

Autoconsumo compartido: por qué impulsarlo y cómo



Álvaro Larraza Lázcoz

Miembro de la Plataforma por un Nuevo Modelo Energético

Resumen

Casi siempre que se habla de autoconsumo se piensa en instalaciones con un único titular (ejemplo: en viviendas unifamiliares), excluyendo así de sus reconocidas ventajas a gran parte de la población que no dispone de un espacio en exclusiva donde instalar sus paneles solares.

Este artículo muestra que, por el contrario, existen soluciones, que requieren más o menos cambios normativos pero que son perfectamente viables, para extender el autoconsumo a comunidades de propietarios (y centros comerciales, etc.). Se describen estas soluciones y se muestran sus grandes beneficios, tanto económicos como en el plano social.

Palabras clave

Generación distribuida, autoconsumo, prosumidor, autoconsumo compartido, Comunidad de Propietarios, Sociedad de autoconsumo, Distribuidora, Comercializadora, redes inteligentes, micro-red, red de distribución

Abstract

Whenever self-consumption is discussed, the tendency is almost always to consider installations with just one owner (as in the case of individual houses) which subsequently renders the advantages of these systems unattainable for a large percentage of the population who do not have an exclusive area in which to install solar panels.

This article shows, to the contrary, that there are solutions, which while entailing greater or lesser legislative change, are perfectly feasible for the extension of self-consumption to owners' associations (shopping centres, etc.). The article lays out these solutions and describes their benefits on both an economic and social scale.

Keywords

Distributed generation, self-consumption, prosumer, shared self-consumption, Owners' Associations, smart grids, micro-grid, distribution grid

Introducción

El autoconsumo eléctrico mediante instalaciones de generación distribuida, cercanas a los puntos de consumo, y conectadas a la red, ofrece importantes beneficios, tanto económicos como medioambientales, de forma que en muchos países las legislaciones llevan años favoreciendo su desarrollo. Lo que, unido a un amplio consenso social, ha permitido que sea ya una realidad muy extendida.

En España este consenso social también se da, y aunque las trabas regulatorias y la inseguridad normativa han ahogado su desarrollo (y lo siguen ahogando), apenas se oyen ya las voces que se oponían a él, ni siquiera entre las grandes corporaciones que en su día inspiraron ideas como el peaje de respaldo o 'impuesto al sol'.

Sin embargo, sigue en pie, y no solo en España, una barrera mental importante, según la cual, para mucha gente, una instalación de autoconsumo tiene necesariamente un único titular, lo que por ejemplo en el ámbito residencial significa que vale solo para viviendas unifamiliares. Y como solo una pequeña parte de la población española habita en ellas, la mayoría se siente ajena a esta posibilidad, aunque la apruebe para otros. El objetivo de este documento es contribuir a derribar esa barrera. Tras revisar las bondades del autoconsumo en su variante colectiva, se demuestra que existen soluciones, aunque puedan requerir cambios normativos.

El autoconsumo compartido, ¿por qué?

Nadie discute ya las ventajas que aporta el autoconsumo, en general. Muchas de ellas derivan de la técnica fotovoltaica normalmente empleada:

- Generación limpia, segura y a partir de fuentes de energía renovables.
- Contribución a la independencia económica del país y al ahorro de divisas (ahorrando también pagos por emisiones de gases de efecto invernadero).
- Con la actual regulación, abaratamiento del mercado mayorista y, por tanto, ahorro para todos los consumidores.
- Sencillez, larga vida y bajo mantenimiento de los paneles solares.
- Modularidad que hace viables instalaciones incluso muy pequeñas.

Otros beneficios, más específicos del autoconsumo, son los propios de la generación distribuida:

- La cercanía entre producción y consumo, que evita pérdidas en la red.
- En la práctica, el autoconsumo opera de forma equivalente a las medidas de ahorro y eficiencia energética (es “como si” se consumiera menos).
- El fomento del empleo local, cualificado y estable, que genera riqueza repartida en el territorio.
- El ahorro en la factura para el usuario.
- Se reduce su exposición a las fluctuaciones de un mercado muy volátil y condicionado por la geopolítica.

Además, el autoconsumo es parte esencial de la evolución de las redes eléctricas hacia el concepto de “redes inteligentes” (*smart grids*), junto a la gestión de la demanda, la integración de las TIC, la Internet de las cosas, el almacenamiento, etc.

Por último, el autoconsumo significa la “democratización” de la generación eléctrica, abriendo a la ciudadanía algo que siempre ha sido campo exclusivo de grandes corporaciones, tendentes al oligopolio y al dominio sobre una masa de consumidores pasivos. Y la práctica del autoconsumo aumenta la conciencia de ahorro y de protección del medio ambiente en la sociedad.

