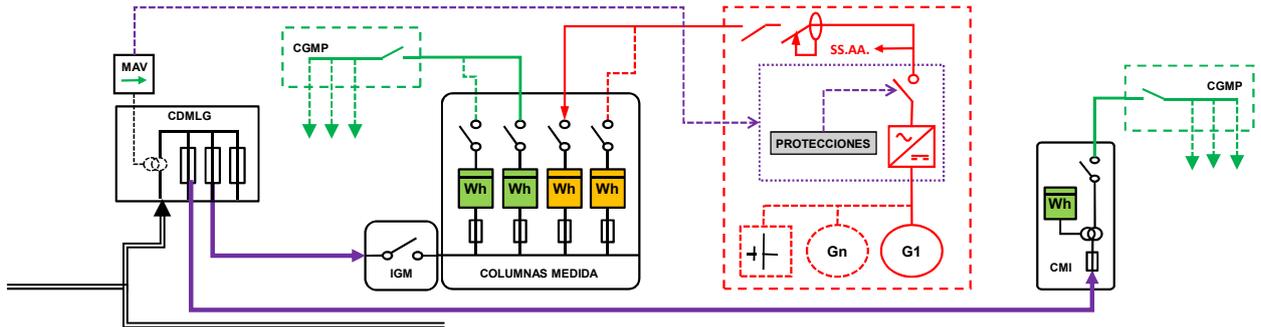
ESQUEMA 54 (Opcional a ESQUEMA 48 y 51 con medida en paralelo de Generación Bruta, SS.AA. y Consumo)
Individual - CON Venta Excedentes - Mixta: a través Red Distribución y en Instalación Enlace - Finca ≥ 2 Suministros - 50 < Pg ≤ 160 Kw - Modo Dependiente



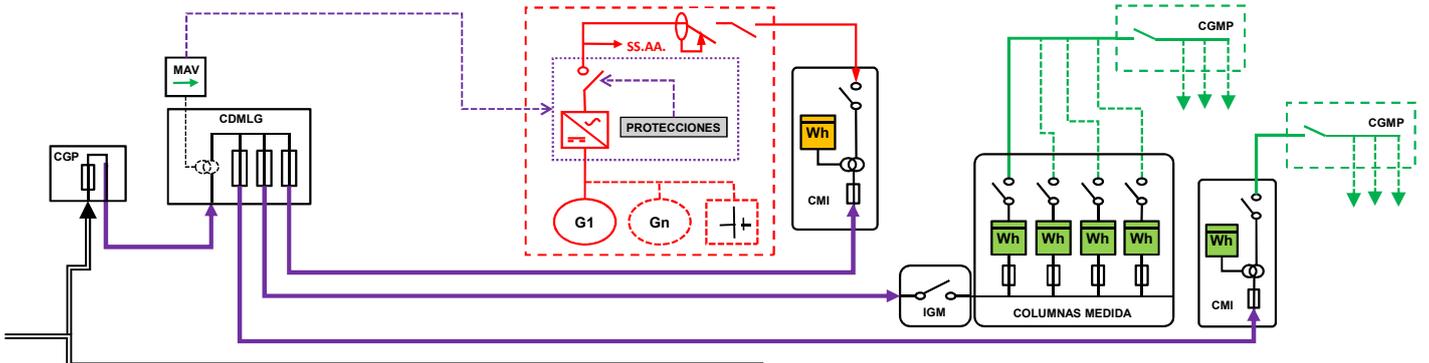
ESQUEMA 55
Colectivo - SIN Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Finca ≥ 2 Suministros - Pc ≤ 50 kW y Pg ≤ 50 kW - Modo Dependiente



ESQUEMA 56
Colectivo - SIN Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Finca ≥ 2 Suministros - Pc ≤ 160 kW y Pg ≤ 50 kW - Modo Dependiente

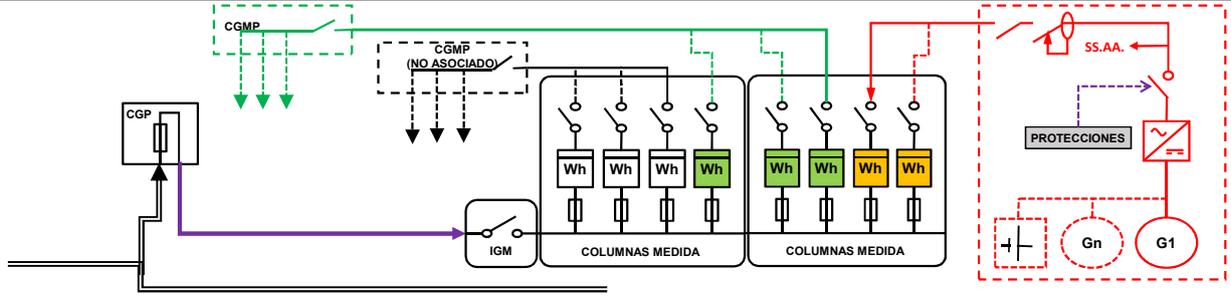


ESQUEMA 57
Colectivo - SIN Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Finca ≥ 2 Suministros - 50 < Pg ≤ 160 Kw - Modo Dependiente



