



**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS,
POR LA QUE SE DETERMINA LA FORMA DE REMISIÓN DE LA INFORMACIÓN
DINÁMICA DE LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA ELÉCTRICA DE ACCESO
PÚBLICO AL SISTEMA DE GESTIÓN Y VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN
REMITIDA POR LOS OPERADORES DE PUNTOS DE RECARGA ELÉCTRICOS
APROBADO POR EL MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO
DEMOGRÁFICO.**

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, establece, en el apartado 1 del artículo 15, que el Gobierno pondrá a disposición del público la información de los puntos de recarga eléctrica para vehículos. Para ello, con carácter previo, los prestadores del servicio de recarga eléctrica deberán remitir por medios electrónicos al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, información actualizada de la localización, características, y disponibilidad de dichas instalaciones, así como del precio de venta al público de la electricidad o del servicio de recarga.

En desarrollo de lo dispuesto en la Ley 7/2021, de 20 de mayo, el artículo 10 del Real Decreto 184/2022, de 8 de marzo, por el que se regula la actividad de prestación de servicios de recarga energética de vehículos eléctricos, establece que los prestadores del servicio de recarga eléctrica deberán remitir por medios electrónicos al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico información actualizada de la localización, características, disponibilidad de dichas instalaciones, así como del precio de venta al público de la electricidad o del servicio de recarga. Asimismo, dicho artículo dispone que, mediante orden de la persona titular del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se establecerá la regulación del contenido y forma de remisión de la información de los puntos de recarga al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico por parte de los prestadores del servicio de recarga.



En cumplimiento de esta disposición, la Orden TED/445/2023, de 28 de abril, por la que se regula la información a remitir por los prestadores de servicio de recarga energética al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a las Comunidades Autónomas y a las Ciudades de Ceuta y Melilla, determina el contenido, el plazo, la frecuencia y la forma de remisión de la información que las empresas de prestación de servicios de recarga energética de vehículos eléctricos están obligadas a proporcionar a este Ministerio.

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha habilitado un registro electrónico para el cumplimiento de la obligación de remitir la información estática requerida en los apartados 1 y 2 del Anexo III y en el Anexo IV de la Orden TED/445/2023, de 28 de abril, en funcionamiento desde la entrada en vigor de dicha orden, el 16 de mayo de 2023.

En el artículo 26 del Real Decreto-ley 4/2024, de 26 de junio, por el que se prorrogan determinadas medidas para afrontar las consecuencias económicas y sociales derivadas de los conflictos en Ucrania y Oriente Próximo y se adoptan medidas urgentes en materia fiscal, energética y social, se modifica la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, añadiendo una nueva letra ad) al apartado 2 del artículo 30, otorgando al operador del sistema eléctrico español una nueva función de recogida y tratamiento de la información de carácter dinámico prevista en el Anexo III de la Orden TED/445/2023, de 28 de abril.

En el apartado 1 de la disposición adicional tercera del Real Decreto-ley 4/2024, de 26 de junio, por el que se prorrogan determinadas medidas para afrontar las consecuencias económicas y sociales derivadas de los conflictos en Ucrania y Oriente Próximo y se adoptan medidas urgentes en materia fiscal, energética y social, se designa, con carácter provisional, al operador del sistema eléctrico español, Red Eléctrica de España, S.A.U., como Entidad Responsable del desarrollo y ejecución del Sistema de Gestión y Visualización de la información remitida por los operadores de puntos de recarga energéticos al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en adelante SGV, permitiendo la recogida y el tratamiento de la información de carácter dinámico de obligada remisión por parte de los operadores de los puntos de recarga eléctrica de acceso público con potencia igual o



superior a los 43 kW, establecida en el apartado 3 del Anexo III de la Orden TED/445/2023, de 28 de abril.

Para el cumplimiento del apartado 2 de la citada disposición adicional tercera del Real Decreto-ley 4/2024, de 26 de junio, se aprobó la Resolución de 23 de noviembre de 2024, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se aprueba la propuesta del operador del sistema eléctrico español del procedimiento e instrucciones de carácter técnico del sistema de gestión y visualización de la información remitida por los operadores de puntos de recarga energéticos, según lo establecido en la disposición adicional tercera del Real Decreto-ley 4/2024, de 26 de junio, por el que se prorrogan determinadas medidas para afrontar las consecuencias económicas y sociales derivadas de los conflictos en Ucrania y Oriente Próximo y se adoptan medidas urgentes en materia fiscal, energética y social.

De conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 6 de la Orden TED/445/2023, de 28 de abril, así como en el citado apartado 2 de la citada disposición adicional tercera del Real Decreto-ley 4/2024, de 26 de junio, corresponde a la Dirección General de Política Energética y Minas la aprobación de las instrucciones de carácter técnico para el procedimiento para la remisión de la información dinámica de los puntos de recarga y de las empresas de prestación de servicios de recarga, a los que se hace referencia en los anexos III y IV de la mencionada orden.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, esta Dirección General de Política Energética y Minas, resuelve:

RESUELVE

Primero. Objeto

La presente Resolución tiene por objeto la aprobación de las instrucciones de carácter técnico que regulen el procedimiento para la remisión de la información dinámica de los puntos de recarga por parte de los operadores de puntos de recarga eléctrica, en adelante CPOs, al sistema de Gestión y Visualización, en lo sucesivo SGV; del Ministerio para la



Transición Ecológica y el Reto Demográfico, siendo este desarrollado y ejecutado con carácter provisional por el operador del sistema eléctrico español, Red Eléctrica de España, S.A.U, de acuerdo con lo establecido en la disposición adicional tercera del Real Decreto-ley 4/2024, de 26 de junio.

Segundo. Ámbito de aplicación

Lo dispuesto en esta Resolución resulta de aplicación a las empresas de prestación de servicios de recarga energética de vehículos eléctricos que actúen como CPOs, según las definiciones proporcionadas en el artículo 3 del Real Decreto 184/2022, de 8 de marzo, por el que se regula la actividad de prestación de servicios de recarga energética de vehículos eléctricos.

Tercero. Sujetos obligados

De acuerdo con lo previsto en el artículo 4 de la Orden TED/445/2023, de 28 de abril, los CPOs quedan obligados a remitir la información dinámica de los puntos de recarga eléctrica de acceso público cuya potencia sea igual o superior a 43 kW.

Adicionalmente, los CPOs podrán remitir de forma voluntaria, la información de los puntos de recarga eléctrica de acceso público cuya potencia sea inferior a 43 kW. Todos los CPOs que se acojan a esta remisión voluntaria deben remitir la información dinámica en la misma forma y frecuencia que los CPOs con puntos obligados a la remisión de información dinámica.

En caso de no remitirse la información dinámica de acuerdo con lo establecido durante un periodo de tres meses, se procederá a no publicar la información dinámica en el SGV, mostrando únicamente la información estática de los puntos de recarga afectados. Para que dicha información dinámica vuelva a ser visible, el CPO deberá presentar una solicitud de reactivación y retomar el envío de la información dinámica en la forma y frecuencia previstas.



Cuarto. Información a remitir

Los sujetos obligados deberán remitir la información definida en el apartado 3 del Anexo III, de la Orden TED/445/2023, de 28 de abril, correspondiente a la información dinámica a remitir de los puntos de recarga eléctrica de acceso público.

La remisión de esta información deberá cumplir con los requisitos fijados en el Procedimiento e Instrucciones de carácter técnico del SGV de la información remitida por los operadores de puntos de recarga energéticos, incluido en el Anexo de esta Resolución y publicado en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (<https://www.miteco.gob.es/es/energia/hidrocarburos-nuevos-combustibles/sitio-web-de-informacion-al-ciudadano-con-vehiculo-con-motor-ele/ripree.html>) y en la del operador del sistema eléctrico, Red Eléctrica de España, S.A.U. (<https://www.ree.es/es/clientes>).

Quinto. Difusión de la información

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico podrá difundir la información remitida por los CPOs, relativa a la localización, características, disponibilidad y precios de la infraestructura de recarga eléctrica de acceso público, para su publicación, consulta o reutilización de ella por parte de terceros, de acuerdo con lo establecido en la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público.

Dicha información podrá ser publicada y consultada a través del SGV, así como a través de otros sistemas propios del Ministerio, y será publicada en el Punto de Acceso Nacional de Información de Tráfico, o facilitada para su publicación a otros organismos públicos que la requieran.

Sexto. Incumplimiento

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta Resolución será sancionado de conformidad con lo previsto en el artículo 8 de la Orden TED 445/2023, de 28 de abril.



Séptimo. Eficacia

Esta Resolución entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, podrá interponerse recurso de alzada ante el Secretario de Estado de Energía, en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente al de su notificación.

Madrid, fecha al margen.

El Director General de Política Energética y Minas

Fdo: Manuel García Hernández.

(firmado electrónicamente)



ANEXO



ÍNDICE

1. Objeto.....	4
2. Introducción.....	4
3. Requisitos para los CPOs	6
3.1. Alta en portal PASOS.....	6
3.2. Registro en RIPREE	7
3.3. Módulos OCPI.....	7
4. Requisitos para los CPOs	8
4.1. Definiciones	9
4.2. Modelo de información para los puntos de recarga	11
4.3. Disponibilidad.....	12
4.4. Coste: Precio, Coste por Parking, etc.	14
4.5. Comprobación automática	15
4.6. Compromiso de envío de información.....	16
4.7. Envío de datos complementarios	17
5. Protocolo de Integración y Handshake para CPOs	17
6. Definición OCPI del SGV.....	21
6.1. Entornos.....	21
6.1.1. Productivo.....	21
6.1.2. Pruebas	22
6.2. Versiones OCPI	22



6.3. Cabecera de autenticación	23
6.4. Cardinalidad.....	23
6.5. Formato de respuesta	23
6.6. Módulos OCPI.....	24
6.6.1. Módulo de Credentials.....	24
6.6.2. Módulo de Versiones	25
6.6.3. Módulo de Location	26
6.6.4. Módulo de Tariffs.....	28
6.7. Objetos.....	30
6.7.1. Version	30
6.7.2. VersionDetails	31
7. Acceso al Portal de Servicios a Clientes para CPOs	31
7.1. Alta en el Portal de Servicios a Clientes para CPOs.....	31
7.1.1. Proceso de registro	32
7.1.2. Acceso al Portal.....	37
7.1.3. Verificación creación de cliente (empresa del CPO)	38
7.1.4. Activación de Actividad para CPOs para Clientes ya existentes	39
7.2. Alta de usuarios de mi empresa en el Portal.....	41
7.3. Solicitud de integración con SGV.....	44
7.4. Catálogo de peticiones de soporte y atención a CPOs.....	45
7.4.1. Solicitud Modificación Integración CPO.....	45



7.4.2. Solicitud Baja Integración CPO	46
7.4.3. Incidencia en la integración de puntos de recarga	47
7.4.4. Consultas sobre OCPI.....	48
7.4.5. Gestión de periodos de mantenimiento programado servidor OCPI	48
7.4.6. Consultas website del SGV	49
7.4.7. Sugerencias sobre la plataforma	49



PROCEDIMIENTO E INSTRUCCIONES DE CARÁCTER TÉCNICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN Y VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN REMITIDA POR LOS OPERADORES DE PUNTOS DE RECARGA ELÉCTRICOS.