Pues bien, todas estas ventajas del autoconsumo valen también cuando las instalaciones de generación son compartidas por varios titulares. Y además hay otras:

- Un mercado potencial mucho mayor. Gran parte de la población no tiene sitio y condiciones para una instalación de autoconsumo individual, particularmente en España donde predominan los pisos sobre las viviendas unifamiliares. Esto también vale para los negocios (centros comerciales, edificios de oficinas...).
- En el plano económico, el rendimiento de una instalación colectiva es mucho mayor, a igual inversión per cápita, que muchas pequeñas individuales.
- Materiales, trabajos, permisos, seguros, mantenimiento... todo es más barato a mayor volumen.
- Persiguiendo cubrir un porcentaje dado del consumo, se optimiza el diseño gracias a la agregación y el aplanamiento estadístico de la demanda.
- Más allá del ahorro, mucha gente simplemente no se plantearía acometer un proyecto de instalación de forma individual, y sí de forma colectiva, por lo que supone de confianza, sencillez, etc.
- Y más allá de los motivos económicos y medioambientales, se refuerza el sentido de comunidad (economía colaborativa...).

Situación legal

Si a nivel social en España, como hemos visto en la introducción, el autoconsumo en su variante colectiva es una posibilidad bastante desconocida, la norma legal vigente solo se acuerda de ella para prohibirla expresamente (RD 900/2015, artículo 4.3: “En ningún caso un generador se podrá conectar a la red interior de varios consumidores”)¹.

Esta es solo una de las barreras que forman la regulación del autoconsumo más restrictiva del mundo, diseñada para disuadir. De cara a eliminarlas en cuanto sea posible, sigue en vigor el acuerdo que suscribieron casi todas las fuerzas del arco parlamentario a los pocos meses de la publicación del Real Decreto. En esa tarea deberá ser punto importante permitir y facilitar las instalaciones compartidas.

En otros países, aunque no se prohíben, sí han estado hasta hace poco bastante olvidadas. Hay casos puntuales de regulación a nivel local, normalmente con la “compli- cidad” de una distribuidora también local.

Esta situación ha cambiado con la aprobación en Francia, el pasado verano, de una norma que está llamada a ser un referente importante, como veremos después.

Soluciones de autoconsumo compartido

A continuación, se describen algunas soluciones desde el punto de vista técnico y de gestión, incluyendo los eventuales desarrollos normativos que requerirían.

Solución “básica”: para las zonas comunes

En esta solución la instalación abastece las zonas comunes (luz de la escalera y del garaje, ascensor, portería...), como se muestra en la figura 1.

Este autoconsumo no es en rigor “compartido”, pues hay un único titular, una persona jurídica, típicamente la co-

munidad de propietarios. De cara a las zonas comunes como “usuario”, la regulación y la gestión son las del autoconsumo inicial: se cambia el contador normal por uno bidireccional para medir eventuales vertidos de excedentes de producción.

Sin embargo, merece la pena destacarla aquí pues tiene todas las ventajas vistas del autoconsumo compartido, y puede ser muy útil.

Además, sirve de primer paso y estímulo para soluciones más avanzadas y tiene la ventaja añadida de que ya es legal en España.

Solución “integral”: para la comunidad en bloque

Aquí también es la Comunidad de Propietarios la titular y beneficiaria de la instalación (o el propietario único si lo hay y los vecinos son todos inquilinos), por lo que tampoco hay sensu stricto “autoconsumo compartido”, pero el sistema abastece también a los espacios particulares (viviendas y locales), lo que, como hemos visto, está pro-

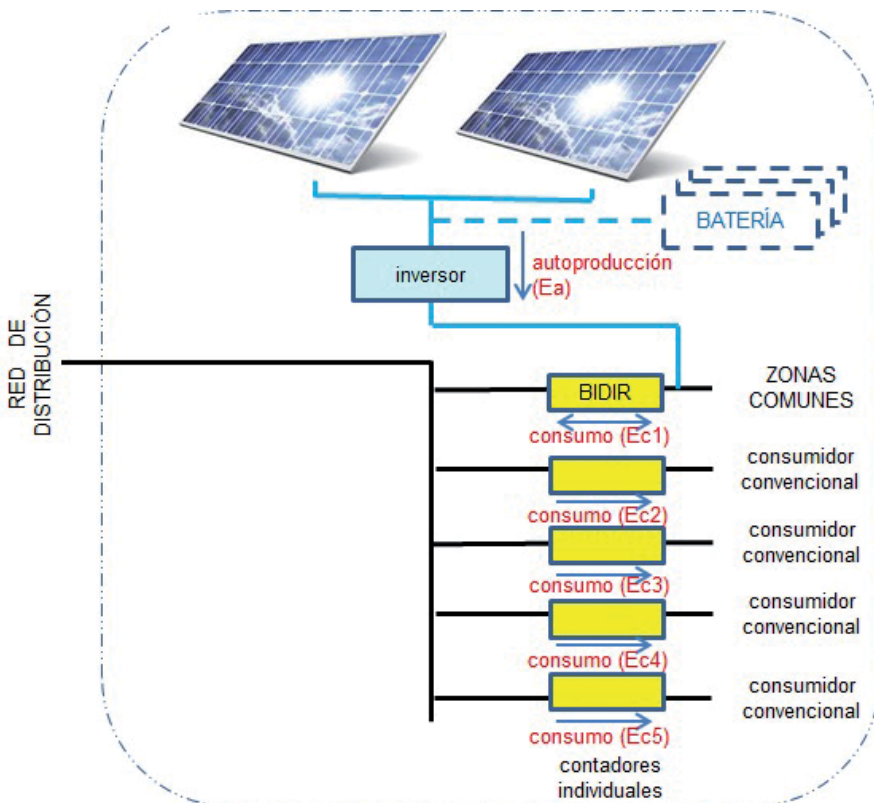


Fig. 1. Solución “básica”