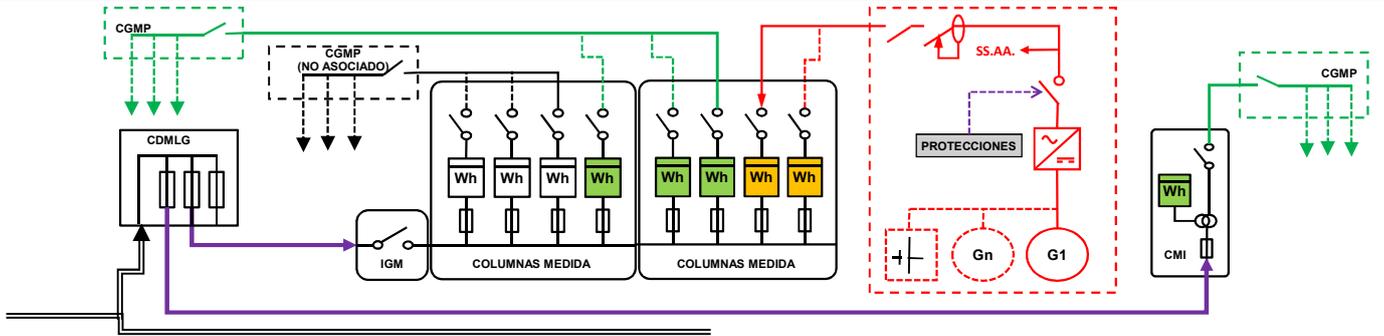
ESQUEMA 58

Colectivo - CON Compensación Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Generación Renovable $P_g \leq 50 \text{ kW}$ - Finca ≥ 2 Suministros - $P_c \leq 50 \text{ kW}$ - Modo Dependiente
Colectivo - CON Venta Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Finca ≥ 2 Suministros - $P_g \leq 50 \text{ kW}$ y $P_c \leq 50 \text{ kW}$ - Modo Dependiente



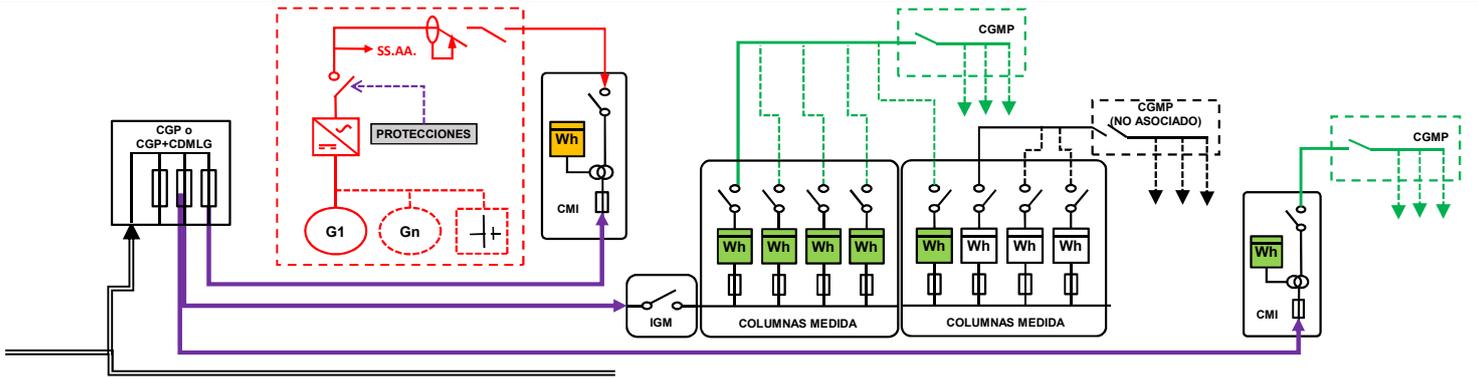
ESQUEMA 59

Colectivo - CON Compensación Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Generación Renovable $P_g \leq 50 \text{ kW}$ - Finca ≥ 2 Suministros - $P_c \leq 160 \text{ kW}$ - Modo Dependiente
Colectivo - CON Venta Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Finca ≥ 2 Suministros - $P_g \leq 50 \text{ kW}$ y $P_c \leq 160 \text{ kW}$ - Modo Dependiente



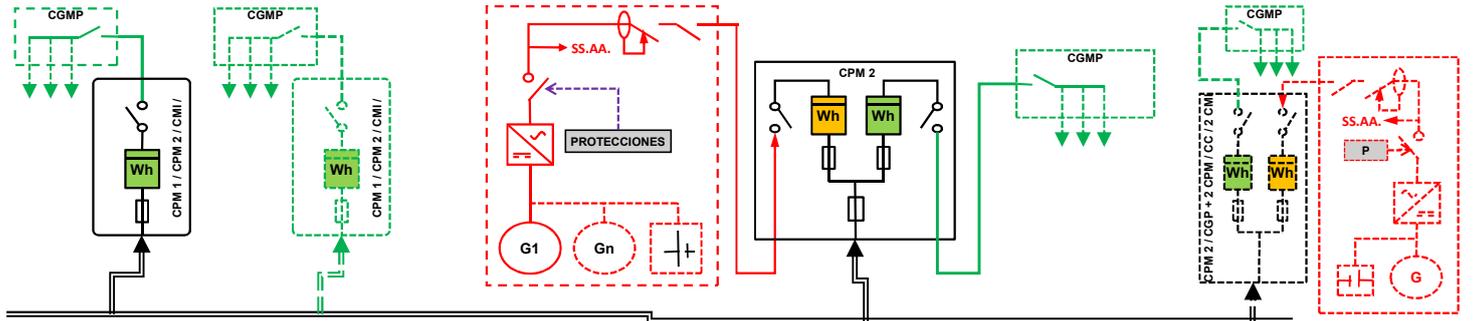
ESQUEMA 60

Colectivo - CON Compensación Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Generación Renovable $P_g \leq 100 \text{ kW}$ - Finca ≥ 2 Suministros - $50 < P_g \leq 100 \text{ Kw}$ - Modo Dependiente
Colectivo - CON Venta Excedentes - en Instalación Enlace Red interior - Finca ≥ 2 Suministros - $50 < P_g \leq 160 \text{ Kw}$ y $P_c \leq 160 \text{ kW}$ - Modo Dependiente