1. Objeto

El presente documento recoge la propuesta del operador del sistema del procedimiento y las instrucciones de carácter técnico del Sistema de Gestión y Visualización de la información remitida por los operadores de puntos de recarga energéticos al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico a las que hace referencia el punto 2 de la disposición adicional tercera del Real Decreto-ley 4/2024, de 26 de junio.

Esta versión del documento incorpora actualizaciones respecto a la Resolución de 23 de noviembre de 2024, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se aprueba la propuesta del operador del sistema eléctrico español del procedimiento e instrucciones de carácter técnico del sistema de gestión y visualización de la información remitida por los operadores de puntos de recarga energéticos, según lo establecido en la disposición adicional tercera del real decreto-ley 4/2024, de 26 de junio, por el que se prorrogan determinadas medidas para afrontar las consecuencias económicas y sociales derivadas de los conflictos en Ucrania y Oriente Próximo y se adoptan medidas urgentes en materia fiscal, energética y social, y que responden a consideraciones realizada por el MITERD y por las empresas del sector de la recarga eléctrica de vehículos.

2. Introducción

El Real Decreto-ley 4/2024, de 26 de junio, por el que se prorrogan determinadas medidas para afrontar las consecuencias económicas y sociales derivadas de los conflictos en Ucrania y Oriente Próximo y se adoptan medidas urgentes en materia fiscal, energética y social, modifica la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del sector eléctrico para asignar una nueva función a «Red Eléctrica de España, Sociedad Anónima» como operador del sistema, de forma que pueda recoger y tratar la información dinámica prevista en el Anexo



III de la Orden TED/445/2023, de 28 de abril, en concreto, los siguientes datos dinámicos correspondientes a la infraestructura de puntos de recarga de acceso público para vehículos eléctricos con potencia igual o superior a los 43 kW:

- a) Precio de venta al público de la electricidad o del servicio de recarga.
- b) Disponibilidad del punto de recarga.

Asimismo, la disposición adicional tercera del Real Decreto-ley 4/2024, de 26 de junio, designa al operador del sistema eléctrico como Entidad Responsable del desarrollo y ejecución del Sistema de Gestión y Visualización de la información remitida por los operadores de puntos de recarga energéticos («CPO») al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico («SGV» en adelante) de forma que permita la recogida y el tratamiento de la información de carácter dinámico prevista en el Anexo III de la Orden TED 445/2023, de 28 de abril.

La Entidad Responsable, en el ejercicio de las funciones anteriores, deberá cumplir lo dispuesto en la siguiente normativa:

- Orden TED/445/2023, de 28 de abril por la que se regula la información a remitir por los prestadores de servicio de recarga energética al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a las Comunidades Autónomas y a las Ciudades de Ceuta y Melilla (en adelante, Orden TED/445/2023).
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, artículo 15.1.
- Real Decreto 184/2022, de 8 de marzo, por el que se regula la actividad de prestación de servicios de recarga energética de vehículos eléctricos, artículo 10 (en adelante, Real Decreto 184/2022).
- Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público.

Igualmente resulta relevante el *Reglamento (UE) 2023/1804 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de septiembre de 2023 relativo a la implantación de una infraestructura*



para los combustibles alternativos y por el que se deroga la Directiva 2014/94/UE, conocido como Reglamento AFIR.

Así, el presente documento recoge, entre otros aspectos, las instrucciones de carácter técnico para la remisión por parte de las empresas de prestación de servicios de recarga (CPO) de la información dinámica prevista en el apartado 3 del Anexo III de la Orden TED/445/2023, de 28 de abril, al Sistema de Gestión y Visualización (SGV) al que se hace referencia el punto 1 de la disposición adicional tercera del *Real Decreto-ley 4/2024, de 26 de junio*, para poder dar cumplimiento a las nuevas funciones designadas al operador del sistema.

La última versión vigente aprobada por resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas se encuentra disponible en el área del RIPREE de la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico <https://www.miteco.gob.es/es/energia/hidrocarburos-nuevos-combustibles/sitio-web-de-informacion-al-ciudadano-con-vehiculo-con-motor-ele/ripree.html> y en el área de Clientes de la página <https://www.ree.es/es/clientes>

En el siguiente enlace podrán encontrar también la documentación actualizada sobre el protocolo OCPI: [Documentación oficial OCPI](#)

3. Requisitos para los CPOs

3.1. Alta en portal PASOS

Red Eléctrica, como operador del sistema, dispone de un Portal de Servicios a Clientes (PASOS) como punto único de acceso que centraliza las gestiones necesarias para prestar los servicios que Red Eléctrica tiene asignados. A través de este punto web, los usuarios registrados pueden acceder a los diferentes servicios, de forma única y homogénea.

Para poder gestionar la integración con la plataforma SGV y canalizar el soporte y la atención a los CPOs, es necesario dar de alta en el Portal la empresa del CPO que desee



remitir o tenga la obligación de remisión de la información dinámica de sus puntos de recarga al SGV.

En el apartado [Acceso al Portal de Servicios a Clientes para CPOs](#) en los subapartados [Alta en el Portal de Servicios a Clientes para CPOs](#) y [Alta de usuarios de mi empresa en el Portal](#), se describen los pasos para poder registrarse como empresa y dar de alta usuarios.

Si el CPO ya está registrado en el Portal de Servicios a Clientes debido a que tuviese otra actividad previamente en Red Eléctrica, simplemente tendrá que activar la actividad de CPO como se indica en el [Acceso al Portal de Servicios a Clientes para CPO](#) apartado [Activación de Actividad para CPO para Clientes ya existentes](#).

3.2. Registro en RIPREE

La integración con el SGV requerirá que el CPO se encuentre registrado previamente en RIPREE.

3.3. Módulos OCPI

La integración con el SGV requiere por parte del CPO la implementación de una serie de módulos del protocolo OCPI para asegurar una integración completa y efectiva. Estos módulos del protocolo servirán como gestores de credenciales para el intercambio de información y como contenedores de los datos asociados a las instalaciones y puntos de recarga de los CPOs.

La remisión de esta información dinámica es obligatoria para puntos de recarga con una potencia igual o superior a 43 kW, de acuerdo con la Orden TED/445/2023, de 28 de abril. Por otra parte, el envío de esta información para el resto de los puntos de recarga es esencial para que el SGV disponga de un mapa actualizado con la disponibilidad y precios de los puntos de recarga gestionados por los CPOs.

Los módulos (incluidos todos los métodos y objetos contenidos en ellos) del protocolo OCPI a implementar son:



MÓDULO	DESCRIPCIÓN
Versions	Información relativa a las versiones soportadas por el sistema.
Credentials	Gestiona el intercambio de credenciales con el SGV para establecer la autenticación y autorización, permitiendo que ambos actores validen su identidad. Este módulo es fundamental para la integración entre CPO y SGV y la operación del sistema de forma segura.
Locations	Información detallada sobre las ubicaciones de los puntos de recarga gestionados por un CPO.
Tariffs	Información detallada sobre las tarifas de recarga que aplican a los puntos de recarga, incluyendo los diferentes tipos de precios aplicables.

4. Requisitos para los CPOs

De acuerdo con lo establecido en el Anexo III de la Orden TED/445/2023, de 28 de abril, la información de carácter dinámico de la infraestructura de puntos de recarga de acceso público para vehículos eléctricos comprende el precio de venta al público de la electricidad o del servicio de recarga y la disponibilidad del punto de recarga.

La remisión de dicha información dinámica por parte de los CPOs es obligatoria para todos aquellos puntos de recarga de potencia igual o superior a los 43 kW de acuerdo con la citada orden, y será voluntaria para los puntos de recarga de potencia inferior.

Con el objetivo de proporcionar al usuario final la información más completa posible, es deseable la **recepción de la citada información dinámica del mayor número de puntos de recarga posible**, independientemente de la obligatoriedad de envío en función de su potencia.



4.1. Definiciones

De forma general se utilizan en esta guía las definiciones recogidas la “Resolución de la secretaria de estado de energía, del 23 de noviembre de 2024, por la que se aprueba la propuesta del operador del sistema eléctrico español del procedimiento e instrucciones de carácter técnico del sistema de gestión y visualización de la información remitida por los operadores de puntos de recarga energéticos”.

En particular:

1. «Operador del punto de recarga» («CPO» de sus siglas en inglés Charging Point Operator): Operador, persona física o jurídica, titular de los derechos de explotación de las estaciones de recarga de vehículos eléctricos.
2. «Empresa proveedora de servicios para la movilidad eléctrica» («EMSP», Electro Mobility Service Provider): Empresa que participa, como tercero, en la prestación de servicios de recarga energética, sin ser titular de una infraestructura de puntos de recarga de vehículos eléctricos ni de sus derechos de explotación, con la que el usuario del vehículo eléctrico contrata todos los servicios relacionados con la recarga energética del vehículo eléctrico.
3. «Información general»: Datos identificativos de una empresa «CPO» o «EMSP», a efectos de identificación.
4. «Datos estáticos». Aquellos datos del punto de carga que no cambian con frecuencia como: localización, operador, tipos de conector y restricciones (horario u otras restricciones).
5. «Datos dinámicos». Aquellos datos del punto de carga que varían con frecuencia como su disponibilidad (en uso, libre o indisponible) o los datos de una sesión de carga (fecha y hora de inicio y fin de la sesión y energía consumida). Se incluyen dentro de esta categoría de datos dinámicos los precios de recarga. Los datos dinámicos deben actualizarse tan pronto como se produce un cambio en el punto de carga.
6. «Location»: Ubicación, emplazamiento en el que hay uno o más puntos de recarga. En esta guía está referido al módulo “locations” del protocolo OCPI.



7. «Charging Station»: Estación de recarga. Es la parte de la infraestructura de recarga que dispone de una envolvente física independiente y de su propio interfaz de usuario (pantalla, lector RFID, botonera, etc.). Cada estación de recarga dispone de uno o más puntos de recarga. En el modelo de datos utilizado en el SGV no hay un objeto previsto para la estación de recarga, al no tener equivalente en la versión 2.2.1 del protocolo OCPI.
8. «Punto de recarga»: Equipo físico de recarga y espacio de recarga asociado que puede contar con varios conectores, pero solo permite la recarga de un vehículo a la vez. El punto de recarga también es referido por sus siglas en inglés («EVSE», Electric Vehicle Supply Equipment) o por el término «cargador». El Punto de Recarga así definido y a los efectos de esta guía tiene equivalencia con el objeto EVSE del protocolo OCPI y es coherente con la definición que se hace en el Reglamento AFIR.
9. «Connector»: Conector. Un punto de recarga (EVSE) puede tener varios conectores (CONNECTORS), pero solo se puede utilizar uno de forma simultánea.
10. «Disponibilidad del punto de recarga»: Estado del punto de recarga en relación a la posibilidad de hacer uso del mismo en el momento en el que se informa. Podrá contener información del estado operacional (en servicio/fuera de servicio) y de su disponibilidad (en uso/libre).
11. «Protocolo estándar de comunicación»: OCPI (Open Charge Protocol Interface).
12. «RIPREE». Registro habilitado para la remisión de la información por parte del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico para el cumplimiento de la Orden TED/445/2023, de 28 de abril, por la que se regula la información a remitir por los prestadores de servicio de recarga energética al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a las Comunidades Autónomas y a las Ciudades de Ceuta y Melilla.
13. «JSON». Java Script Simple Object Notation.
14. «precio por operación (ad hoc price)». Precio aplicado por el operador de un punto de recarga a un usuario final por una operación de recarga puntual.



