



RESOLUCIÓN 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 .

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, establece, en su artículo 15.1, 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 el desarrollo de esta 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, 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.





En el anexo III de la Orden TED/445/2023, de 28 de abril, correspondiente a la información a remitir por los operadores de puntos de recarga al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se define la información estática y dinámica a remitir de las infraestructuras de puntos de recarga, de conformidad con lo establecido en su artículo 4, así como información general de estos operadores de puntos de recarga, en adelante CPOs. Asimismo, en el Anexo IV de la mencionada orden, se detalla la información a remitir por las empresas proveedoras de servicios de movilidad eléctrica, en adelante EMSPs.

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 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 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 CPOs 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 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.

Además, en esta disposición adicional tercera se requiere al operador del sistema eléctrico español, en un plazo de dos meses, a presentar a la Secretaría de Estado de Energía para su aprobación, una propuesta de SGV que incluya el procedimiento y las instrucciones de carácter técnico. En cumplimiento de lo anterior, Red Eléctrica de España, S.A.U. remitió el 28 de agosto de 2024 a la Secretaría de Estado de Energía una primera propuesta de SGV. Tras su revisión por parte de la Dirección General de Política Energética y Minas, Red Eléctrica de España, S.A.U. procedió a remitir el documento definitivo de la propuesta de SGV.

A la vista de todo lo anterior esta Secretaría de Estado de Energía,

RESUELVE





Primero. Se aprueba la propuesta de SGV, remitida a la Secretaría de Estado por Red Eléctrica de España, S.A.U., cuyo contenido se ha incluido en el anexo, una vez incorporadas las consideraciones realizadas por la Dirección General de Política Energética y Minas para ajustarse a lo requerido en los apartados 3 y 4 de la disposición adicional tercera del Real Decreto-ley 4/2024, de 26 de junio.

Segundo. Esta resolución surtirá efectos desde el día siguiente al de su notificación al operador del sistema eléctrico español.

Contra la presente resolución, que pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse recurso contencioso-administrativo ante la Sala de lo Contencioso-administrativo del Tribunal Supremo en el plazo de dos meses, de conformidad con la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa.

También podrá interponerse potestativamente recurso de reposición ante el titular de la Secretaría de Estado de Energía, en el plazo de un mes, contado a partir del día siguiente al de la publicación, significando que, en caso de presentar recurso de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que se resuelva expresamente el recurso de reposición o se produzca la desestimación presunta del mismo.

Madrid, fecha indicada al margen
LA SECRETARIA DE ESTADO DE ENERGÍA,
Sara Agesen Muñoz
(Firmado digitalmente)





MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO DE ENERGÍA

ANEXO





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

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 [1].

Esta versión del documento incorpora cambios mínimos sobre la remitida el 27 de agosto de 2024, y que responden a consideraciones realizada por el MITERD tras la propuesta inicial del 27 de agosto.

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 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.

Además, esta disposición adicional tercera otorga al operador del sistema un plazo de dos meses para presentar a la Secretaría de Estado de Energía para su aprobación, una propuesta de SGV que incluya el procedimiento y las instrucciones de carácter técnico para su posterior aprobación, en su caso por parte de la Dirección General de Política Energética y Minas, en línea con lo establecido en el Artículo 6 (Forma de remisión) de la Orden TED 445/2023, de 28 de abril.

3. Propuesta del operador del sistema del procedimiento y las instrucciones de carácter técnico del SGV

A continuación, se recoge la propuesta de procedimiento y las instrucciones de carácter técnico del SGV realizada por el operador del sistema.

3.1. Definiciones

A los efectos del presente procedimiento se recogen de forma general las definiciones referenciadas en al Artículo 3 del Real Decreto 184/2022 y de la Orden TED 445/2023. En concreto:

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 Movility 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. «Información de carácter estático»: Datos que no se ven modificados a menudo o con regularidad.
5. «Información de carácter dinámico»: Datos que se ven modificados a menudo o con regularidad.





6. «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 tiene equivalencia con el objeto EVSE del protocolo OCPI.
7. «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).
8. «Protocolos estándar de comunicación»: OCPI (Open Charge Protocol Interface) o asimilable.