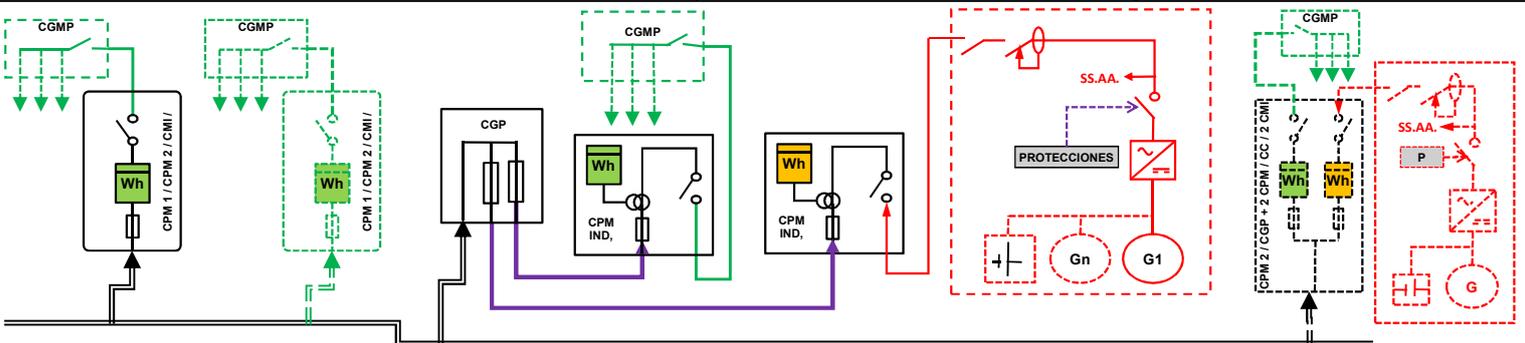
ESQUEMA 61

Colectivo - CON Compensación Excedentes - Mixta: a través Red Distribución y en Instalación Enlace - Generación Renovable $P_g \leq 50 \text{ kW}$ - Finca 1 Suministro - Modo Dependiente
Colectivo - CON Venta Excedentes - Mixta: a través Red Distribución y en Instalación Enlace - Finca 1 Suministro - $P_g \leq 50 \text{ kW}$ - Modo Dependiente



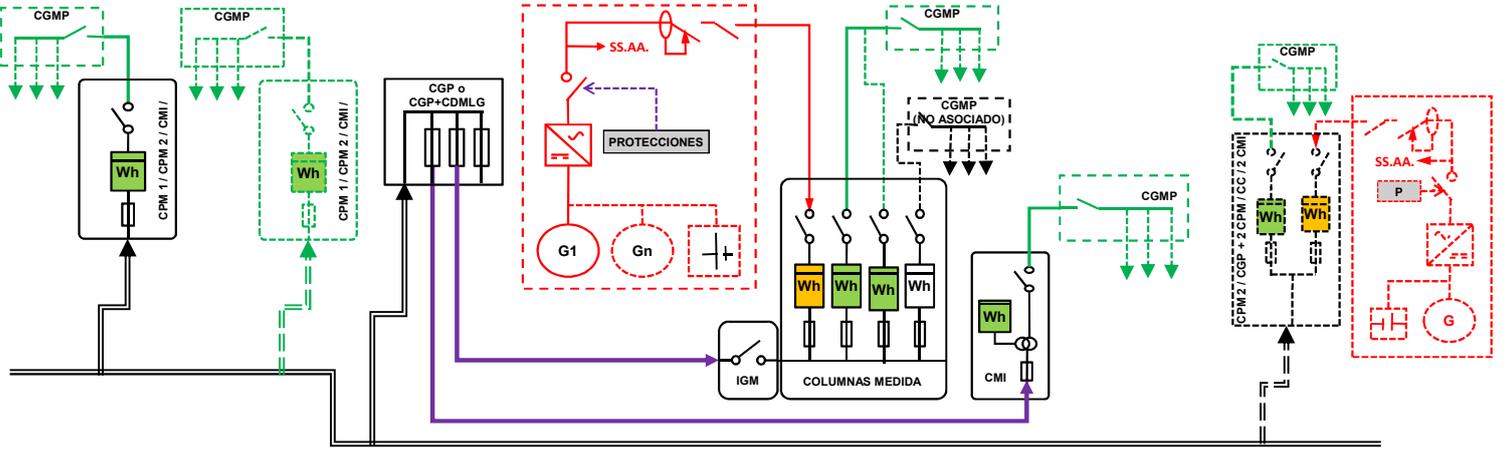
ESQUEMA 62

Colectivo - CON Compensación Excedentes - Mixta: a través Red Distribución y en Instalación Enlace - Generación Renovable $P_g \leq 100 \text{ kW}$ - Finca 1 Suministro - Modo Dependiente
Colectivo - CON Venta Excedentes - Mixta: a través Red Distribución y en Instalación Enlace - Finca 1 Suministro - $50 < P_g \leq 400 \text{ kW}$ - Modo Dependiente



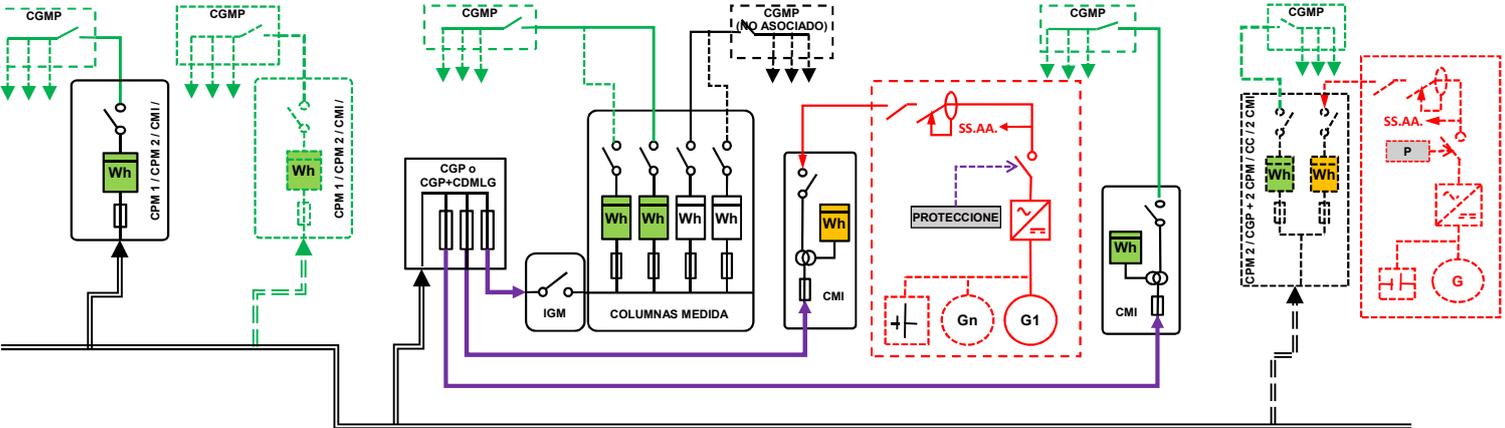
ESQUEMA 63

Colectivo - CON Compensación Excedentes - Mixta: a través Red Distribución y en Instalación Enlace - Generación Renovable $P_g \leq 50$ kW - Finca ≥ 2 Suministros - Modo Dependiente
Colectivo - CON Venta Excedentes - Mixta: a través Red Distribución y en Instalación Enlace - Finca ≥ 2 Suministros - $P_g \leq 50$ kW - Modo Dependiente