4.2. Modelo de información para los puntos de recarga

Se utilizará preferentemente en estos intercambios un modelo de 3 niveles (LOCATION, EVSE y CONNECTOR) conforme a lo recogido en el protocolo OCPI, la Resolución del SGV y a las definiciones del punto 3.1 de esta guía.

Así el objeto LOCATION tendrá correspondencia con una ubicación o emplazamiento físico en el que hay uno o más puntos de recarga (EVSE).

El punto de recarga, objeto EVSE de OCPI, es el equipo y espacio de recarga asociado que puede contar con varios conectores (objeto CONNECTOR de OCPI), pero solo permite la recarga de un vehículo a la vez.

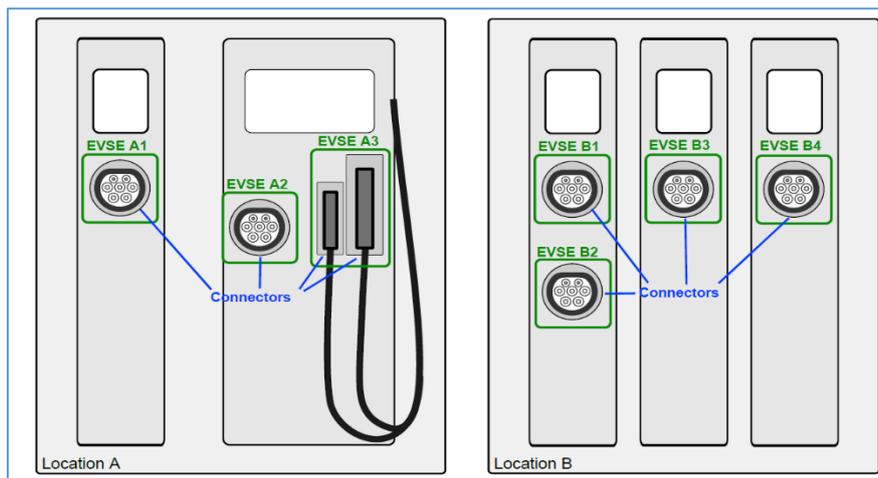


Figura 1 – Modelo de tipología de puntos de recarga con 3 niveles

En los casos en los que un punto de recarga tenga más de un CONNECTOR (enchufe o toma) pero estos se puedan usar de forma simultánea (puedan cargar varios vehículos a la vez) aunque sea con una menor potencia de carga, se modelará preferentemente un EVSE por cada CONNECTOR que puede cargar de forma simultánea.

Este concepto de punto de recarga, equivalente al objeto EVSE, es coherente tanto con la normativa nacional como con la definición de punto de recarga que se hace en las definiciones del artículo 2 del Reglamento AFIR.



A continuación, a modo aclaratorio, se recoge la descripción de los ejemplos de la figura 1:

Location A, o emplazamiento A:

- Estaría formado por tres puntos de recarga (EVSE A1, EVSE A2 y EVSE A3)
 - EVSE A1: Un poste físico con un solo conector.
 - EVSE A2: Conector o toma integrada en un poste físico con el EVSE A3, pero su utilización es independiente (puede ser simultánea con el EVSE A3)
 - EVSE A3: Punto de recarga formado por dos conectores, que no se pueden usar simultáneamente. El EVSE A3 comparte poste físico con el EVSE A2, pero ambos se pueden usar simultáneamente,

Location B, o emplazamiento B:

- Estaría formado por cuatro puntos de recarga (EVSE B1, EVSE B2, EVSE B3 y EVSE B4)
 - EVSE B1 y B2: Corresponden a conectores del mismo poste, pero que pueden ser usados simultáneamente, por lo que se consideran dos puntos de recarga, dos EVSE.
 - EVSE B3 y B4: Postes físicos con un solo conector.

Este modelo de datos se utilizará de forma preferente, independientemente de que en los reportes nacionales de infraestructura de recarga se informe sobre el número de emplazamientos, puntos de recarga (EVSEs) o conectores.

4.3. Disponibilidad

Los CPOs deben reportar cualquier cambio en el estado de los puntos de recarga en el instante en que estos se produzcan, sin demora injustificada, garantizando que cualquier cambio sea reflejado inmediatamente en el SGV. Los tipos de estados a reportar están definidos en el apartado Status y se especifican en el objeto EVSE.



El funcionamiento habitual del SGV se basa en que los CPOs informen, a través de OCPI, sobre cualquier modificación que se produzca en la disponibilidad de los puntos de recarga.

El cambio en los valores del estado y la fecha de última modificación será notificado por el CPO mediante método PATCH del objeto EVSE del módulo Locations.

De acuerdo con el protocolo OCPI, como emisores de la información, los CPOs deben habilitar las interfaces definidas en los apartados “CPO Interface” de los módulos Locations y Tariffs. Estas interfaces permiten que el SGV pueda obtener los datos en cualquier momento de manera manual, asegurando así la flexibilidad en la gestión de la información y la capacidad de realizar actualizaciones o verificaciones adicionales cuando sea necesario.

Dentro de las actualizaciones de estados notificados por los CPOs, se han de considerar los procesos de mantenimiento de los puntos de recarga que puedan ocasionar interrupciones en la comunicación de su información dinámica al SGV. Durante estos períodos de mantenimiento, el CPO deberá reportar por OCPI para los puntos de recarga afectados el estado “OUTOFORDER”. Una vez hayan terminado los trabajos en los puntos afectados del CPO, deberá comunicar a SGV el estado de dichos puntos.

Por otra parte, el servicio OCPI puede sufrir periodos de mantenimiento programado debido a actualizaciones del software del sistema del CPO. En tal caso, el CPO deberá notificarlo al operador de sistema con antelación suficiente en el Portal de Servicios a Clientes, mediante una solicitud comunicación de periodo de mantenimiento, indicando el periodo de inicio y fin de la intervención. Justo antes de empezar el periodo de mantenimiento, el CPO deberá comunicar por OCPI a la plataforma SGV, el estado “UNKNOWN” de todos sus puntos de recarga.

Una vez terminada la intervención y restablecido el sistema del CPO, deberá comunicar nuevamente por OCPI a la plataforma SGV el estado actualizado de todos sus puntos.



4.4. Coste: Precio, Coste por Parking, etc.

Los CPOs deberán remitir las tarifas de recarga al SGV y actualizarlas inmediatamente tras cualquier modificación, garantizando que el SGV disponga en cada momento de la información más actualizada. La información de tarifas reportada deberá incluir uno o varios de los siguientes componentes contemplados en OCPI, siendo obligatorio informar al menos del precio por kWh:

- Precio por kWh de energía recargada (ENERGY)
- Precio fijo por inicio de recarga (FLAT)
- Precio por tiempo de recarga (TIME)
- Precio por tiempo de ocupación del punto de recarga (PARKING_TIME).

Todos los precios se reportarán en € y sin IVA, especificándose el IVA de forma independiente en el objeto TARIFFS.

En relación con las tarifas a remitir por los CPOs al SGV, es imprescindible que proporcionen el precio por operación desglosado (ad hoc price) que es el precio aplicado por el operador de un punto de recarga a un usuario final por una operación de recarga puntual, sin tener un contrato previo con ningún EMSP (por ejemplo, a través de TPV - terminal de punto de venta-, Código QR, etc.).

Para los puntos de recarga en los que no exista la opción de pago directo por operación, deberá remitirse el precio de la tarifa del CPO cuando esta actúa como proveedor de servicios de recarga (actuando como EMSP de su infraestructura).

En última instancia, en caso de no ser posible reportar ninguno de los valores anteriores, es el CPO el responsable de determinar la tarifa a remitir para que refleje de la forma más aproximada el precio para el usuario final.

Para el intercambio de los precios de recarga se utilizará el módulo TARIFFS del protocolo OCPI.



El CPO deberá remitir y mantener actualizado el listado de objetos TARIFFS al SGV mediante los métodos PUT y PATCH.

El CPO enviará y actualizará la información del objeto TARIFFS que aplica a cada objeto CONNECTOR.

4.5. Comprobación automática

El sistema del CPO debe estar disponible de manera permanente con el fin de asegurar que la información sobre los puntos de recarga esté siempre actualizada y accesible por el SGV y, por ende, por los usuarios finales.

Como mecanismo de respaldo, periódicamente cada hora (sujeto a modificación en función de la experiencia obtenida) se establece un procedimiento de *llamadas a los servicios OCPI de los CPO*, para verificar el estado de los puntos de recarga de los CPOs.

Estas consultas recuperarán los puntos de recarga por CPO que hayan sufrido cambios desde la última comprobación en el periodo anterior hasta el instante actual. Tras cada una de estas comprobaciones se dan los siguientes escenarios:

1. El interfaz OCPI del CPO responde correctamente a la llamada realizada por el SGV.
 - a. La respuesta del CPO incluye todas las actualizaciones de los puntos de recarga que han sufrido cambios en la última hora y todos ellos han sido reportados previamente al SGV. En este caso, se considera correcta la remisión de información por parte del CPO.
 - b. La respuesta del CPO incluye actualizaciones de los puntos de recarga que han sufrido cambios en la última hora que no están registradas en el SGV. Por consiguiente, existen actualizaciones que no han sido reportados previamente. En este caso, se actualiza la información del punto de recarga afectado con los cambios detectados en la comprobación y se registra esta circunstancia para el posterior análisis de estadística de cumplimiento de envío.



- c. La respuesta del CPO no incluye ninguna actualización. Es decir, la respuesta corresponde a un código de envío correcto, solo que está vacía. Este caso se considera una remisión correcta de la información. Pese a ello, la omisión de actualizaciones tras varias iteraciones quedará registrado para su posterior análisis.
2. El interfaz OCPI del CPO no responde o la respuesta corresponde a un código de error a la llamada realizada por el SGV. Tras varios intentos de comunicación (se partirá de 3 intentos y se podrá ajustar posteriormente) con el servicio OCPI del CPO sin obtener respuesta satisfactoria, se asignará el estado desconocido (“UNKNOWN”) a la totalidad de los puntos de recarga del CPO.

En el caso de que el CPO haya sufrido una incidencia en su sistema, deberá volver a enviar el estado de todos sus puntos a la plataforma SGV, ya que habrían quedado registrados todos sus puntos en el estado UNKNOWN. Esta situación se registrará para su posterior análisis.

4.6. Compromiso de envío de información

Los CPOs están obligados a integrar en el SGV aquellos puntos de recarga con potencia igual o superior a 43 kW. La remisión de dicha información dinámica al SGV por parte de los CPOs es obligatoria para todos aquellos puntos de recarga de potencia igual o superior a los 43 kW de acuerdo con la Orden TED/445/2023, de 28 de abril, y será voluntaria para los puntos de recarga de potencia inferior.

En el caso en el que un CPO integre voluntariamente en el SGV sus puntos de recarga con una potencia inferior a 43 kW, adquirirá el compromiso de envío de información dinámica en los mismos términos que el resto de los puntos de recarga sujetos a obligatoriedad.

Dado que la disponibilidad de los puntos se verifica mediante un sistema de comprobación automática, cualquier incumplimiento en el envío de la información será detectado. En caso de que dicho incumplimiento persista durante tres meses y tras un análisis de calidad del envío, se dejará de mostrar la información dinámica de los puntos



para los que se produzca el incumplimiento, manteniéndose únicamente la información estática registrada en RIPREE. Para que dicha información dinámica vuelva a ser visible, el CPO deberá presentar una solicitud de reactivación y retomar el envío de la información dinámica de los citados puntos de recarga en la forma y frecuencia establecidas.