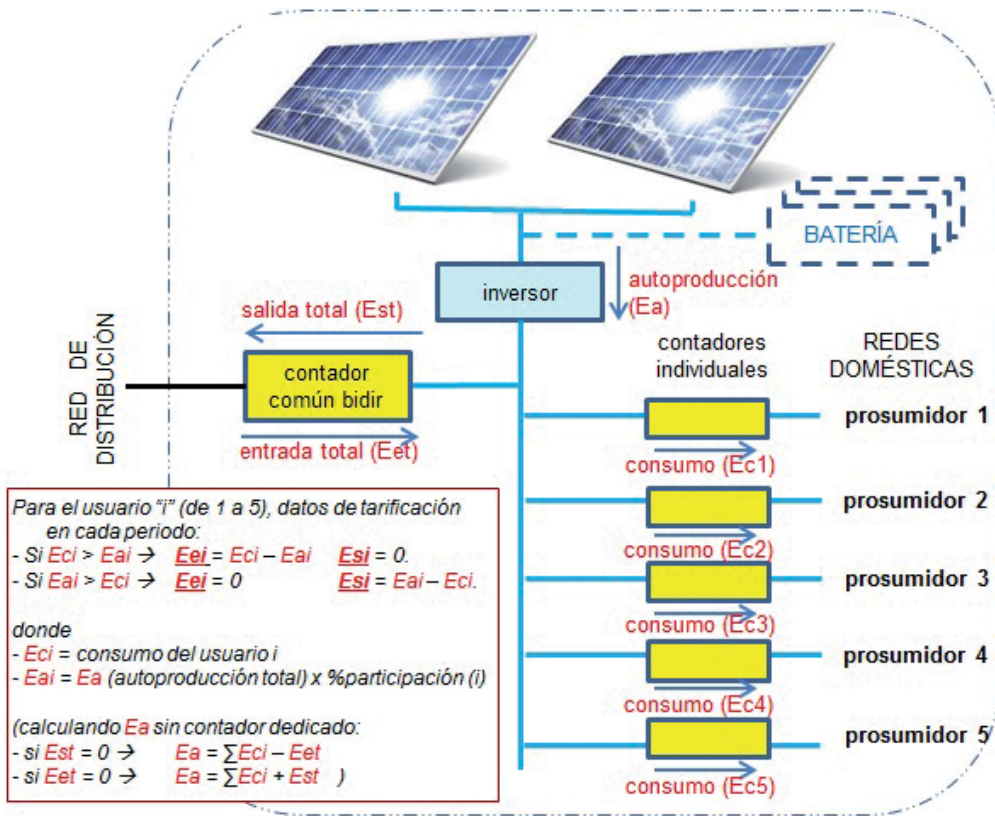


Fig. 2. Solución "integral"

hibido por la actual norma que rige en España, restricción que habría que levantar.

La comunidad de propietarios actúa a la vez como titular de un único contrato de suministro con una comercializadora y como entidad gestora de la instalación (compartida por los condueños como uno más de sus elementos comunes), para lo que puede contratar a una empresa de servicios.

La figura 2 sugiere cómo podría conectarse una instalación así compartida a los locales particulares y a la red de distribución, en una micro-red con cinco usuarios. Las baterías se muestran con líneas de puntos significando que son opcionales.

Para la distribuidora solo hay un punto de suministro, con un contador común (bidireccional). Hay una única Comercializadora que factura a la propiedad en su conjunto. La propiedad, o la contrata gestora, es la que lee los contadores individuales de los usuarios y les remite las facturas (gestión interna privada). Se parece a cómo

se hace con el agua en muchas casas. La diferencia es que en esas facturas individuales se descuenta a cada uno la parte que le corresponde de lo que ha producido la instalación (típicamente según su cuota de participación en los bienes comunes)

Hoy día hay contadores de ámbito privado telegestionados y programas informáticos para procesar las lecturas y generar las facturas que facilitan mucho esta gestión.

Como en el autoconsumo individual, cuando esta autoproducción individual de un usuario es mayor que su consumo, el sobrante va a los vecinos (de la misma comunidad, o de las cercanas), y el usuario que lo ha generado puede recibir una compensación, según la regla que se defina (ver el apartado sobre remuneración de los excedentes).

Aparte del ahorro de energía importada de la red, una gran ventaja de esta solución es que se puede contratar un término de potencia para el conjunto mucho menor que la suma de los individuales.