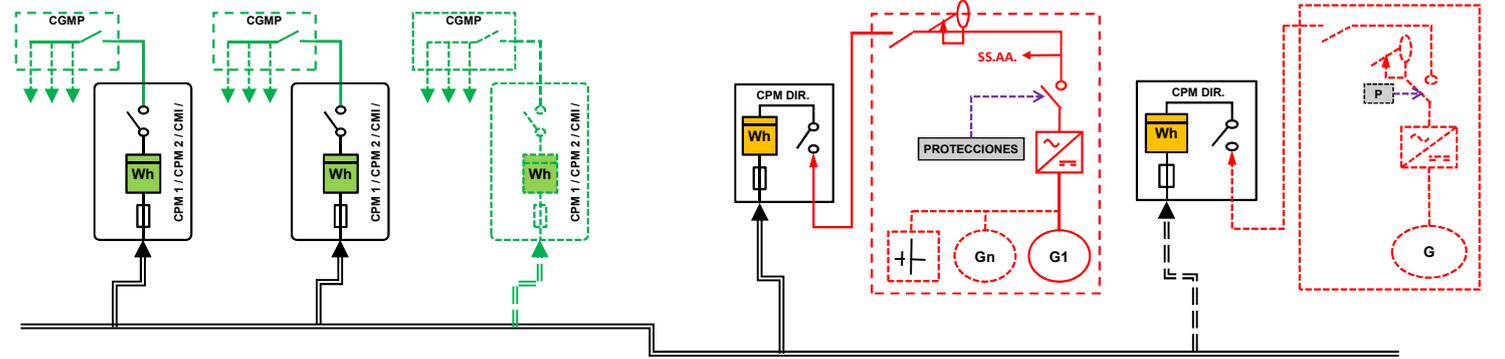
ESQUEMA 64

Colectivo - CON Compensación Excedentes - Mixta: a través Red Distribución y en Instalación Enlace - Generación Renovable $P_g \leq 100$ Kw - Finca ≥ 2 Suministros - Modo Dependiente
Colectivo - CON Venta Excedentes - Mixta: a través Red Distribución y en Instalación Enlace - Finca ≥ 2 Suministros - $50 < P_g \leq 160$ Kw - Modo Dependiente



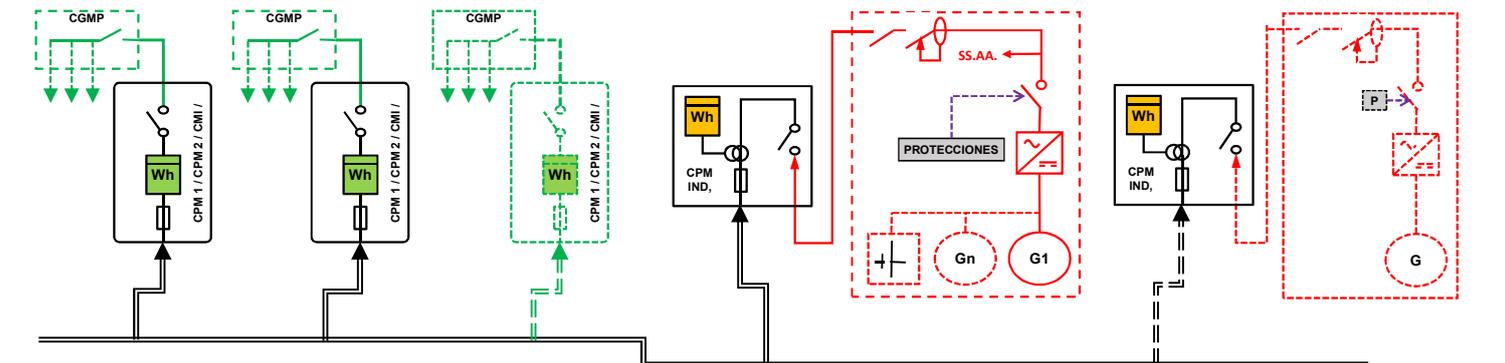
ESQUEMA 65

Colectivo - CON Venta Excedentes - A través Red Distribución - Conexión directa a red - $P_g \leq 50$ kW - Modo Dependiente