Adicionalmente se utilizarán en este procedimiento las siguientes definiciones y terminología:

9. «Location»: Ubicación, emplazamiento en el que hay una o más estaciones de recarga. Está referido al módulo “locations” del protocolo OCPI.
10. «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.
11. «Connector»: Conector. Un punto de recarga puede tener varios conectores, pero solo se puede utilizar uno a la vez.
12. «RIPREE». Sistema de remisión de información de puntos de recarga al Ministerio competente en materia de energía.
13. «JSON». Java Script Simple Object Notation.
14. «NAP»: National Access Point (Punto de acceso nacional). El Punto de Acceso Nacional (NAP por sus siglas en inglés) es un repositorio central o registro que contiene información sobre todas las estaciones de carga de un país determinado. El NAP sirve como punto único de acceso para los conductores de vehículos eléctricos, operadores de estaciones de carga y proveedores de servicios de movilidad eléctrica para acceder a los datos de las estaciones de carga, como la ubicación, disponibilidad, precios y autenticación. En España el NAP es gestionado por la Jefatura Central de Tráfico.
15. «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).
16. «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.



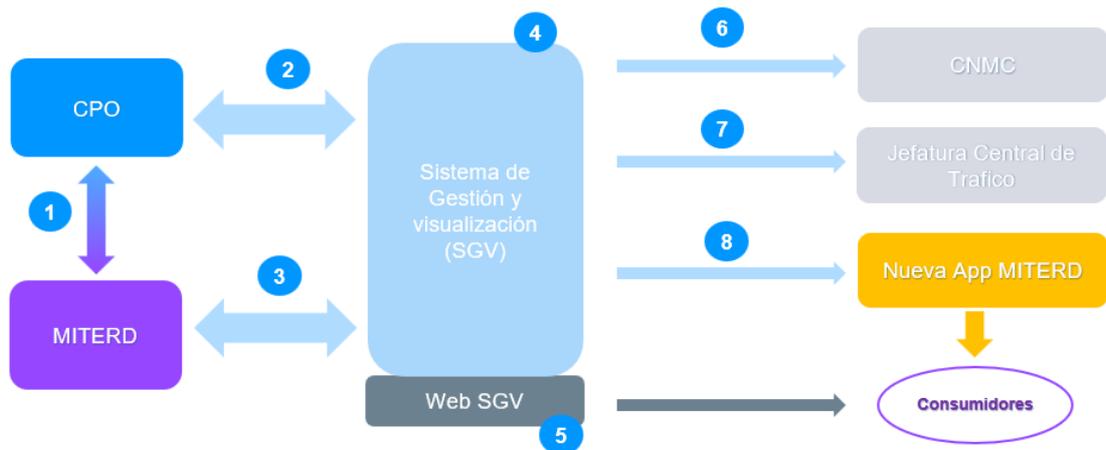


3.2. Esquema general del SGV

El Sistema de Gestión y Visualización de la información remitida por los operadores de puntos de recarga energéticos («SGV») es un sistema informático para la recogida, el tratamiento y la publicación de información de los puntos de recarga eléctrica para vehículos de acceso público.

El SGV constará de una base de datos (módulo 4 de la Figura 1) y de varios módulos de intercambio de información (módulos 2, 3, 6, 7 y 8 de la figura 1), así como de una Web (módulo 5 de la Figura 1) en la que se mostrará información georreferenciada de los puntos de recarga incluyendo tanto la información de carácter estático como de carácter dinámico del Anexo III de la Orden TED 445/2023.

Este procedimiento se centra en los intercambios entre el SGV y los distintos agentes. Este procedimiento no trata el intercambio de información entre los CPO y el RIPREE (flujo de información 1 de la Figura 1).



El sentido de las flechas hace referencia al sentido del flujo de información, no a quién inicia la comunicación.

Figura 1 – Esquema general del SGV

3.3. Información a intercambiar por el SGV

3.3.1. Intercambio de información entre el SGV y los CPO

Los operadores de puntos de recarga (CPO) están obligados a remitir al SGV la siguiente información para todos aquellos puntos de recarga públicos de más de 43 kW y opcionalmente para puntos de recarga con potencia inferior:

- Disponibilidad de los puntos de recarga.