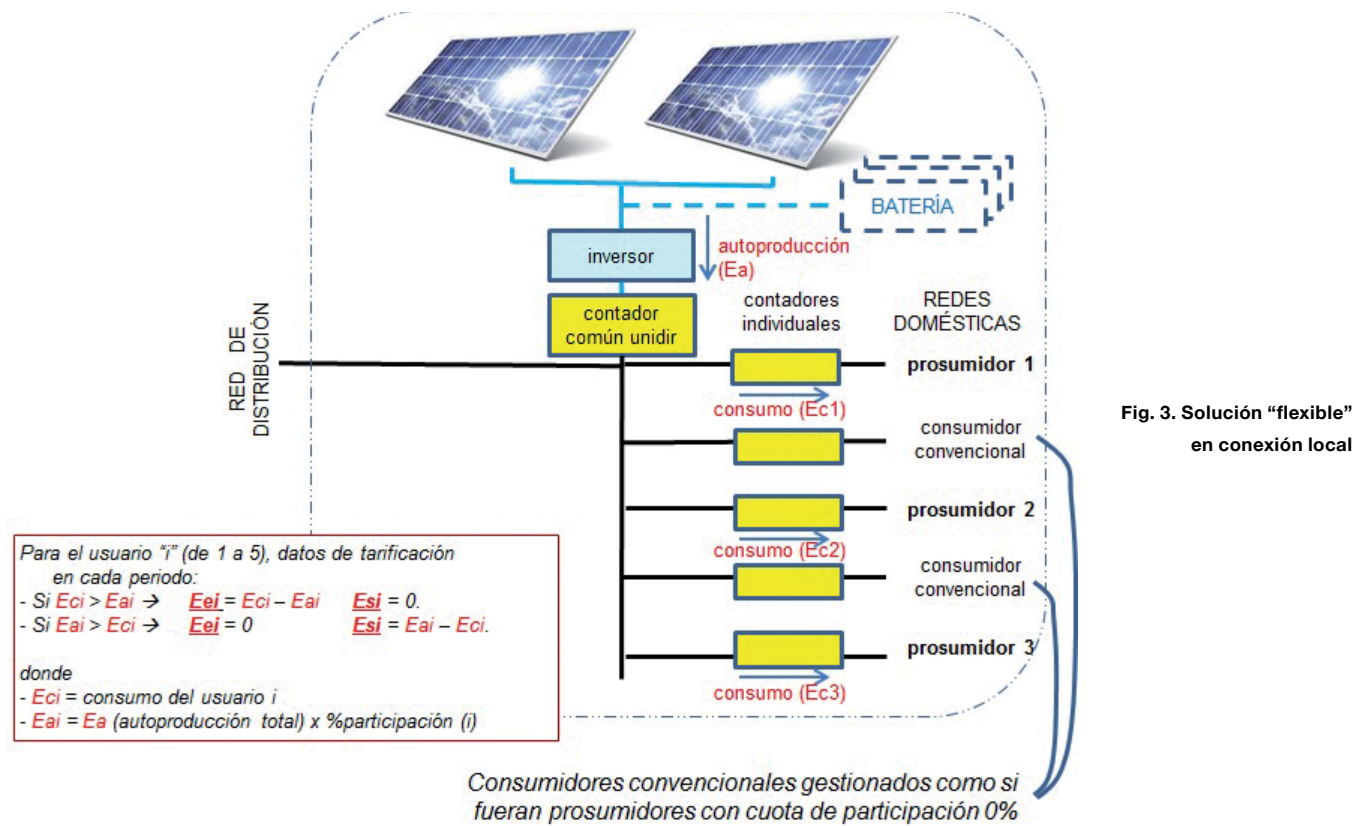


Fig. 3. Solución "flexible" en conexión local

En comunidades, esta solución requiere unanimidad (si bien podrían definirse formas de gestionar excepciones de usuarios no interesados). Por eso, su potencial se centra sobre todo, aparte de donde haya propietario único, en las nuevas promociones. También en proyectos de rehabilitación integrales, preferentemente con el estímulo de las instituciones públicas (típicamente en el marco de programas de eficiencia energética).

Solución flexible en conexión local

Al revés que la solución "integral", la flexible puede introducirse gradualmente en inmuebles ya habitados y abastecidos de la forma convencional, de modo que la adhesión de los usuarios a la instalación de autoconsumo compartida no es obligada ("o todos o ninguno") sino totalmente flexible, quién, cuándo y con cuánto dinero. Además, cada usuario es libre de elegir su propia comercializadora.

El inconveniente, aparte de no favorecer un ahorro en el término de potencia, es que requiere cambios normativos algo mayores, como vamos a ver.

Para instrumentar esta solución se puede constituir una sociedad formada solo por los interesados en el proyecto. Esta sociedad de prosumidores contratará con la comunidad de propietarios las condiciones para el uso de las instalaciones comunes, el acceso a ellas, etc., respetando así los derechos de los no interesados.