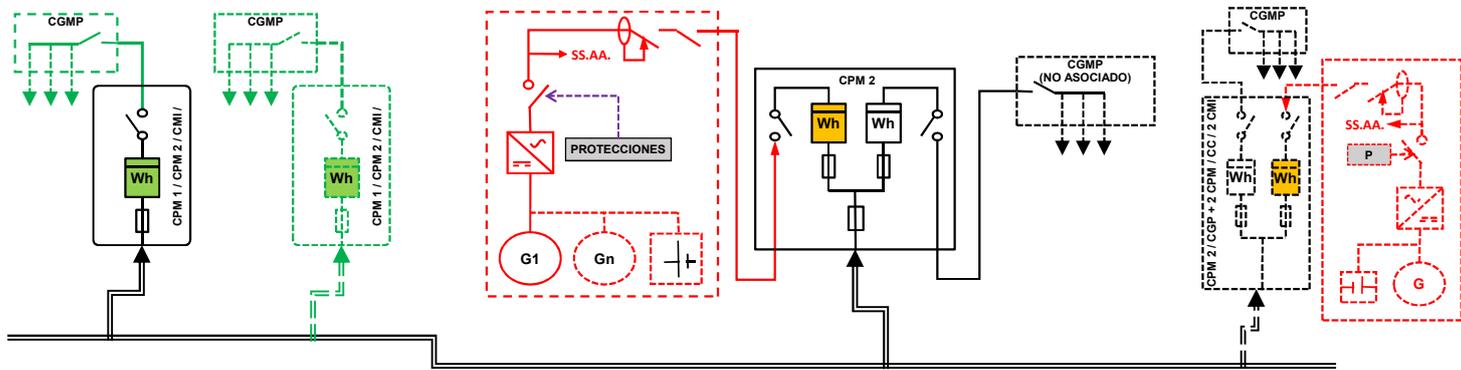


ESQUEMA 66

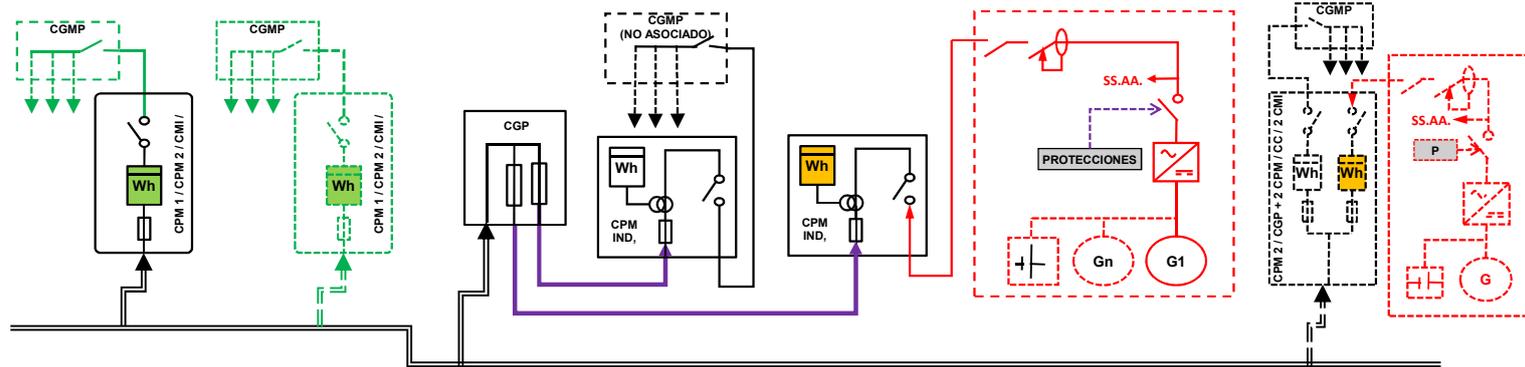
Colectivo - CON Venta Excedentes - A través Red Distribución - Conexión directa a red - $50 < P_g \leq 400$ Kw - Modo Dependiente



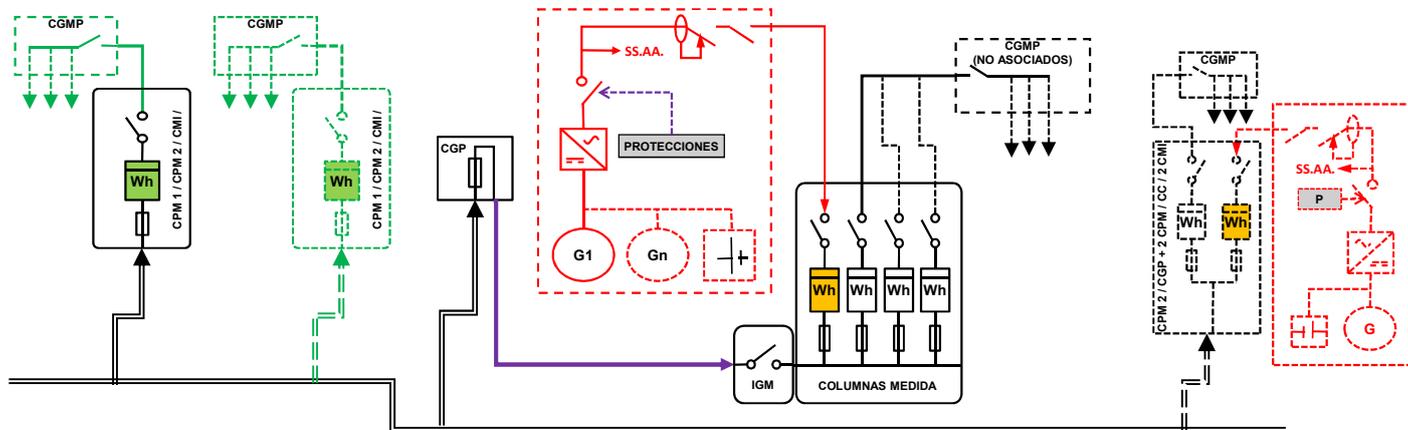
ESQUEMA 67
 Colectivo - CON Venta Excedentes - A través Red Distribución - Finca 1 Suministro - Pg ≤ 50 kW - Modo Dependiente