- b) Precio de venta al público de la electricidad o del servicio de recarga (con inclusión de precios de otros servicios como parking u ocupación).

Esta información, correspondiente al flujo de información 2 de la Figura 1, se remitirá mediante el protocolo y características técnicas especificadas en este documento. En concreto, se utilizará el protocolo OCPI en versiones 2.2.1 o 2.1.1. El protocolo OCPI es un protocolo estándar de comunicación ampliamente consolidado que permite el intercambio de datos entre los diferentes actores que participan en el proceso de recarga energéticos.

Los intercambios de información planteados en este procedimiento son de carácter bidireccional, por lo que el SGV deberá facilitar a cada CPO, a través del canal que el gestor del SGV establezca, la información inicial necesaria para establecer la comunicación (URL, token inicial, etc.). Los cambios en dicha información se actualizarán convenientemente a través del canal que establezca el gestor del SGV (el operador del sistema).

Comprobación del inventario de puntos de recarga.

El inventario de puntos de recarga disponible en el SGV tiene su origen en los CPO. Independiente de lo anterior, para que el SGV pueda mostrar información relativa a cualquier punto de recarga, este último deberá constar como inscrito en RIPREE. En el caso contrario, el SGV no mostrará la información relativa a ese punto de recarga

A efectos de sincronizar el inventario de puntos de recarga de los que el CPO remite información al SGV, cada CPO podrá solicitar al SGV el listado de puntos de recarga de que éste dispone, de forma que pueda actualizar los puntos de recarga de los que debe remitir información. En todo caso, para cualquier envío de información de un punto de recarga no disponible en el SGV, el CPO recibirá el error correspondiente.

A los efectos anteriores, cada CPO podrá poner a disposición del SGV la información de su inventario de puntos de recarga, de forma que el SGV pueda consultarla.

Estos intercambios se realizarán a través del protocolo OPCPI mediante el módulo LOCATIONS de OCPI, con un modelo de 3 niveles: LOCATION, EVSE y CONNECTOR o aquellos que se desarrollen y que permitan una comunicación más eficiente de los sistemas



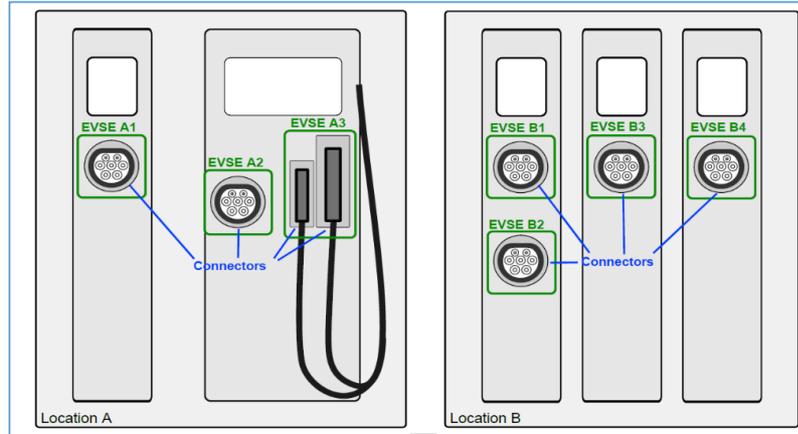


Tabla 2 – Modelo de topología de puntos de recarga con 3 niveles.

Disponibilidad de los puntos de recarga.

El intercambio de información se realizará mediante protocolo OCPI y la información sobre la disponibilidad de los puntos de recarga se actualizará por parte del CPO tan pronto como se produzcan cambios en el estado de los mismos.

La disponibilidad de un punto de recarga o EVSE se informará a través del campo STATUS del objeto EVSE del protocolo OCPI.

Los valores posibles para el campo STATUS serán los correspondientes al STATUS ENUM recogido en el protocolo OCPI.

Value	Description
AVAILABLE	The EVSE/Connector is able to start a new charging session.
BLOCKED	The EVSE/Connector is not accessible because of a physical barrier, i.e. a car.
CHARGING	The EVSE/Connector is in use.
INOPERATIVE	The EVSE/Connector is not yet active, or temporarily not available for use, but not broken or defect.
OUTOFORDER	The EVSE/Connector is currently out of order, some part/components may be broken/defect.
PLANNED	The EVSE/Connector is planned, will be operating soon.
REMOVED	The EVSE/Connector was discontinued/removed.
RESERVED	The EVSE/Connector is reserved for a particular EV driver and is unavailable for other drivers.
UNKNOWN	No status information available (also used when offline).