Las fórmulas que dan lugar a los datos de facturación a partir de las lecturas de los contadores son las mismas que en la solución integral. Solo cambia que de la energía autoproducida (E_a , que en este caso mide directamente un contador unidireccional), la parte asignada a cada prosumidor no es proporcional a su cuota de participación en la comunidad sino a su cuota de participación en la sociedad titular de la instalación. Cuota que, por supuesto, es del 0 % en el caso de los usuarios convencionales que, como se ha dicho, puede haber en este esquema.

A diferencia de la solución integral, ciertas funciones que allí cubría la entidad gestora quedan aquí a cargo de la distribuidora y de las distintas comercializadoras.

Por ejemplo, con la configuración descrita, la distribuidora debe conocer la existencia de la instalación de autoconsumo compartido, la lista de los usuarios vinculados a ella, y su porcentaje de participación. Debe leer los contadores, y enviar a la comercializadora de cada usuario, además de sus consumos según su contador individual, el dato de que es miembro de una Sociedad de autoconsumo compartido y cuánto corresponde a ese usuario de lo producido por la instalación en cada periodo de tarificación. Con esa información, la comercializadora podrá facturar por lo consumido de la red y retribuir por el excedente vertido a ella según corresponda.

Igualmente, si un nuevo usuario se incorpora a la sociedad, la distribuidora debe ser informada de ello y de los nuevos porcentajes de reparto (a él y a los anteriores), actualizándose su base de datos de cara a las siguientes lecturas de los contadores.

La distribuidora sigue a cargo de mantener la red como hasta ahora, y la sociedad mantiene la instalación de autoconsumo, fijando la normativa las reglas de conexión.

Solución flexible en conexión indirecta

Aunque la solución anterior puede dar mucho juego, hay aún otro orden de dificultades que impedirá que esté al alcance de una buena parte de la población, como la relativa escasez de espacio en las azoteas, las sombras provocadas por otros edificios, el mal estado de las canalizaciones, etc. A ello se une una realidad social en muchas casas que no siempre se deja guiar por el bien común como criterio, y que puede bloquear muchas buenas iniciativas.

Estos problemas pueden superarse en gran medida con la configuración de la figura 4, en que el sistema de generación colectivo se conecta a las redes privadas de sus titulares no directamente sino a través de la red pública de distribución. Se gestiona en base a los mismos procedimientos y fórmulas que la solución flexible en local.

Es importante señalar que esta solución cumple los requisitos antes definidos para poder hablar de “autoconsumo”. El tránsito de la energía desde una instalación de generación hasta un punto de consumo a través de una red de

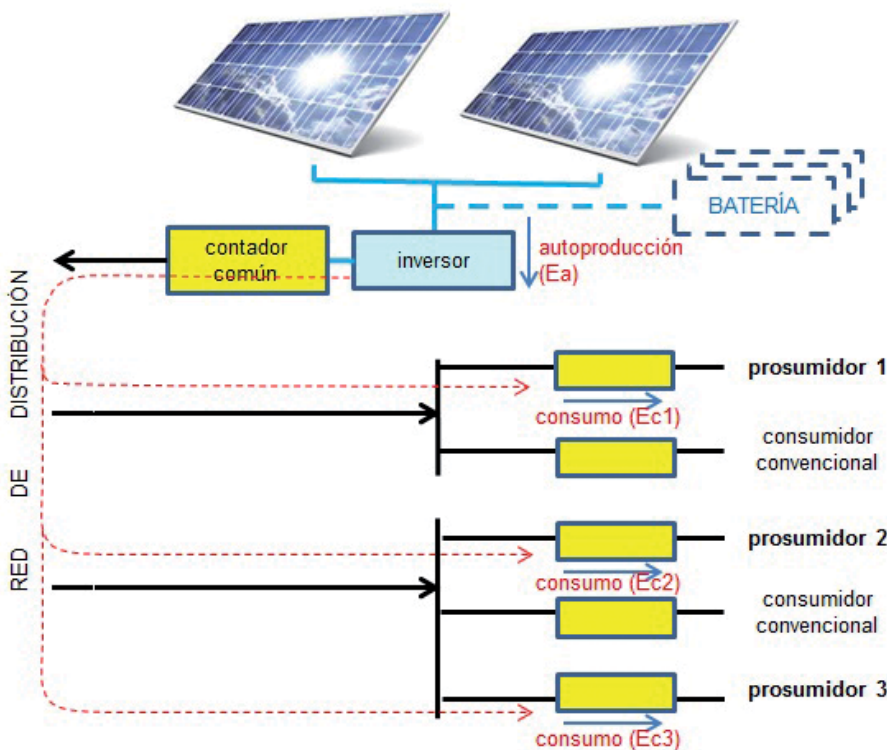


Fig. 4. Solución “indirecta” (esquema)