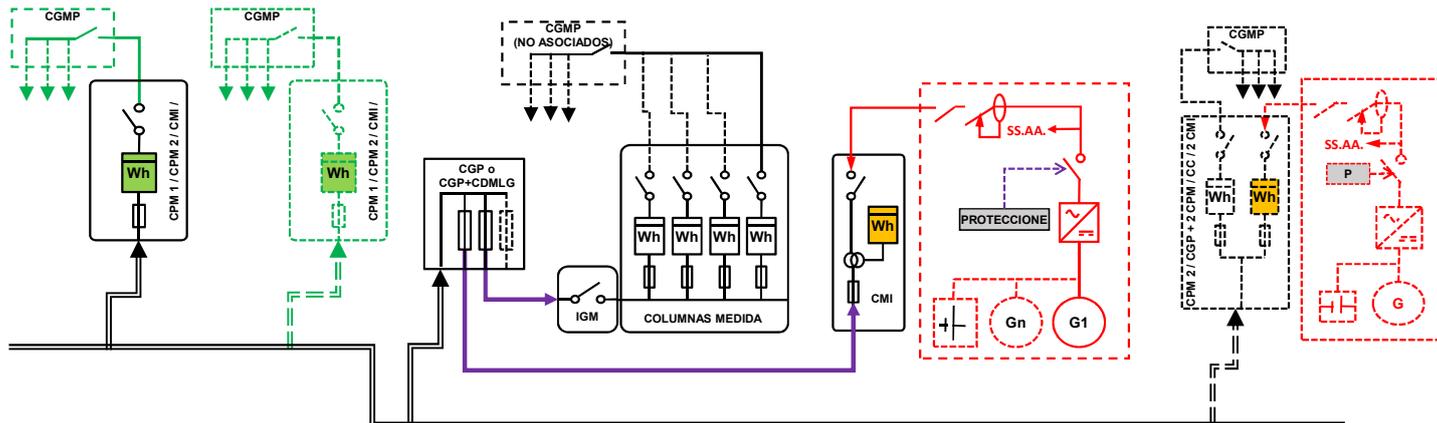
ESQUEMA 68
 Colectivo - CON Venta Excedentes - A través Red Distribución - Finca 1 Suministro - $50 < P_g \leq 400$ kW - Modo Dependiente



ESQUEMA 69
 Colectivo - CON Venta Excedentes - a través Red Distribución - Finca ≥ 2 Suministros - Pg ≤ 50 kW - Modo Dependiente



ESQUEMA 70
 Colectivo - CON Venta Excedentes - A través Red Distribución - Finca ≥ 2 Suministros - $50 < P_g \leq 160$ Kw - Modo Dependiente



Elemento a revisar	Tipo Punto de Medida	Finca / Suministro / Instalación nueva o reformada	Finca / Suministro / Instalación previamente existente	Observaciones
<p>Accesibilidad al Punto de Medida de los suministros que incorporan instalaciones de generación</p>	<p>Frontera Suministro Individual (con CPM)</p>	<p>Acceso libre y permanente directamente desde la vía pública (en el límite de la propiedad).</p>	<p>Acceso libre y permanente directamente desde la vía pública (en el límite de la propiedad).</p>	<p>Si el Punto de Medida frontera existente en los suministros que van a tener generación se ubica en el interior de la Finca (no en límite de la propiedad) o es inaccesible desde la vía pública, el portal o las zonas comunes, al conectarse la instalación de generación, y por razones de seguridad y maniobra, dicho punto de medida siempre deberá reubicarse en un sitio con acceso libre y permanente para el personal de UFD.</p>
	<p>Fronteras Edificios Multisuministro (con Centralización de Contadores o CMI)</p>	<p>Acceso libre y permanente desde la vía pública, el portal o las zonas comunes de la finca.</p>	<p>Mismo cuarto o armario contadores existente en la finca, pero si es necesario instalar un nuevo punto de medida siempre se ubicará con acceso libre y permanente desde la vía pública, el portal o las zonas comunes de la finca.</p>	
	<p>Generación "Neta" en Autoconsumo Individual en Red interior</p>	<p>CPM (en "cascada" con la medida de Frontera) ubicada generalmente en el interior de la finca (normalmente junto a la instalación de generación) y sin acceso libre y permanente.</p>	<p>CPM (en "cascada" con la medida de Frontera) ubicada generalmente en el interior de la finca (normalmente junto a la instalación de generación) y sin acceso libre y permanente.</p>	
<p>Envolvente en el Punto de Medida de los suministros que incorporan instalaciones de generación (NOTA 1)</p>	<p>Frontera Suministro Individual (con CPM)</p>	<p>CPM que incluya: Interruptor de Maniobra Individual, Protector contra Sobretensiones Transitorias (1+2) y cerradura normalizada por UFD.</p>	<p>CPM que incluya: Interruptor de Maniobra Individual, Protector contra Sobretensiones Transitorias (1+2) y cerradura normalizada por UFD.</p> <p>Se acepta modificar la CPM existente para incorporar el Interruptor de Maniobra Individual, y preferentemente también el Protector contra Sobretensiones Transitorias (1+2), aunque dicho protector opcionalmente se podrá instalar en el CGMP del suministro (entre el IGA y el interruptor diferencial).</p>	<p>La presencia tanto de la "Protección contra Sobretensiones Transitorias" (tanto de origen atmosférico como de las originadas por maniobras en la red de Alta Tensión), y del "Interruptor de Maniobra Individual" en todos aquellos suministros que incorporan generación, es necesaria para garantizar la seguridad (tanto de las instalaciones como de las personas, y especialmente del personal que trabaja en la red de distribución) y operación de la red, así como para evitar daños o afecciones en el funcionamiento de equipos de terceros conectados a la misma.</p> <p>Es muy recomendable instalar las nuevas "Envoltentes BT" normalizadas por UFD puesto que garantizan el cumplimiento de todos los requisitos. La "Envolvente BT" adecuada para el punto de medida de cada instalación concreta se puede consultar en la página Web de UFD en la "Herramienta de Selección de Envoltentes BT", donde también se pueden consultar los catálogos de todos los fabricantes homologados.</p> <p>En cualquier caso, también se acepta la instalación de otras envoltentes BT, o la modificación de las previamente existentes, incorporando todos los elementos necesarios en cada caso para cumplir con todos los requisitos de seguridad y operación de la red.</p>
	<p>Fronteras Edificio Multisuministro (con Centralización de Contadores o CMI)</p>	<p>Centralización de Contadores o CMI que incluya: Protector contra Sobretensiones Transitorias (1+2) en el punto donde se conecta la Línea General e Interruptor Maniobra Individual en cada uno de los suministros con Generación.</p>	<p>Centralización de Contadores o CMI que incluya: Protector contra Sobretensiones Transitorias (1+2) en el punto donde se conecta la Línea General y un Interruptor de Maniobra Individual en cada uno de los suministros con Generación.</p> <p>Se acepta la modificación de la Centralización de Contadores o de la CMI existente para incorporar un Interruptor de Maniobra Individual en cada uno de los suministros con Generación, y también el Protector contra Sobretensiones Transitorias (1+2), que se deberá instalar siempre previamente a la conexión de las Derivaciones Individuales y conectarse al borne principal de tierra del edificio previamente existente en el cuarto o armario de contadores.</p>	