Tabla 1 – Estados posibles para un EVSE.





Se informará mediante el campo LAST_UPDATED del objeto EVSE de cuando fue la última vez que se actualizó el estado de un punto de recarga.

El cambio en los valores del estado y la fecha de última modificación será notificado por el CPO mediante método PATCH. En caso de que el CPO envíe información sobre un punto de recarga inexistente en SGV, recibirá el código de error correspondiente.

En caso de que el tiempo desde la última actualización sea superior a un determinado umbral, el SGV solicitará al CPO la información mediante un GET. En caso de no respuesta, el STATUS del punto de recarga pasará a estado UNKNOWN.

Precios de los servicios de recarga.

Se utilizará el campo TARIFF_IDS de cada conector (objeto CONNECTOR) asociado al punto de recarga (objeto EVSE).

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.

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

El SGV podrá solicitar en cualquier momento información de precios de uno o varios puntos de recarga.

El SGV podrá solicitar en cualquier momento la información de objetos TARIFFS del CPO.

La información de precios podrá incluir uno o varios de los siguientes componentes:

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

Todos los precios se reportarán en €, sin IVA, y el IVA se especificará también en el objeto TARIFFS.

3.3.2. Intercambio de información entre el SGV y el RIPREE

El SGV recibirá de RIPREE la información de los CPO activos, así como el inventario e información estática de los puntos de recarga.

Este intercambio, correspondiente al flujo de información 3 de la Figura 1, incluirá altas, bajas y modificaciones tanto de CPO como de puntos de recarga.





La comunicación será vía API REST (JSON) acorde a protocolo OCPI, incluyendo los campos adicionales que sean necesarios.

Desde el MITERD se podrá consultar la información disponible en SGV. El detalle de esta comunicación se establecerá en un documento específico que el operador del sistema mantendrá actualizado.

3.3.3. Otros intercambios de información del SGV

El SGV intercambiará información con los siguientes organismos:

- Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC). El SGV permitirá el acceso a la información disponible a la CNMC (flujo de información 6 de la Figura 1). El detalle específico de dicho intercambio se establecerá en un documento específico que el operador del sistema mantendrá actualizado acordado con la CNMC.
- Jefatura Central de Tráfico (JCT) actuando con NAP. El SGV permitirá el acceso a la información disponible a la JCT (flujo de información 7 de la Figura 1). El detalle específico de dicho intercambio se establecerá en un documento específico que el operador del sistema mantendrá actualizado acordado con la JCT.
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), en particular con la App móvil. El SGV dispondrá de un intercambio de información con la App móvil del MITERD (flujo de información 8 de la Figura 1). El detalle específico de dicho intercambio se establecerá en un documento específico que el operador del sistema mantendrá actualizado acordado con el MITERD.

3.4. Funcionalidades de la Web del SGV

El SGV dispondrá de una Web (módulo 5 de la Figura 1), con al menos las siguientes funcionalidades básicas:

- Web pública para consulta de información de carácter general que incluirá tanto datos estáticos como dinámicos.
- Mapa interactivo, con al menos las siguientes funcionalidades:
 - Visualización de información estática y dinámica.
 - Filtros por varias variables (CPO, potencia de recarga, tipo de conector).
 - Cálculo de rutas.
 - Reporte de incidencias tanto de la web como de los puntos de recarga.





4. Referencias

- [1] O. TED/445/2023, «Boletín Oficial del estado,» 04 05 2023. [En línea]. Available: <https://www.boe.es/eli/es/o/2023/04/28/ted445>.
- [2] E. Foundation, «OCPI Protocol,» EVRoaming Foundation, 07 07 2021. [En línea]. Available: <https://github.com/ocpi/ocpi>.
- [3] R. Decreto-ley, «Boletín Oficial del Estado,» 27 06 2024. [En línea]. Available: <https://www.boe.es/eli/es/rdl/2024/06/26/4>.