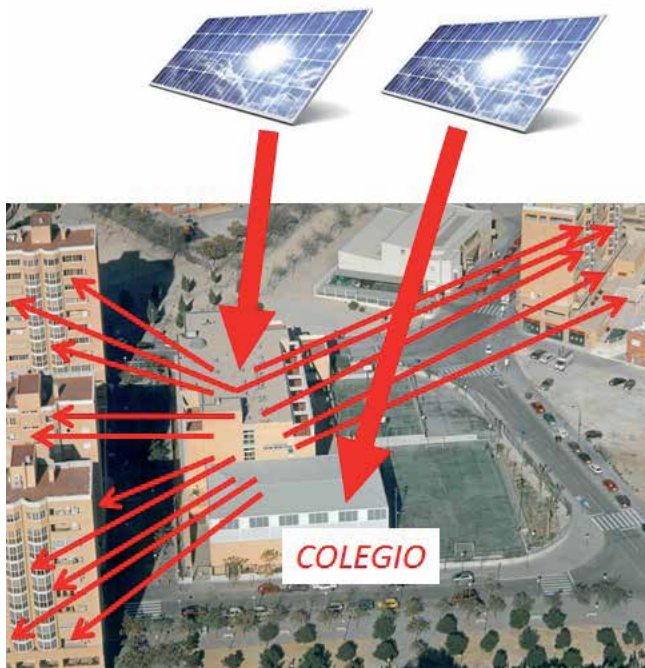


Fig. 5. Solución "indirecta", ejemplo potencial

distribución de baja tensión (el ámbito que depende de un transformador) es a todos los efectos tan local como el que recorre las distintas plantas de un mismo edificio. De hecho, también en las soluciones limitadas a un edificio la energía sobrante puede desbordarlo y abastecer a los vecinos.

Esta solución ofrece las ventajas de la flexible en conexión local, y aun en mayor medida. Pueden elegirse las mejores azoteas de la zona, y pueden asociarse vecinos de distintos bloques, reforzándose el sentido de comunidad a un nivel más amplio que el de una sola Comunidad de Propietarios (figura 5). Además, debería poder haber, en la misma red de distribución, y beneficiando a un mismo usuario, más de una instalación productora.

Esta solución ha sido adoptada por Francia, como se trata a continuación.

Perspectivas ante la nueva normativa en Francia

En el marco de su Ley de Transición Energética, Francia aprobó hace unos meses una norma (Ordonnance n° 2016-1019 del 27 de julio) que contempla expresamente el autoconsumo compartido.

En lo esencial, el modelo elegido responde a las aquí llamadas soluciones flexibles, en particular a la de conexión indirecta:

- La red de distribución de baja tensión es el ámbito en el que la energía generada por una instalación se puede considerar vinculada al consumo en una operación de autoconsumo colectivo.
- La Distribuidora es la que gestiona ese vínculo entre generación y consumo. Si un autoprodutor contrata con una Comercializadora el suministro de electricidad que necesita para completar su consumo, la Distribuidora aporta a esta los datos para la facturación, en base a conocer su cuota de participación en la generación.
- La Distribuidora debe establecer los medios técnicos y contractuales necesarios, en especial en cuanto a las mediciones de electricidad, para permitir las operaciones de autoconsumo en condiciones transparentes y no discriminatorias.
- El colectivo de prosumidores se constituye en persona jurídica (la sociedad de autoconsumo aquí tratada). Será la que informe a la distribuidora de qué parte de la generación corresponde a cada miembro.
- No se especifica una forma legal concreta para ella (en el borrador previo a la aprobación se decía "asociación, cooperativa o sindicato de copropietarios"). Tampoco se limita al ámbito de una comunidad, ni de un barrio, etc.

Queda pendiente su desarrollo detallado. Mientras, la sociedad francesa debate y se prepara, con diversas pruebas piloto. Por ejemplo, Bouygues Immobilier ha anunciado el despliegue, en un ecobarrio de Lyon, de un sistema *blockchain*, mecanismo de intercambio y registro seguro de información que puede facilitar un desarrollo importante de una de las posibilidades contempladas por la ordenanza: la venta de los excedentes del autoconsumo entre particulares.

Gestión de las soluciones flexibles

Hemos visto que las soluciones "flexibles" arriba descritas (con conexión local o indirecta) requieren la participación de la distribuidora, y en menor medida de la comercializadora.

En particular, la distribuidora debe tener conocimiento, en todo momento, de la existencia de una instalación de generación para autoconsumo compartido en su área de distribución, así como de cuáles son los usuarios de esa misma área que participan de su titularidad, y en qué porcentaje. Con esa información y con las lecturas de los contadores, la distribuidora o la comercializadora pueden aplicar las fórmulas para generar la factura.

Mantener esos datos al día requiere una serie de operaciones (altas, bajas, cambios, etc.), que a priori pueden suponer una sobrecarga administrativa para la distribuidora.

Para evitarlo, esta puede ofrecer a la sociedad de prosumidores la capacidad de autogestionarse mediante una interfaz web sencilla de usar, como se hace en muchos otros servicios. La figura 6 ilustra esta idea.

La normativa puede definir un esquema simple y homogéneo para el desarrollo de estas interfaces por las distintas distribuidoras.