4.7. Envío de datos complementarios

En esta sección se establecen los criterios que deben seguir los CPOs para el envío de información complementaria a través del protocolo OCPI, con el fin de mejorar la calidad del contenido presentado a los usuarios del SGV.

- Los puntos de recarga a remitir al SGV son los de acceso público. Dentro de esta categoría estarían englobados también los puntos de recarga que, aun siendo públicos, su acceso es restringido. En esta categoría están englobados, por ejemplo, puntos ubicados en hoteles, parkings públicos con acceso mediante barrera, tiendas, entre otros.

El CPO **debe** indicar esta tipología de punto utilizando el campo *parking_restrictions* del objeto EVSE. Para ello, el valor que debe tomar este campo es CUSTOMERS (Parking spot for customers/guests only, for example in case of a hotel or shop).

- En el intercambio de credenciales, se recomienda cumplimentar el campo *business_details* del objeto CredentialsRole la información lo más completa y fiel a la realidad ya que es la que se mostrará en el detalle de los emplazamientos del CPO.
- Se recomienda también completar el campo *owner* del objeto LOCATION, incluyendo los detalles comerciales con la información más completa y precisa posible, para complementar la información del CPO en caso de ausencia de información en el envío de credenciales.

5. Protocolo de Integración y Handshake para CPOs

Todo el proceso de integración y comunicación con los operadores de SGV debe quedar registrado en la solicitud de alta en la plataforma PASOS. Para garantizar una integración efectiva y segura, se establecen los pasos a seguir en el siguiente protocolo:



- **Paso 1. Solicitud de integración con SGV en PASOS.**

El proceso comienza con la solicitud por parte del CPO, que adopta el rol de “Sender”, de integración con SGV, con rol “Receiver”, mediante el portal PASOS con una solicitud de tipo [Solicitud de integración con SGV](#) en la que se proporcionen sus detalles de contacto. La respuesta a esa solicitud de integración (a través de PASOS) será:

- La entrega de las credenciales (TOKEN_A) para el entorno productivo y el de pruebas
- Las rutas OCPI (*endpoints*) habilitadas en el SGV.
- Un calendario con las fechas acordadas con el usuario del CPO que solicitó la integración.

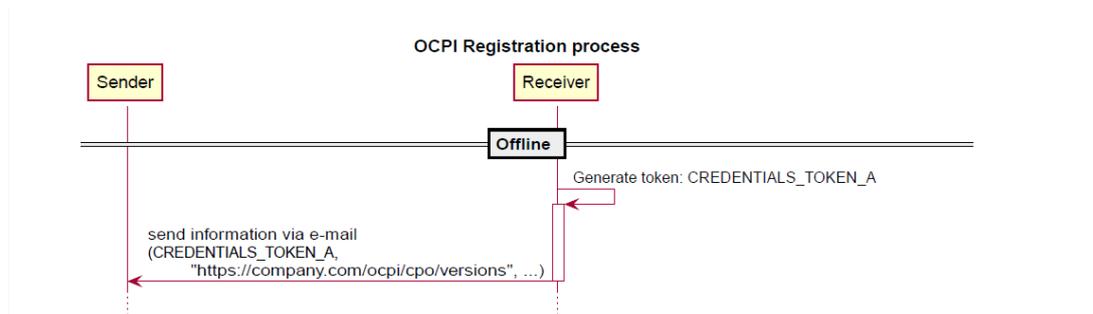


Figura 2 – Proceso de notificación de credencial inicial en OCPI

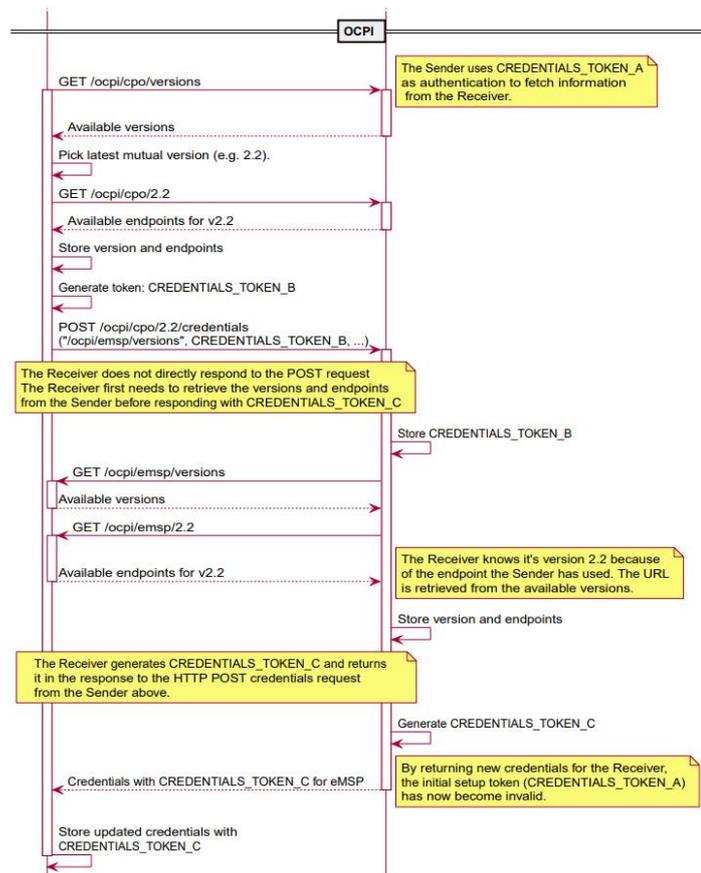
- **Paso 2. Generación e intercambio de tokens de autenticación.**

Haciendo uso del módulo *Credentials* de OCPI, el CPO y el SGV intercambian los tokens de autenticación, siguiendo las especificaciones del protocolo, tanto en el entorno de pruebas como en el entorno productivo. En este paso, se asignan las identidades y credenciales necesarias en el intercambio de información vía OCPI entre SGV y CPO en ambos entornos.

Este paso se realiza vía OCPI y comienza con la llamada desde el sistema del CPO al módulo *Versions* de SGV. Finaliza con la confirmación, en la misma solicitud de PASOS, por parte del técnico del SGV, de la remisión correcta del TOKEN_C para cada entorno (pruebas y productivo) y del almacenamiento con éxito por parte del CPO de éstos.



Una vez finalice el proceso, el TOKEN_A proporcionado en primera instancia, se invalidará. A partir de este momento, únicamente quedarán vigentes los TOKEN_B y TOKEN_C, que serán utilizados para el intercambio de información.



Los tokens de autenticación tienen una fecha de caducidad y deben ser renovados periódicamente cada año.

Este proceso de renovación es automático y asegura que el sistema mantenga un alto nivel de seguridad. Cuando un token se renueva, se repite el proceso de intercambio de tokens para garantizar la autenticidad continua de las comunicaciones.

- **Paso 3. Validación de datos en el entorno de pruebas.**

Una vez ambos sistemas han intercambiado los respectivos tokens, el CPO y el técnico del SGV acordarán una fecha en la que reunirse para realizar pruebas integradas en la que certificar la correcta integración del CPO con el SGV.



El CPO enviará un conjunto de datos a la interfaz OCPI de prueba del SGV para validar que la implementación es compatible. A su vez, el sistema SGV consultará la información del CPO mediante la interfaz que éste implemente como requisito de la integración detallado en el punto “3.2 Disponibilidad”.

Después de que las pruebas conjuntas hayan sido satisfactorias, la integración con el SGV se considerará satisfactoria una vez se superen las validaciones detalladas en un documento checklist. Este documento será distribuido por el técnico de SGV a los CPOs a través de PASOS en la gestión de la [Solicitud de integración con SGV](#)

- **Paso 4. Certificación de compatibilidad con SGV.**

Se notificará vía PASOS la confirmación o no de la conformidad de los datos enviados al entorno de pruebas por el CPO en el paso previo.

- En caso de conformidad, se confirmará que la integración es exitosa en el entorno de pruebas y se avanzará al siguiente paso.
- En caso contrario, se revisará el punto de la checklist que no haya sido superado y, una vez analizado y corregido, se comprobará nuevamente la checklist completa del paso anterior.

- **Paso 5. Alta inventario CPO en SGV.**

Una vez validado que el intercambio de información se realiza de forma exitosa contra la interfaz OCPI de pruebas, el CPO deberá enviar el inventario completo de los puntos de recarga que gestiona a la interfaz OCPI productiva del SGV. Para ello, el CPO deberá realizar el alta de inventario haciendo uso del método PUT, descrito en el apartado 5.6.3.2, aplicándolo a cada Location que el CPO gestione.

El técnico del SGV verificará que la información remitida por el CPO en el entorno productivo se ha realizado sin errores y es coherente con lo esperado. Para ello, se cotejarán los datos recibidos y se facilitará al CPO en la misma solicitud de PASOS el número de puntos de recarga recibidos en cada uno de los estados contemplados en el



protocolo. En caso de que existan discrepancias, también se informará sobre aquellos puntos de recarga que no han sido aceptados por el sistema debido a errores en el envío.

Una vez finalizada la revisión, si finalmente el técnico del SGV da el visto bueno al inventario enviado por el CPO, se notifica la integración completa satisfactoria y, por consiguiente, el fin de la solicitud de alta de PASOS y se procederá a visibilizar de forma pública todas aquellas instalaciones del inventario recibidas correctamente. Desde este momento el CPO podrá comenzar a enviar la actualización de la información en tiempo real mediante la interfaz OCPI productiva.

En caso de que se detecten discrepancias entre la información remitida al SGV y la disponible en el RIPREE, tanto el CPO como la Subdirección General de Hidrocarburos y Nuevos Combustibles, responsable del RIPREE, recibirán un informe detallado con la identificación de dichas discrepancias.

6. Definición OCPI del SGV

6.1. Entornos

Se establecen dos interfaces OCPI diferentes en el SGV, una primera para el entorno productivo y una segunda para el entorno de validaciones y pruebas.

6.1.1. Productivo

El entorno productivo será aquel en el que reportar el inventario de puntos de recarga, tarifas y los cambios de estado y tarifarios de los puntos de recarga del CPO. Esta información será la que se muestre en el mapa Web del SGV.

Entorno	Dominio
Productivo	ocpi.ruta-e.es



6.1.2. Pruebas

El entorno de pruebas será aquel en el que realizar las pruebas de conectividad y de remisión de información oportunas entre SGV y CPO. La información enviada a este entorno no será expuesta al exterior en ningún caso y podrá incluir datos ficticios con el único para realizar pruebas.

Entorno	Dominio
Pruebas	ocpi.staging.ruta-e.es

6.2. Versiones OCPI

El sistema SGV habilita en cada uno de sus entornos una interfaz del protocolo OCPI para las siguientes versiones:

Versión OCPI
2.2.1
2.2
2.1.1

Por tanto, para cualesquiera de estas versiones que el CPO disponga, el SGV únicamente aceptará comunicaciones que cumplan los estándares de dichas versiones. Se recomienda al CPO, no obstante, hacer uso de la versión más actualizada posible que soporte el SGV, en este caso, la versión OCPI 2.2.1.