	<p>Generación "Neta" en Autoconsumo Individual en Red interior</p>	<p>CPM con sistema de medida adecuado a potencia de la instalación de generación. Solo es obligatorio que incorpore los elementos de medida y la protección de sobreintensidades, aunque se recomienda que también incorpore un interruptor de maniobra individual y protección contra sobretensiones.</p>	<p>CPM con sistema de medida adecuado a potencia de la instalación de generación. Solo es obligatorio que incorpore los elementos de medida y la protección de sobreintensidades, aunque se recomienda que también incorpore un interruptor de maniobra individual y protección contra sobretensiones.</p>	
<p>Protección contra sobretensiones transitorias (Atmosféricas y Maniobra) en Fincas donde se conectan suministros que incorporan instalaciones de generación (NOTA 1)</p>	<p>Suministro Individual (con CPM)</p>	<p>Protector Tipo 1+2 en entrada de CPM, conectado a tierra de protección de la finca, o al menos a una pica o varilla de tierra. (Válidos los protectores contra sobretensiones existentes en el mercado o en las Envoltentes normalizadas por UFD).</p>	<p>Protector Tipo 1+2 en entrada de CPM, conectado a tierra de protección de la finca, o al menos a una pica o varilla de tierra. (Válidos los protectores contra sobretensiones existentes en el mercado o en las Envoltentes normalizadas por UFD).</p> <p>Se acepta la instalación del protector Tipo 1+2 en el CGMP del suministro (entre el IGA y el interruptor Diferencial), conectado en el CGMP a la tierra de protección previamente existente.</p>	<p>En las fincas o instalaciones con generación previamente existentes, en las que no se vaya a instalar una nueva "Envolvente BT" (que garantiza la seguridad y operación de la red), y en las que resulte materialmente imposible modificar el punto de medida actual, a propuesta del instalador y previa aceptación por parte de UFD se podrán adoptar otro tipo de soluciones, pero siempre y cuando la Protección contra Sobretensiones Transitorias (de Tipo 1+2) a instalar proteja el conjunto de la instalación interior (instalación en el CGMP) y el Interruptor de Maniobra Individual se ubique en un punto con acceso libre y permanente para el personal de UFD.</p>
	<p>Edificio Multisuministro (con Centralización de Contadores o CMI)</p>	<p>Protector Tipo 1+2 en el punto de conexión de la Línea General en la Centralización de Contadores o CMI, y conectado al borne principal de tierra del cuarto o armario de contadores. (Válidos los protectores contra sobretensiones existentes en el mercado o en las Envoltentes normalizadas por UFD).</p>	<p>Protector Tipo 1+2 en el punto de conexión de la Línea General en la Centralización de Contadores o CMI, y conectado al borne principal de tierra del cuarto o armario de contadores. (Válidos los protectores contra sobretensiones existentes en el mercado o en las Envoltentes normalizadas por UFD).</p> <p>Se acepta modificar la Centralización de Contadores o la CMI existente para incorporar un Protector contra Sobretensiones Transitorias (1+2), que se deberá instalar siempre previamente a la conexión de las Derivaciones Individuales y conectarse al borne principal de tierra del edificio previamente existente en el cuarto o armario de contadores.</p>	
<p>Interruptor de Maniobra Individual (IMI) en el Punto de Medida de los suministros que incorporan instalaciones de generación (NOTA 1)</p>	<p>Cualquiera</p>	<p>Interruptor con capacidad de corte en carga y bloqueo mediante candado, de intensidad nominal según Potencia del suministro. (Válidos los interruptores de corte en carga existentes en el mercado o en las Envoltentes normalizadas por UFD).</p>	<p>Interruptor con capacidad de corte en carga y bloqueo mediante candado, de intensidad nominal según Potencia del suministro. (Válidos los interruptores de corte en carga existentes en el mercado o en las Envoltentes normalizadas por UFD).</p> <p>En aquellos suministros que incorporan generación en los que se vaya a modificar la "Envolvente BT" previamente existente (CPM, CMI o Centralización de Contadores), si no hay espacio suficiente en su interior se acepta la sustitución de su Bornero para conexión de la Derivación Individual por el Interruptor de Maniobra Individual.</p>	