Además de lo anterior, referido a la gestión de las instalaciones de autoconsumo compartidas, hemos visto que el vehículo eléctrico también puede comportarse como una instalación de autoconsumo por su capacidad de descargar su batería hacia la red en un momento dado. En las instalaciones basadas en extender la solución flexible a los puntos de recarga, podría plantearse la posibilidad de un

servicio web similar para que el propio usuario indique a la Distribuidora cuál es el suyo, pero no parece necesario pues se trata de información mucho menos variable y con un solo usuario por punto de recarga.

Conclusiones

Todas las formas de generación renovable ciudadana son bienvenidas, desde el pequeño huerto solar individual hasta las grandes instalaciones compartidas por miles de personas, y tanto si buscan una rentabilidad como ahorrar en el recibo de la luz.

Pero son especialmente bienvenidas las modalidades de generación distribuida, por un lado, y las colectivas, por otro, y ahí está el autoconsumo compartido.

Por tanto, es importante avanzar, ante todo, en poner el autoconsumo compartido en la agenda social, política, y finalmente regulatoria, pues ahora mismo es una gran olvidada ya que hablar de autoconsumo es pensar solo en el individual.

Esta necesidad se hace clamor en un país con tanta gente viviendo en bloques de pisos.

Se han visto varias soluciones de compartición para extender el autoconsumo eléctrico a comunidades de vecinos (pero también a comunidades de otros tipos):

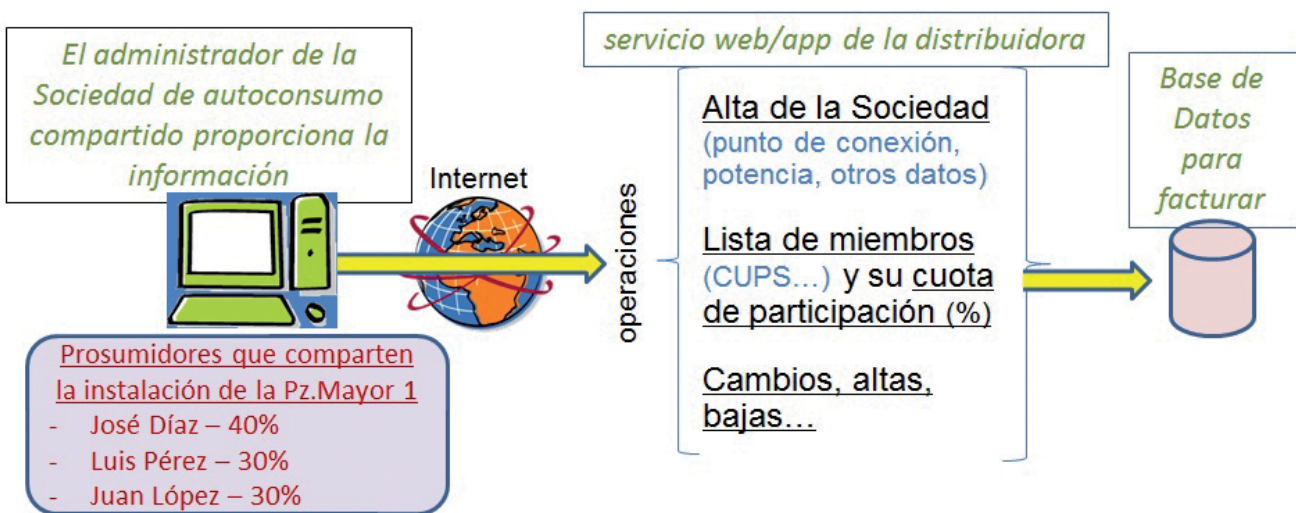
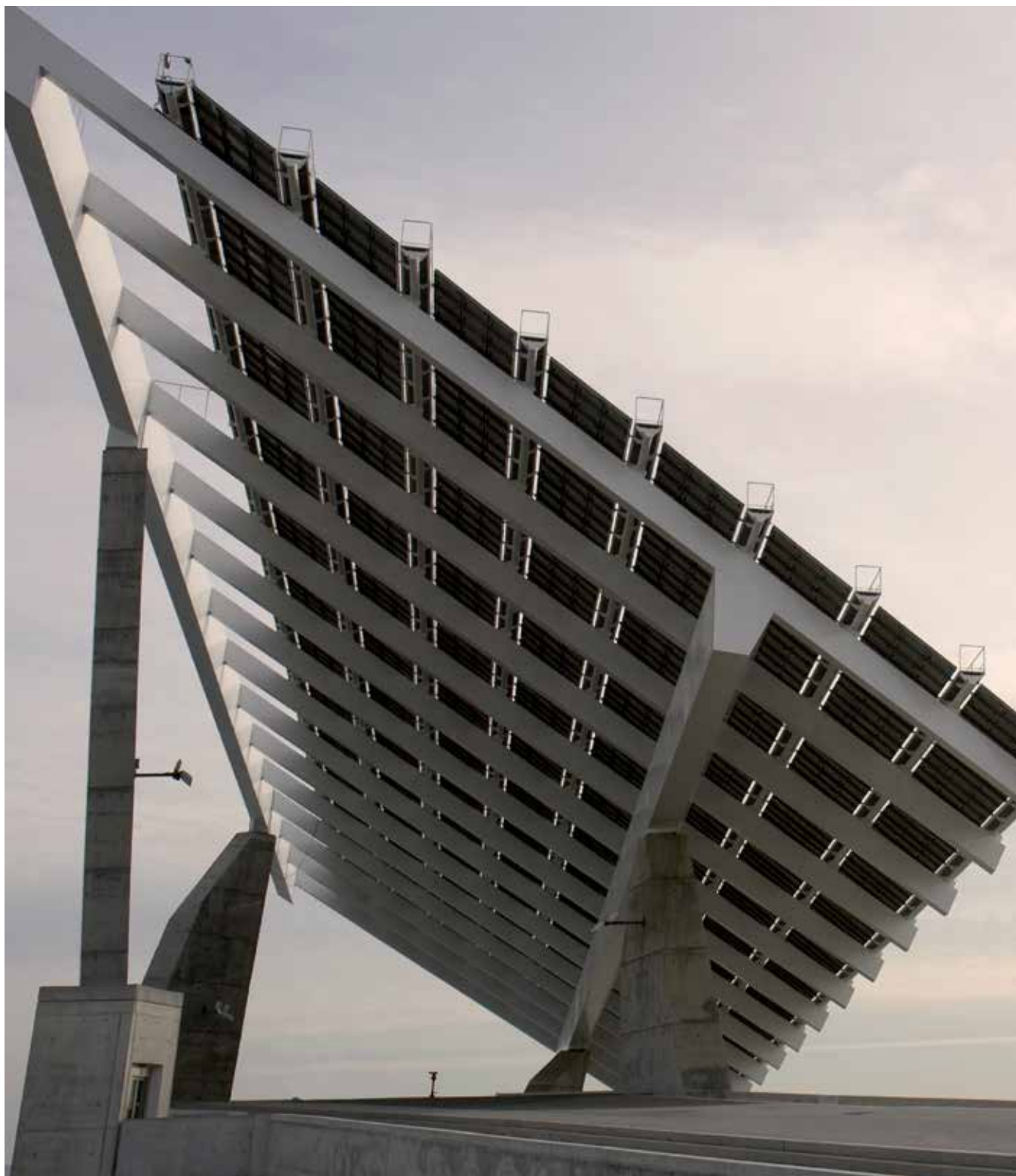