El uso de cada versión se determina en base al endpoint de la interfaz OCPI. Se ha de indicar el número de versión en la propia ruta de la llamada, por ejemplo:

- <https://ocpi.ruta-e.es/api/2.2.1/credentials>
- <https://ocpi.ruta-e.es/api/2.2/credentials>
- <https://ocpi.ruta-e.es/api/2.1.1/credentials>



6.3. Cabecera de autenticación

Se debe agregar para cada solicitud OCPI una cabecera 'Authorization', por ejemplo:

```
1 Authorization: Token ZWJmM2IzOTktNzc5Zi00NDk3LTliOWQtYWw2YWQzY2M0NGQyCg==
```

6.4. Cardinalidad

Al definir la cardinalidad de un campo, se utilizan los siguientes símbolos en todo este documento:

Símbolo	Descripción	Tipo
?	Un objeto opcional. Si no se establece, podría ser nulo o podría omitirse el campo. Cuando el campo se establece en nulo o se omite y tiene un valor predeterminado, el valor es el valor predeterminado.	Object
1	Objeto requerido.	Object
*	Una lista de cero o más objetos. Si está vacío, podría ser nulo, [] o podría omitirse el campo.	Object
+	Una lista de al menos un objeto.	Object

6.5. Formato de respuesta

Las respuestas son del tipo 'application/json' y contiene un objeto JSON con las siguientes propiedades:

Propiedad	Tipo	Cardinalidad	Descripción
data	Array o Object o String	+ ó ?	Contiene el objeto de datos de respuesta o la lista de objetos de cada solicitud.
status_code	int	1	El código de estado OCPI, tal como se enumera en Status Codes, indica cómo se manejó la solicitud. Para evitar confusiones con los códigos HTTP, los códigos de estado OCPI constan de cuatro dígitos.



status_message	String	?	Mensaje de estado opcional.
timestamp	DateTime	1	Hora en la que se generó este mensaje.

6.6. Módulos OCPI

6.6.1. Módulo de Credentials

El módulo de credenciales se utiliza para intercambiar el token que el SGV y los CPOs deben utilizar para autorizar las solicitudes.

GET Obtención de las Credentials

Solicitud

Método HTTP	Endpoint	Descripción
GET	https://{dominio}/api/{version}/credentials	Detalle de las credenciales.

Respuesta

Tipo	Cardinalidad	Descripción
Credentials	1	Credenciales del CPO

POST Creación de las Credentials (Alta)

Solicitud

Método HTTP	Endpoint	Descripción
POST	https://{dominio}/api/{version}/credentials	Creación de las credenciales.

Respuesta

Tipo	Cardinalidad	Descripción
Credentials	1	Credenciales del CPO

Excepciones

Código estado HTTP	Código de excepción	Descripción
--------------------	---------------------	-------------



400	3001	Ha ocurrido un error al conectarse con el CPO.
400	3003	Indica que faltan los endpoints requeridos para completar el proceso de intercambio de credenciales.
405	405	El CPO no está registrado.

DELETE Eliminación de las Credentials (Baja)

Solicitud

Método HTTP	Endpoint	Descripción
DELETE	https://{dominio}/api/{version}/credentials	Eliminación de las credenciales.

Respuesta

```
1 {  
2   "status_code": 1000,  
3   "timestamp": "2024-12-13T14:06:59",  
4 }
```

Excepciones

Código estado HTTP	Código de excepción	Descripción
405	405	El CPO no está registrado.

6.6.2. Módulo de Versiones

Este módulo es el punto de partida para cualquier conexión OCPI. A través de este módulo, los clientes pueden saber qué versiones de OCPI admite el SGV y qué módulos admite para cada una de las versiones.

GET Listado de versiones soportadas

Solicitud

Método HTTP	Endpoint	Descripción
GET	https://{dominio}/api/versions	Información sobre las versiones OCPI soportadas.



Respuesta

Tipo	Cardinalidad	Descripción
VersionDetails	+	Listado de versiones OCPI soportadas.

GET Detalle de la versión

Solicitud

Método HTTP	Endpoint	Descripción
GET	https://{dominio}/api/{version}	Información sobre las solicitudes admitidas para la versión.

Respuesta

Tipo	Cardinalidad	Descripción
VersionDetails	1	Detalle de la versión OCPI.

6.6.3. Módulo de Location

Los objetos Location pertenecen al CPO y hacen referencia a la ubicación o emplazamiento en el que hay una o más estaciones de recarga.

GET Obtención de una Location, EVSE o Connector

Solicitud

Método HTTP	Endpoint	Descripción
GET	https://{dominio}/api/{version}/locations/{country_code}/{party_id}/{location_id}/{evse_uid}/{connector_id}	Información sobre las Location, EVSE o Connector.

Parámetros de ruta

Parámetro	Tipo	Descripción	Requerido
country_code	String(2)	Código del país en el que opera el CPO.	Sí
party_id	String(3)	ID del CPO (según estándar ISO 15118).	Sí
location_id	String(39)	Identificador de la Location.	Sí



evse_uid	String(39)	Identificador del EVSE, requerido cuando se solicita un EVSE o Connector.	No
connector_id	String(39)	Identificador del Connector, requerido cuando se solicita un Connector.	No

Respuesta

Tipo	Cardinalidad	Descripción
* Dependiendo del dato que se desee obtener (Location, EVSE o Connector)		
Location	1	Objeto Location que se solicita.
EVSE	1	Objeto EVSE que se solicita.
Connector	1	Objeto Connector que se solicita.

PUT Creación/Actualización de una Location, EVSE o Connector

Solicitud

Método HTTP	Endpoint	Descripción
PUT	https://{dominio}/api/{version}/locations/{country_code}/{party_id}/{location_id}/{evse_uid}/{connector_id}	Se utiliza para enviar nuevos objetos de Location o para reemplazar Locations existentes.

Parámetros de ruta

Parámetro	Tipo	Descripción	Requerido
country_code	String(2)	Código del país en el que opera el CPO.	Sí
party_id	String(3)	ID del CPO (según estándar ISO 15118).	Sí
location_id	String(39)	Identificador de la Location.	Sí
evse_uid	String(39)	Identificador del EVSE, requerido cuando se solicita un EVSE o Connector.	No
connector_id	String(39)	Identificador del Connector, requerido cuando se solicita un Connector.	No

Parámetros

Tipo	Cardinalidad	Descripción
* Dependiendo del dato que se desee crear/actualizar (Location, EVSE o Connector)		
Location	1	Objeto Location que se solicita.



EVSE	1	Objeto EVSE que se solicita.
Connector	1	Objeto Connector que se solicita.

Respuesta

1	{
2	"status_code": 1000,
3	"timestamp": "2024-12-16T09:55:41",
4	}

PATCH Actualización parcial de una Location, EVSE y/o Connector

Método HTTP	Endpoint	Descripción
PATCH	https://{dominio}/api/{version}/locations/{country_code}/{party_id}/{location_id}/{evse_uid}/{connector_id}	Ídem al método PUT, pero solo deben estar presentes los campos/objetos que deben actualizarse.

6.6.4. Módulo de Tariffs

El módulo de Tariffs ofrece al SGV información sobre las tarifas utilizadas por el CPO.

GET Obtención de una Tariff

Solicitud

Método HTTP	Endpoint	Descripción
GET	https://{dominio}/api/{version}/tariffs/{country_code}/{party_id}/{tariff_id}	Información sobre la Tariff.

Parámetros de ruta

Parámetro	Tipo	Descripción	Requerido
country_code	String(2)	Código del país en el que opera el CPO.	Sí
party_id	String(3)	ID del CPO (según estándar ISO 15118).	Sí
tariff_id	String(39)	Identificador de la Tariff.	Sí

Respuesta

Tipo	Cardinalidad	Descripción
------	--------------	-------------



Tariff	1	Objeto Tariff que se solicita.
--------	---	--------------------------------

PUT Creación/Actualización de una Tariff

Solicitud

Método HTTP	Endpoint	Descripción
PUT	<code>https://{dominio}/api/{version}/tariffs/{country_code}/{party_id}/{tariff_id}</code>	Se utiliza para enviar nuevos objetos de Tariff o para reemplazar Tariffs existentes.

Parámetros de ruta

Parámetro	Tipo	Descripción	Requerido
country_code	String(2)	Código del país en el que opera el CPO.	Sí
party_id	String(3)	ID del CPO (según estándar ISO 15118).	Sí
tariff_id	String(39)	Identificador de la Tariff.	Sí

Parámetros

Tipo	Cardinalidad	Descripción
Tariff	1	Objeto Tariff que se solicita.

Respuesta

1	{
2	"status_code": 1000,
3	"timestamp": "2024-12-16T10:19:31",
4	}

PATCH Actualización parcial de una Tariff

Método HTTP	Endpoint	Descripción
PATCH	<code>https://{dominio}/api/{version}/tariffs/{country_code}/{party_id}/{tariff_id}</code>	Ídem al método PUT, pero solo deben estar presentes los campos/objetos que deben actualizarse. Los campos/objetos que no están especificados se consideran sin cambios.



DELETE Eliminación de una Tariff

Solicitud

Método HTTP	Endpoint	Descripción
DELETE	https://{dominio}/api/{version}/tariffs/{country_code}/{party_id}/{tariff_id}	Eliminación de una Tariff. No se podrán eliminar tarifas con conectores referenciados.

Parámetros de ruta

Parámetro	Tipo	Descripción	Requerido
country_code	String(2)	Código del país en el que opera el CPO.	Sí
party_id	String(3)	ID del CPO (según estándar ISO 15118).	Sí
tariff_id	String(39)	Identificador de la Tariff.	Sí

Respuesta

```
1 {  
2   "status_code": 1000,  
3   "timestamp": "2024-12-16T10:23:20",  
4 }
```

Excepciones

Código estado HTTP	Código de excepción	Descripción
405	405	La Tariff no está registrada.

6.7. Objetos

6.7.1. Version

Propiedad	Tipo	Cardinalidad	Descripción
version	String	1	Número de versión.
url	URL	1	URL a la solicitud que contiene detalles de la versión.



6.7.2. VersionDetails

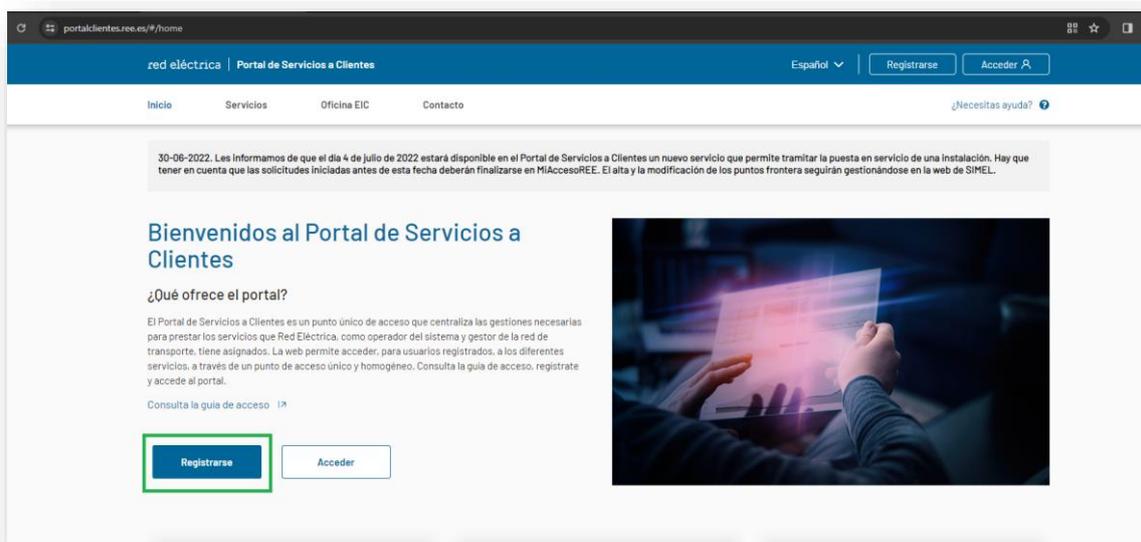
Propiedad	Tipo	Cardinalidad	Descripción
version	String	1	Número de versión.
endpoints	Endpoint	+	Lista de las solicitudes soportadas para esta la versión.