Elemento a revisar	Tipo Punto de Medida	Finca / Suministro / Instalación nueva o reformada	Finca / Suministro / Instalación previamente existente	Observaciones
Punto de Conexión de la instalación de generación	Cualquiera	<p>En autoconsumos individuales en red interior con esquema de medida A o B (con un único contador en la Frontera) todas las instalaciones de generación se deben conectar siempre en el CGMP del suministro de consumo, como un circuito más con su propia protección y de tal forma que actuando sobre el IGA se garantiza el rearme del ICP interno del contador de telegestión. Nunca se deben conectar en el punto de medida (bornas para DI u otros elementos) pues impiden el rearme del ICP del contador.</p> <p>En autoconsumos individuales en red interior con esquema de medida C y D, y en autoconsumos colectivos en red interior, todas las instalaciones de generación se conectarán en la instalación de enlace, como un suministro más con su propio contador (en la CPM, Centralización de Contadores o CMI).</p> <p>En autoconsumos individuales o colectivos a través de la red de distribución o mixtos, todas las instalaciones de generación se conectarán bien directamente a la red de distribución o bien en la instalación de enlace de una finca, pero siempre como un suministro más con su propio contador (en CPM, Centralización de Contadores o CMI) en paralelo a los contadores de consumo.</p>	<p>En autoconsumos individuales en red interior con esquema de medida A o B (con un único contador en la Frontera) todas las instalaciones de generación se deben conectar siempre en el CGMP del suministro de consumo, como un circuito más con su propia protección y de tal forma que actuando sobre el IGA se garantiza el rearme del ICP interno del contador de telegestión. Nunca se deben conectar en el punto de medida (bornas para DI u otros elementos) pues impiden el rearme del ICP del contador.</p> <p>En autoconsumos individuales en red interior con esquema de medida C y D, y en autoconsumos colectivos en red interior, todas las instalaciones de generación se conectarán en la instalación de enlace, como un suministro más con su propio contador (en la CPM, Centralización de Contadores o CMI).</p> <p>En autoconsumos individuales o colectivos a través de la red de distribución o mixtos, todas las instalaciones de generación se conectarán bien directamente a la red de distribución o bien en la instalación de enlace de una finca, pero siempre como un suministro más con su propio contador (en CPM, Centralización de Contadores o CMI) en paralelo a los contadores de consumo.</p>	<p>La conexión de las instalaciones de generación debe garantizar en todo momento el correcto funcionamiento de los contadores de telegestión, incluida la función de control de potencia cuyo rearme ha de poder realizarse siempre actuando exclusivamente sobre el IGA del CGMP instalado en el interior del suministro.</p> <p>Del mismo modo la forma de conectar las instalaciones de generación, y el punto en que eventualmente han de medirse las mismas, debe garantizar en todo momento la aplicación de las formulas de cálculo de las energías consumidas o producidas y de las potencias, peajes o cargos a aplicar, y del mecanismo de compensación simplificado, establecidas en el RD 244/2019 que permiten realizar una correcta liquidación y facturación de las distintas modalidades de autoconsumo.</p>
Contadores en Puntos de Medida	Cualquiera	Todos Telegestionados y Homologados por UFD. (Válidos los contadores que aparecen en página web de UFD).	Todos Telegestionados y Homologados por UFD. (Válidos los contadores que aparecen en página web de UFD).	Si no se instalan equipos de medida en régimen de alquiler por parte de UFD, el titular del suministro debe instalar equipos homologados por UFD que puedan ser telegestionados por su sistema de Medida.
Transformadores Intensidad para medida indirecta en BT (CPM o CMI)	Cualquiera	Homologados por UFD. (Válidos los TIs que aparecen en página web de UFD).	Homologados por UFD. (Válidos los TIs que aparecen en página web de UFD).	
Reserva espacio para Filtro PLC en el Punto de Medida de los suministros que incorporan instalaciones de generación	Cualquiera	Muy Recomendado, pero NO obligatorio. (Espacio situado entre el Contador y el Interruptor de Maniobra Individual, con conductores pasantes de la derivación individual)	Muy Recomendado, pero NO obligatorio. (Espacio situado entre el Contador y el Interruptor de Maniobra Individual, con conductores pasantes de la derivación individual)	Los Filtros PLC los instalará UFD cuando en el suministro se produzcan ruidos (en el rango de frecuencias utilizados por las distribuidoras para comunicarse con los contadores telegestionados) que imposibiliten la telegestión de todos o parte de los contadores conectados a la misma red de distribución en baja tensión.
Mecanismo Anti-Vertido en Autoconsumos "Sin Excedentes"	Cualquiera	<p>APTO. Disponen de Certificado (Emitido por un Laboratorio de ensayos "Acreditado") de cumplimiento integro del Anexo I de la ITC-BT-40 que recoge los requisitos y ensayos establecidos para los Mecanismos Anti-Vertido.</p> <p>La medida del flujo de energía se realizará preferentemente en el punto de la red interior situado inmediatamente aguas arriba de la interconexión entre las instalaciones de generación y consumo.</p>	<p>APTO. Disponen de Certificado (Emitido por un Laboratorio de ensayos "Acreditado") de cumplimiento integro del Anexo I de la ITC-BT-40 que recoge los requisitos y ensayos establecidos para los Mecanismos Anti-Vertido.</p> <p>La medida del flujo de energía se realizará preferentemente en el punto de la red interior situado inmediatamente aguas arriba de la interconexión entre las instalaciones de generación y consumo.</p>	UFD muestra en su página Web un listado actualizado de todos los Inversores y Mecanismos Anti-Vertido (MAV) de los que ha podido verificar que disponen del adecuado "Certificado" de cumplimiento.
Inversores en instalación de generación	Cualquiera	APTO. Disponen de Certificado (Emitido por un Organismo de Certificación "Acreditado") de cumplimiento de UNE-206007 IN que recoge los requisitos y ensayos exigidos a los inversores para su conexión a la red eléctrica de distribución.	APTO. Disponen de Certificado (Emitido por un Organismo de Certificación "Acreditado") de cumplimiento de UNE-206007 IN que recoge los requisitos y ensayos exigidos a los inversores para su conexión a la red eléctrica de distribución.	
Conmutador Modo Separado en Autoconsumos de red interior con posibilidad de funcionamiento en "Modo Separado"	Cualquiera	Sistema de conmutación "Con Corte", que en modo de funcionamiento separado interconecta el neutro de la red interior con la tierra de protección de la finca	Sistema de conmutación "Con Corte", que en modo de funcionamiento separado interconecta el neutro de la red interior con la tierra de protección de la finca	El sistema de conmutación puede estar formado bien por un conmutador situado aguas arriba de la interconexión entre generación y consumo, o bien por dos (o incluso tres si el esquema de medida es "D") conmutadores situados en las instalaciones de generación y consumo.
Protecciones de la instalación de generación	Cualquiera	Protecciones generales y relés de protección según ITC-BT-40 actuando sobre el IPG (Interruptor Protecciones Generación) (Adecuada parametrización de relés)	Protecciones generales y relés de protección según ITC-BT-40 actuando sobre el IPG (Interruptor Protecciones Generación) (Adecuada parametrización de relés)	En los suministros con generación al existir un IMI en el punto de medida, NO hay que precintar los Relés de protección ni es necesario que el IPG sea permanentemente accesible para el personal de UFD.

NOTA 1: En caso de que el titular de la instalación no instale el Interruptor de Maniobra Individual con capacidad de corte en carga y/o la protección contra sobretensiones (Tipo 1+2) en el punto de medida o en el CGMP, o los inversores no están clasificados como APTOS (no disponen de certificación), se le notificará mediante la correspondiente comunicación donde se le indican claramente las implicaciones de seguridad y de falta de protección de las instalaciones en las que estaría incurriendo achacables exclusivamente a su responsabilidad.