Fig. 6. Gestión autónoma de los datos



- Solución “básica, solo para las zonas comunes (no propiamente autoconsumo compartido) pero de gran interés práctico.
- Solución “integral”, en que todo el bloque de viviendas es una única micro-red, permitiendo un fuerte ahorro en el término de potencia.
- Solución “flexible” en conexión local, en la que los prosumidores conviven con consumidores convencionales, y pueden darse de alta y de baja con facilidad.
- Solución “flexible” en conexión indirecta a través de la red de distribución, en un ámbito espacial mayor.

Está claro que hacen falta cambios normativos que afectan a los agentes del sistema eléctrico, pero tenemos ya referentes importantes, como la nueva norma francesa.

Ante el evidente beneficio social, económico y medioambiental de estas soluciones, estaría plenamente justificado que la regulación las favoreciese de algún modo, como se hace en otros países incluso con el autoconsumo individual. Sin embargo bastaría establecer un trato justo, sin ayuda económica alguna, pero también sin innecesarias trabas administrativas. No se busca un beneficio financiero como inversor, sino solo abaratar el recibo de la luz, sobre la base, además, de un modelo más sostenible.

Será fundamental el papel de las empresas de servicios como catalizadoras, facilitando los trámites burocráticos, la financiación, la instalación y la operación, sin excluir otros servicios (agregación, etc.), en distintos modelos de negocio, siempre en el marco de una legislación abierta.

En todo caso las dificultades que, sin duda, surgirán serán mucho más fáciles de superar en modo colectivo que cada uno por su lado. Así, a lo bueno que tiene el autoconsumo individual se suman las ventajas de unir fuerzas, y ello no solo por su ahorro económico y por su gran “mercado potencial”, sino también por su profunda incidencia social: colaboración, fomento de lo común, solución para la pobreza energética, etc.

En definitiva, se recalca la importancia del autoconsumo compartido y se muestra cómo, en un marco regulatorio abierto, es posible desarrollarlo con beneficios para todos. Si se confirma la voluntad manifestada por (casi) todas las fuerzas políticas, este tren lo podremos coger. **ROP**

Notas

(1) Que muchos ciudadanos solo conciben el autoconsumo en su forma individual se debe en parte a declaraciones y campañas en los medios orientadas a desprestigiarlo como “cosa de ricos que viven en un chalé”. Pues bien, a ese juego se ha sumado recientemente el nuevo ministro del ramo, al tiempo que manifestaba su intención de mantener la referida norma. Se queja de un mal, y prohíbe el remedio.