7. Acceso al Portal de Servicios a Clientes para CPOs

Los CPOs deberán darse de alta en el Portal de Servicios a Clientes de Operador del Sistema, a efectos de solicitar gestión de integraciones, incidencias, consultas y sugerencias.

7.1. Alta en el Portal de Servicios a Clientes para CPOs

El portal de Servicios a Clientes está disponible en el siguiente enlace <https://www.portalclientes.ree.es/> . El primer proceso que debe realizar es registrar la empresa del CPO como cliente en el portal.





7.1.1. Proceso de registro

A continuación, se describe paso a paso la información que debe cumplimentar para el registro de la empresa del CPO en el Portal:

- **Tipo de Cliente:** Empresa
- **CIF:** CIF del CPO

red eléctrica | Portal de Servicios a Clientes Registrarse Acceder

Registro de clientes

¿Necesitas ayuda?

El Tipo de cliente determina la relación que tendrá el cliente con RE:

- Si necesitas realizar gestiones para acceder a los servicios ofrecidos por RE:
Podrás acceder a las aplicaciones operacionales de RE (SIMEL, eSIOS, eSIOS- Oficina EIC), además a la parte transversal del Portal (módulos: Contacta con nosotros, Banco de Ideas, Propuestas de cambios normativos, Foros y consultas a clientes, Gestión de tus clientes) y a los servicios (Acceso y conexión a la red y Puesta en servicio). Al dar de alta al cliente deberás declarar una o varias actividades y en base a estas, podrás activarle en algunos de los servicios ofrecidos por el Portal. La activación en un servicio provoca la activación del cliente en una u otras aplicaciones operacionales de RE. Tipo de cliente: 'Autónomo' o 'Empresa'.
- Si sólo necesitas participar en propuestas de cambio normativo, estar informado sobre foros y/o contactar con nosotros:
Podrás acceder a la parte transversal del Portal (módulos: Contacta con nosotros, Banco de Ideas, Propuestas de cambios normativos, Foros y consultas a clientes, Gestión de tus clientes). Al dar de alta al cliente no podrás declarar ninguna actividad, lo que provoca que no podrás activarle en ningún servicio ofrecido por el Portal y, por lo tanto, no tendrá acceso a las aplicaciones operacionales de RE. Tipo de cliente: Cualquiera menos 'Autónomo' o 'Empresa'.

Tipo de cliente* Pais* CIF*

Empresa ESPAÑA B40725228

Cancelar Siguiente

- **Datos del cliente:** Se deberá proporcionar los datos de la empresa del CPO y seleccionar en el campo **Actividades:** “Prestador de servicios de recarga energética”

red eléctrica | Portal de Servicios a Clientes Registrarse Acceder

Registro de clientes

¿Necesitas ayuda?

Tipo de cliente* Pais* CIF*

Empresa ESPAÑA B40725228

Datos del cliente

Introduce los datos del cliente. La dirección postal debe corresponder con el domicilio fiscal del cliente

Razón social* VAT

CPO 1 ESB40725228

Provincia* Población*

Álava Bernedo

Dirección postal* Código postal*

C/ Dirección de la sede social del CPO 0118

Actividades*

Prestador de servicios de recarga energética



- **Datos del Apoderado:** Se deberán proporcionar los datos del apoderado de la empresa que realiza el alta de la empresa del CPO.

Datos del apoderado

Nombre *	Primer apellido *	Segundo apellido	NIF *
NombreApoderado	Apellido1Apoderado	Apellido2Apoderad	06942609J
Pais *	Provincia	Población	
ESPAÑA	Álava	Amurrio	
Dirección postal		Código postal	
C/ Dirección Apoderado		01470	
Teléfono de contacto *	Correo electrónico *	Confirmar correo electrónico *	
666666666	correoapoderado@cpo1.com	correoapoderado@cpo1.com	

- **Documentación adjunta:**
 - La tarjeta de Identificación fiscal de la empresa. Debe acreditarse que la razón social corresponde con el CIF proporcionado.
 - Un poder notarial. Debe acreditarse la relación del apoderado con la empresa del CPO y su DNI.

Documentos adjuntos

Introduce el poder notarial en el que se acredite tu relación con el cliente indicado, tu tarjeta de identificación fiscal y tu DNI. Estos documentos son obligatorios.

Nombre	Documento
Tarjeta de identificación fiscal *	TarjetaIdentificacionFiscal.pdf PDF-1268,644 KB
DNI *	DNI_Apoderado_CP01.pdf PDF-1268,644 KB
Poder notarial *	PoderNotarial_Apoderado_CP01.pdf PDF-1268,644 KB
Anexo al poder notarial I	<input type="button" value="Cargar"/>
Anexo al poder notarial II	<input type="button" value="Cargar"/>



- **Datos notariales del poder:**

- Es necesario aportar los datos relacionados con el poder notarial que se adjunta en el apartado anterior.

Datos notariales del poder

Indica los datos notariales del poder, deben estar en concordancia con el poder anexo en el punto anterior

Fecha Otorgamiento *	Notario *	Número de protocolo *
<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- **Observaciones:** se pueden añadir observaciones adicionales.
- Se deben aceptar las condiciones de tratamiento de datos personales
- Se debe clicar la opción No soy un robot.

Observaciones

0/4000

He leído y acepto el [tratamiento de datos personales](#)*

No soy un robot  reCAPTCHA
Privacidad - Términos



- Se verificará la existencia del correo proporcionado por el apoderado remitiendo un código al citado correo.

red eléctrica | Portal de Servicios a Clientes Registrarse Acceder

Registro de clientes

¿Necesitas ayuda?

Te hemos enviado un código a tu correo

Introduce el código que hemos enviado a tu dirección de correo para continuar con la solicitud de alta en el Portal de Servicios a Clientes.

Validar

No he recibido el correo [Enviar de nuevo](#)

- Para verificar la existencia de la dirección de correo electrónico, se deberá introducir el código remitido en el paso anterior en el enlace adjunto en el correo remitido.

Red Eléctrica <pasos.notificacionesPAM@appiancloud.com>
para mí

red eléctrica Portal de Servicios a Clientes

Código de validación

Tu código de validación es:
685392

Por favor, no respondas a este mensaje, ha sido enviado de forma automática.

Red Eléctrica S.A.U. Copyright 2017

Este correo electrónico está dirigido exclusivamente al destinatario o destinatarios especificados y la información contenida en él es confidencial y privilegiada, siendo Ud. consciente del carácter de la misma. Si ha recibido este mensaje por error, por favor notifíquesele inmediatamente al remitente por correo electrónico y proceda a su eliminación de manera inmediata. Queda prohibido cualquier uso, revisión, difusión, distribución o copiado no autorizado de esta información, que, si se produjera, constituiría un incumplimiento de la confidencialidad. Las opiniones, conclusiones e información contenidas en este mensaje que no sean reconocidas oficialmente por la Compañía no vincularán a la misma y se considerarán como no suministradas.



- Se introduce el código recibido en el correo y se hace clic en el botón validar.

red eléctrica | Portal de Servicios a Clientes Registrarse Acceder

Registro de clientes

¿Necesitas ayuda?

Te hemos enviado un código a tu correo

Introduce el código que hemos enviado a tu dirección de correo para continuar con la solicitud de alta en el Portal de Servicios a Clientes.

Validar

No he recibido el correo [Enviar de nuevo](#)

- Con este paso se finaliza el proceso de registro.
- Una vez se tramite la solicitud de alta por los técnicos de Red Eléctrica, recibirá un correo con instrucciones.

red eléctrica | Portal de Servicios a Clientes Registrarse Acceder

Registro de clientes

¿Necesitas ayuda?

La solicitud de registro se ha realizado con éxito

Tu solicitud de acceso al Portal de Servicios a Clientes se ha grabado correctamente. Una vez sea tramitada por un usuario de RE, recibirás un correo electrónico con indicaciones para continuar el proceso.

Finalizar

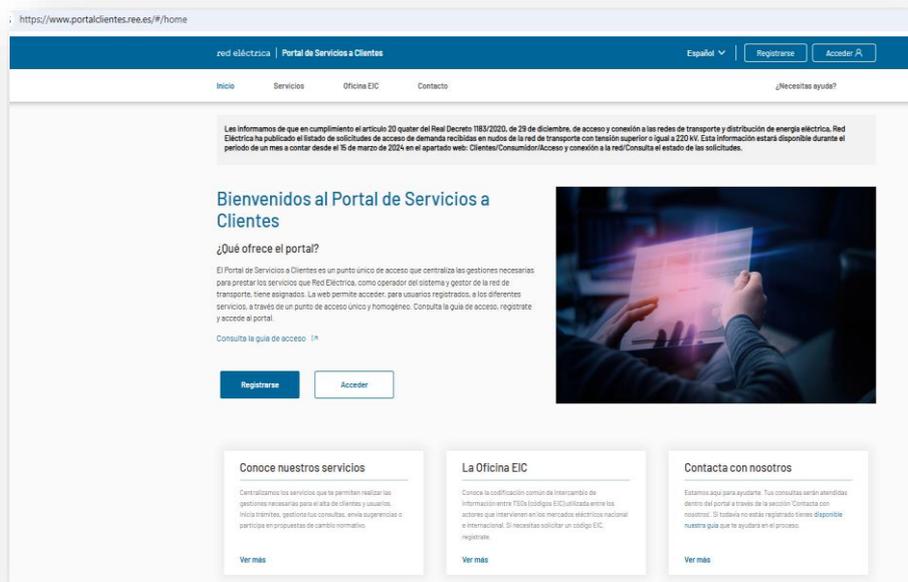


7.1.2. Acceso al Portal

Se le informa que las credenciales de acceso al Portal de Servicios a Clientes se reciben en el correo del apoderado:

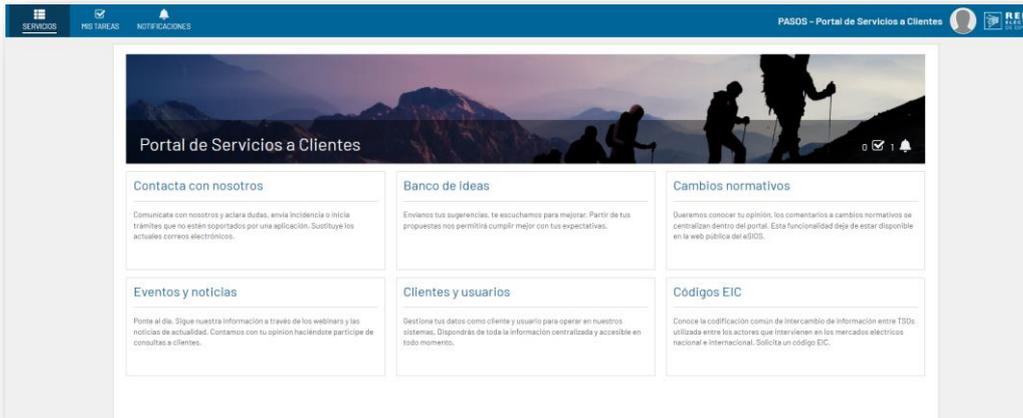


- Primeramente, debe acceder a la url: <https://www.portalclientes.ree.es/>





- Para identificarse debe proporcionar como usuario el correo con el que se ha dado de alta el apoderado y sus credenciales.
- El acceso tiene verificación en dos pasos, es decir, a parte de las credenciales se enviará un código de verificación al correo que habrá que introducir para identificarse.



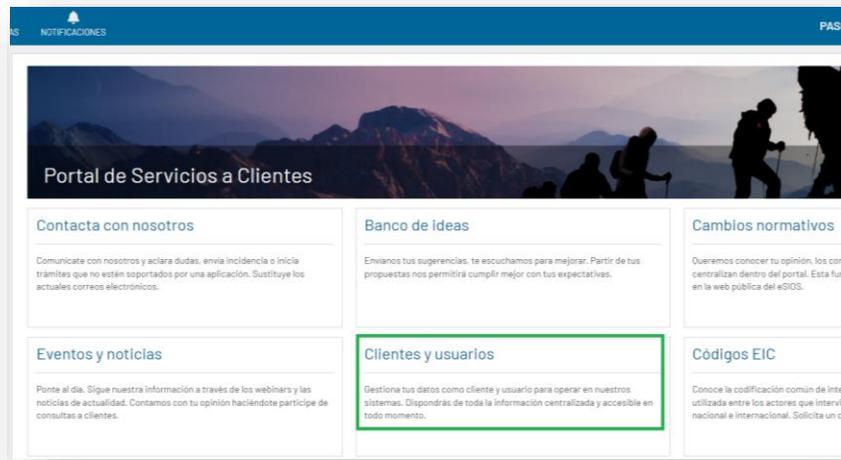
7.1.3. Verificación creación de cliente (empresa del CPO)

Una vez los técnicos de Red Eléctrica hayan revisado y validado la solicitud de creación de su cliente (empresa del CPO) en el Portal, llegará al usuario apoderado un correo indicando la creación del cliente en el sistema:

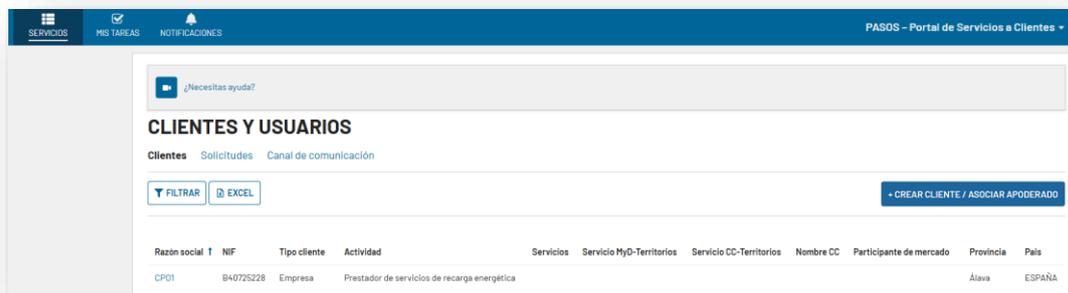




- Al entrar en el portal el usuario, deberá acceder al módulo Clientes y Usuarios



- Podrá ver en la lista a su empresa para poder gestionarla.



7.1.4. Activación de Actividad para CPOs para Clientes ya existentes

En el caso que la empresa del CPO ya estuviera dado de alta en el Portal de Servicios a Clientes por tener otra actividad dada de alta en Red Eléctrica, no sería necesario realizar los tres pasos anteriores y solamente se tendría que activar la actividad correspondiente a los CPOs.

Para ello, se debe acceder al perfil cliente en el portal. Por ejemplo, en la siguiente imagen se muestra que la empresa ENERGI RETAIL A/S ya está dada de alta en Red Eléctrica como comercializador.



El menú de clientes muestra una lista de clientes con los siguientes datos:

Razon social	NIF	Tipo cliente	Actividad	Servicios	Servicio MyD-Territorios	Servicio CC-Territorios	Nombre CC	Participante de mercado	Provincia	Pais
ENERGI RETAIL A/S	N0082602D	Empresa	Comercializador	Oficina EIC					Cuenca	ESPAÑA

Se debe pulsar el botón **Añadir Actividades:**

En la ficha de cliente, el botón "AÑADIR ACTIVIDADES" está resaltado con un recuadro verde.

Datos de cliente

Razon social	ENERGI RETAIL A/S	País	ESPAÑA	Estado	ACTIVO
NIF	N0082602D	Provincia	Cuenca	Fecha de alta	12-09-2022 09:58:20
VAT	DKN0082602D	Población	Aarhus N		
Tipo de cliente	Empresa	Dirección postal	Tangem 29		
Código participante en mercado		Código postal	8200		
Actividad	Comercializador	Representante de último recurso (RUR)	No		
Código comercializador (Ministerio)					

Selecciona la actividad **Prestador de servicios de recarga energética** y pulsa **Enviar:**

En la sección "Actividades añadidas", se ha seleccionado "Prestador de servicios de recarga energética" en el menú desplegable. El botón "ENVIAR" está resaltado con un recuadro verde.

Datos de cliente

Razon social	ENERGI RETAIL A/S	País	ESPAÑA	Estado	ACTIVO
NIF	N0082602D	Provincia	Cuenca	Fecha de alta	12-09-2022 09:58:20
VAT	DKN0082602D	Población	Aarhus N		
Tipo de cliente	Empresa	Dirección postal	Tangem 29		
Código participante en mercado		Código postal	8200		
Actividad	Comercializador	Representante de último recurso (RUR)	No		
Código comercializador (Ministerio)					



Una vez enviado, se le asigna directamente la actividad nueva como se visualiza en la siguiente captura:

¿Necesitas ayuda?

CLIENTES Y USUARIOS

Cientes Solicitudes Canal de comunicación

FILTRAR EXCEL + CREAR CLIENTE / ASOCIAR APODERADO

Razón social	NIF	Tipo cliente	Actividad	Servicios	Servicio MyD-Territorios	Servicio CC-Territorios	Nombre CC	Participante de mercado	Provincia	País
ENERGI RETAIL A/S	N0082802D	Empresa	Comercializador: gestión de servicios de energía eléctrica	Oficina EIC					Cuenca	ESPAÑA

7.2. Alta de usuarios de mi empresa en el Portal

En caso de que el usuario apoderado no sea el que haga las integraciones con SGV, ni reporte incidencias, ni gestione ciertas peticiones para su empresa (CPO); el apoderado podrá crear nuevos usuarios y otorgarles los poderes de apoderados, para que puedan gestionar la empresa en su nombre en PASOS.

El usuario apoderado creará las solicitudes para Añadir Usuarios a su organización en el Portal, como se indica a continuación:

EAS NOTIFICACIONES PASOS - Portal de Servicios a Clientes

Volver

B40725228. CPO 1

Datos generales Servicios **Usuarios** Histórico

Da permiso **solamente** a aquellos usuarios que requieren acceder a **otras** aplicaciones seleccionando el usuario y utilizando el botón 'Gestionar permisos'

+ AÑADIR USUARIO

Nombre y apellidos	NIF	Correo electrónico	Teléfono	Apoderado (gestor)	Apoderado (legal)
NombreApoderado Apellido1Apoderado Apellido2Apoderad	06942609J	correoapoderado@cpo1.com	666666666	SI	-



- Se deberán rellenar todos los datos del nuevo usuario y seleccionar el botón de check de usuario apoderado, lo que le proporcionará de los mismos permisos de gestión que al apoderado que dio de alta al cliente.

ALTA USUARIO

Introduce los datos requeridos a continuación para realizar el alta del usuario

NIF usuario *
65827769K

Datos del usuario

Introduce los datos del usuario.

Nombre	Primer apellido	Segundo apellido		
NombreUsuario1	Apellido1Usuario1	Apellido2Usuario1		
País	Provincia	Población	Dirección postal	Código postal
ESPAÑA	Álava	Amurrio	Avenida de la Concordia 2	01470
Teléfono	Email			
666666666	correousuario1@cpo1.com			

Selección de permisos

Usuario apoderado
El usuario podrá realizar cualquier tipo de gestión sobre el cliente (alta, baja, modificación de datos, activar y desactivarlo en los servicios que ofrece RE, representaciones con otros clientes, etc.) y sobre los usuarios del cliente (altas, bajas y modificaciones de datos o de permisos).

Usuario apoderado
El usuario podrá realizar cualquier tipo de gestión sobre el cliente (alta, baja, modificación de datos, activar y desactivarlo en los servicios que ofrece RE, representaciones con otros clientes, etc.) y sobre los usuarios del cliente (altas, bajas y modificaciones de datos o de permisos).

Observaciones

0/4000

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL X

Responsable del tratamiento	RED ELÉCTRICA, S.A.U.
Finalidad del tratamiento	Atender las consultas, dudas, reclamaciones y sugerencias recibidas. Debe proporcionar los datos requeridos en el formulario como obligatorios. En el caso de no facilitar los datos solicitados con carácter obligatorio, no se podrá tramitar la solicitud.
Legitimación	Los datos son tratados en base al consentimiento manifestado marcando la casilla destinada a tal efecto.
Destinatarios de los datos (cesiones o transferencias)	Los datos podrán ser comunicados a las sociedades del Grupo Red Eléctrica, así como a organismos judiciales o administraciones con competencia en la materia.
Derechos	Ud. podrá ejercitar los derechos de Acceso, Rectificación, Portabilidad, Supresión, Limitación o, en su caso, Oposición.
Información ampliada	Puede ampliar la información sobre el tratamiento de datos personales en nuestra política de privacidad https://www.ree.es/es/politica-de-privacidad

He leído y acepto el tratamiento de datos personales *

CANCELAR ANTERIOR **SIGUIENTE**



ALTA USUARIO

Revisa los datos de la solicitud antes de enviar

Datos de cliente

Razón social	CP01	País	ESPAÑA	Estado	ACTIVO
NIF	B40725228	Provincia	Álava	Fecha de alta	22-11-2023 12:52:52
VAT	ESB40725228	Población	Bernedo		
Tipo de cliente	Empresa	Dirección postal	Dirección de la sede social del CP0		
Código participante en mercado		Código postal	01118		
Actividad	Prestador de servicios de recarga energética	Representante de último recurso (RUR)	No		

Datos del usuario

NIF	66827789K	País	ESPAÑA
Nombre y Apellidos	NombreUsuario1Apellido1Apellido2Apellido1	Provincia	Álava
email	correousuario1@cpo1.com	Población	Amurrio
Teléfono	668866686	Dirección postal	Avenida de la Concordia 2
		Código postal	01470

Permisos

Observaciones

⚠ La creación del usuario requiere la integración con el sistema de autenticación corporativo de RE (LDAP). Esto puede tardar unos minutos.

CANCELAR ANTERIOR ENVIAR

- Se puede comprobar en la pestaña de Usuarios que el nuevo usuario ya está dado de alta en la plataforma.

← Volver

B40725228. CP01

[Datos generales](#) [Servicios](#) [Usuarios](#) [Histórico](#)

Da permiso **solamente** a aquellos usuarios que requieren acceder a **otras** aplicaciones seleccionando el usuario y utilizando el botón 'Gestionar permisos'

+ AÑADIR USUARIO

Nombre y apellidos	T	NIF	Correo electrónico	Teléfono	Apoderado (gestor)	Apoderado (legal)
NombreApoderado Apellido1Apoderado Apellido2Apoderad		06942806J	correoapoderado@cpo1.com	666666686	SI	-
NombreUsuario1 Apellido1Usuario1 Apellido2Usuario1		66827789K	correousuario1@cpo1.com	666666686	-	-

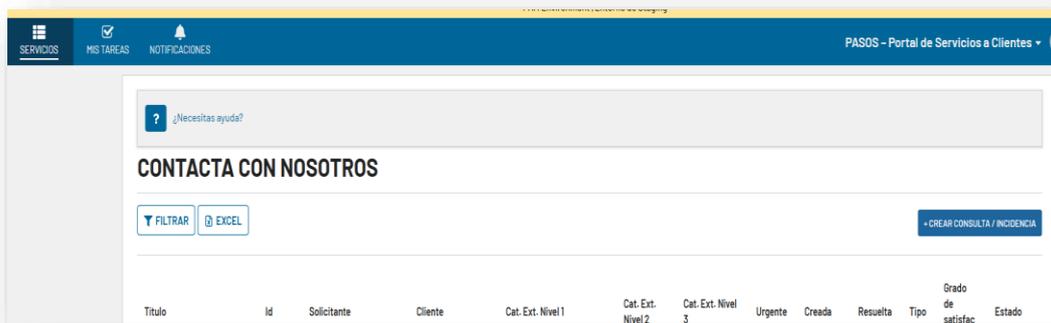
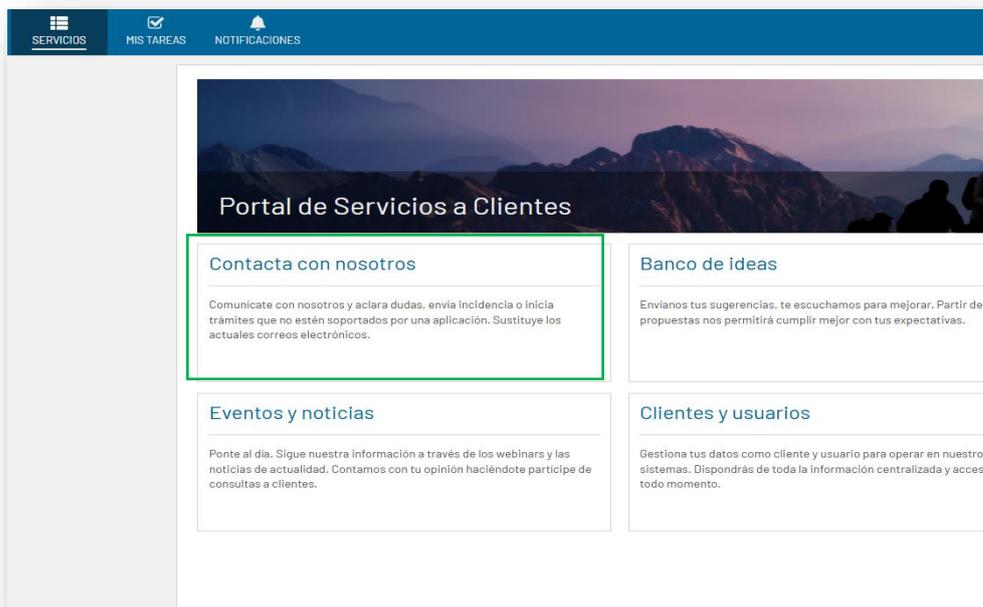
- El usuario recién creado recibirá un correo con las credenciales para poder entrar en el [Portal de Servicios a Clientes](#).





7.3. Solicitud de integración con SGV

El usuario del CPO que vaya a realizar o coordinar las integraciones de su plataforma OCPI con la plataforma SGV debe solicitar en PASOS (<https://www.portalclientes.ree.es/>) la integración con SGV creando una consulta en el módulo **Contacta con Nosotros**.



- La consulta tendrá la siguiente categorización:
 - Nivel 1: “Sistema de Gestión y Visualización de Puntos de Recarga Eléctrico”
 - Nivel 2: “Integraciones con la plataforma SGV”
 - Nivel 3: **“Solicitud Alta Integración CPO”**



Título: [SGV] Solicitud de Integración [Código de CPO] - SGV

Descripción: En la descripción el usuario deberá incluir los siguientes datos:

- Código del CPO
- Propuesta de fechas preferidas para integración: Fechas orientativas para intentar ajustarnos a la disponibilidad del CPO, pero no se asegura poder adecuarnos a esta preferencia ya que tendremos un calendario de integraciones de todos los CPOs.
- Datos de persona de contacto que va a realizar la integración, correo y/o teléfono móvil.

El técnico de SGV distribuirá a la persona de contacto el token inicial para proceso el intercambio de credenciales y el checklist con la batería de pruebas a realizar durante la integración.

El técnico de SGV acordará con la persona de contacto la fechas para realizar la integración.

7.4. Catálogo de peticiones de soporte y atención a CPOs

Una vez integrado el CPO en SGV, el operador del sistema pone a disposición de los CPOs una serie de tipos de solicitud para canalizar el soporte de sus necesidades y atención a consultas e incidencias. Al igual que la solicitud de alta de integración, en el Portal de Servicios a Cliente (<https://www.portalclientes.ree.es/>) se crearán las consultas en el módulo **Contacta con Nosotros**.

A continuación, se detallan las solicitudes disponibles:

7.4.1. Solicitud Modificación Integración CPO

El CPO ya está integrado y modifica algún dato esencial para la integración, por ejemplo:

- Modifica su código de CPO. Esta modificación de código de CPO debe realizarse tanto en RIPREE como en SGV. Deberá coordinarse la modificación para que se realice en el SGV tan pronto como se haya realizado en RIPREE.
- Modifica su endpoint o algo en su servidor OCPI que requiere reintegración.



La consulta tendrá la siguiente categorización:

- Nivel 1: “Sistema de Gestión y Visualización de Puntos de Recarga Eléctrico”
- Nivel 2: “Integraciones con la plataforma SGV”
- Nivel 3: **“Solicitud Modificación Integración CPO”**

Título: [SGV] Solicitud Modificación Integración CPO [Código de CPO] - SGV

Descripción: En la descripción el usuario debe incluir los siguientes datos:

- Código del CPO
- Propuesta de fechas preferidas para integración: Fechas orientativas para intentar ajustarnos a la disponibilidad del CPO, pero no se asegura poder adecuarnos a esta preferencia ya que tendremos un calendario de integraciones de todos los CPOs.
- Datos de persona de contacto que va a realizar la integración, correo y teléfono móvil.
- El operador de SGV se pondrá en contacto con la persona de contacto para agendar las pruebas de integración.

7.4.2. Solicitud Baja Integración CPO

Los CPO con puntos de recarga igual o superior a 43 kW se encuentran obligados a remitir información dinámica de acuerdo con lo establecido en la Orden TED/445/2023, de 28 de abril, por lo tanto, no procederá la solicitud de baja salvo por motivo justificado (por ejemplo, el caso en que el CPO desaparezca y sus puntos pasen a ser gestionados por otro CPO).

En cambio, cuando un CPO no disponga de puntos de recarga con una potencia igual o superior a 43 kW, podrá solicitar su baja en la plataforma en cualquier momento.

En los casos de solicitud de baja se realizará la consulta con la siguiente categorización:

- Nivel 1: “Sistema de Gestión y Visualización de Puntos de Recarga Eléctrico”
- Nivel 2: “Integraciones con la plataforma SGV”
- Nivel 3: **“Solicitud Baja Integración CPO”**



Título: [SGV] Solicitud Baja Integración CPO [Código de CPO] - SGV

Descripción: En la descripción el usuario debe incluir los siguientes datos:

- Código del CPO
- Descripción del motivo de la baja.

En este caso el técnico de SGV, comprobará si el CPO tiene obligación o no de estar integrado en la plataforma para cursar la petición.

Una vez dada de baja la integración, se dejará de mostrar la información dinámica en el visor web, pero se seguirá mostrando la información estática.

7.4.3. Incidencia en la integración de puntos de recarga

El CPO, una vez integrado, puede tener diversos problemas en la gestión y visualización de sus puntos de recarga:

- Error en alta de nuevo punto
- Error en actualización de punto existente
- Error en visualización de sus puntos de recarga en el visor web

Para ello deberá realizar una consulta con la siguiente categorización:

- Nivel 1: “Sistema de Gestión y Visualización de Puntos de Recarga Eléctrico”
- Nivel 2: “Integraciones con la plataforma SGV”
- Nivel 3: “**Incidencia en la integración de puntos de recarga**”

Título: [SGV] Incidencia en punto de recarga.

Descripción: Se indicará el punto o los puntos que han tenido el problema, describiendo a lo máximo posible el error, adjuntado pantallazos, trazas de log o cualquier información que sea de ayuda para analizar el problema.



7.4.4. Consultas sobre OCPI

En caso de que el CPO tenga dudas de carácter técnico sobre la implementación de OCPI y su compatibilidad con su plataforma, deberá plantear una consulta con la siguiente categorización:

- Nivel 1: “Sistema de Gestión y Visualización de Puntos de Recarga Eléctrico”
- Nivel 2: “Integraciones con la plataforma SGV”
- Nivel 3: “**Consultas sobre OCPI**”

Título: [SGV] Consulta sobre OCPI (resumen descriptivo).

Descripción: Se indicará la consulta sobre el protocolo.

7.4.5. Gestión de periodos de mantenimiento programado servidor OCPI

Para garantizar la correcta gestión de las indisponibilidades programadas en la plataforma OCPI del CPO, este deberá notificar al Operador del Sistema (OS) cualquier mantenimiento programado que pueda afectar la disponibilidad de su servicio. Las opciones disponibles para la gestión del mantenimiento son:

- El CPO puede comunicar alta de periodo de mantenimiento indicando fecha inicio y fin del periodo de mantenimiento.
- El CPO puede cancelar un periodo de mantenimiento previamente comunicado
- El CPO puede modificar las fechas de un periodo de mantenimiento previamente comunicado.

La consulta a realizar debe seguir la siguiente categorización:

- Nivel 1: “Sistema de Gestión y Visualización de Puntos de Recarga Eléctrico”
- Nivel 2: “Integraciones con la plataforma SGV”
- Nivel 3: “**Gestión mantenimiento servidor OCPI**”

Título: [SGV] Gestión mantenimiento servidor OCPI

Descripción: Se indicarán las fechas de inicio y fin del periodo de mantenimiento del servidor OCPI en el cual el SGV no tendrá información del CPO



7.4.6. Consultas website del SGV

Si el CPO tiene dudas sobre el funcionamiento del visor o de los distintos contenidos presentados en el website de la plataforma SGV, deberá remitir una consulta con la siguiente categorización:

- Nivel 1: “Sistema de Gestión y Visualización de Puntos de Recarga Eléctrico”
- Nivel 2: “Integraciones con la plataforma SGV”
- Nivel 3: “**Consultas website del SGV**”

Título: [SGV] Consulta website del SGV.

Descripción: Texto descriptivo de la consulta.

7.4.7. Sugerencias sobre la plataforma

Cuando el CPO desee realizar cualquier sugerencia sobre la plataforma SGV, deberá remitir una consulta con la siguiente categorización:

- Nivel 1: “Sistema de Gestión y Visualización de Puntos de Recarga Eléctrico”
- Nivel 2: “Integraciones con la plataforma SGV”
- Nivel 3: “**Sugerencias sobre la**”

Título: [SGV] Sugerencia plataforma SGV.

Descripción: Texto descriptivo de la sugerencia.