

Contacto CONAMER

GLS-CVLS-AMMDC-B000241213

De: Diego Rodríguez <diego.rodriguez@mobie.pt>
Enviado el: viernes, 3 de mayo de 2024 04:20 a. m.
Para: Contacto CONAMER
Asunto: Comentarios de MOBI.E a las DACG en materia de Electromovilidad- expediente 65/0001/140224 del portal de CONAMER
Datos adjuntos: ComentariosMOBIE-DACG-CONAMER-CRE-MEMex_Firmado.pdf
Importancia: Alta

Buenos días, estimados.

Dr. Alberto Montoya Martín del Campo

Comisionado Nacional de Mejora Regulatoria del Gobierno de México

Mtro. Leopold Vicente Melchi García

Comisionado presidente de la Comisión Reguladora de Energía

Estimados Dr. Montoya y Mtro. Melchi, es un placer saludarles, en nombre de Luís Barroso presidente de MOBI.E - empresa del gobierno de Portugal delegada como Entidad Gestora de la Movilidad Eléctrica, encargada de la gestión y el seguimiento de la red de estaciones de recarga eléctrica pública para vehículos eléctricos en todo el país en especial en términos de energía, información y flujos financieros y nuestro rol como facilitador en la transición hacia la movilidad eléctrica desde hace más de ocho años, tenemos una amplia experiencia en términos de asesoría al Gobierno de Portugal y en la creación del mercado de movilidad eléctrica portugués que cuenta con cerca de 100 empresas operando y creciendo ampliamente gracias a la creación de un mercado de libre competencia incluyente con actores de todo tamaño, por este medio adjuntamos una copia digital con las observaciones y comentarios por parte de nuestra entidad, relacionados con el Acuerdo por el que la Comisión Reguladora de Energía expide las Disposiciones Administrativas de Carácter General en materia de Electromovilidad para la integración de infraestructura de carga de vehículos eléctricos y vehículos eléctricos híbridos conectables al Sistema Eléctrico Nacional como parte de una red eléctrica inteligente, esperamos sean de utilidad en la construcción del camino hacia la transición de la movilidad eléctrica en México.

Nos ponemos a su disposición en cualquier tema que consideren podamos cooperar, por favor no duden en contactarnos.

Un cordial saludo,

Diego Rodríguez



Móvel: + 351 933 710 415



DAMOS VIDA AO FUTURO.

AV. ENG. DUARTE PACHECO N.º 19, 6.º T. +351 212 699 850
1070-103 LISBOA, PORTUGAL GERAL@MOBIE.PT

<https://www.mobie.pt/>

ESTA MENSAGEM É CONFIDENCIAL E PODE CONTER INFORMAÇÕES LEGALMENTE PRIVILEGIADAS. O CONTEÚDO NÃO PODE SER TRANSMITIDO A NINGUEM ALÉM DO DESTINATÁRIO. CASUAIS RECEPTORES DEVEM PRESERVAR A CONFIDENCIALIDADE E INFORMAR DE IMEDIATO O REMETENTE.*** THIS MESSAGE IS CONFIDENTIAL AND CAN CONTAIN LEGALLY PRIVILEGED INFORMATION. THE CONTENT CANNOT BE TRANSMITTED TO NO ONE BEYOND THE ADDRESSEE. ACCIDENTAL RECEIVERS MUST PRESERVE THE CONFIDENTIALITY AND INFORM THE SENDER IMMEDIATELY.

 P Antes de imprimir esta mensagem, pense no meio ambiente. Before printing this email, consider the environment



Ex.mo(a) Senhor(a)
Comisión Nacional de Mejora Regulatoria –
CONAMER

Dr. Alberto Montoya Martín del Campo
Comisionado Nacional de Mejora Regulatoria

Calle Frontera 16, Colonia Roma Norte, Alcaldía
Cauhtémoc, 06700

Ciudad de México

México

Enviado por email: conamer@conamer.gob.mx

N/ Ref: S00214-20240502-CRT-00043-PC

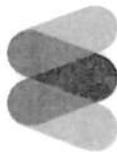
Data: 02/05/2024

Asunto: Comentarios de MOBI.E - Entidad Gestora de la Movilidad Eléctrica, empresa del gobierno de Portugal, como sobre las Disposiciones Administrativas de Carácter General (DACG) de la Comisión de Regulación de Energía en materia de Electromovilidad con referencia al expediente No. 65/0001/140224.

Estimado equipo CONAMER

Es un placer para nuestra entidad tener la oportunidad de compartir nuestros comentarios al Acuerdo por el que la Comisión Reguladora de Energía expide las Disposiciones Administrativas de Carácter General en materia de Electromovilidad para la integración de infraestructura de carga de vehículos eléctricos y vehículos eléctricos híbridos conectables al Sistema Eléctrico Nacional como parte de una red eléctrica inteligente que fue publicado en el sitio web de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER) el día 14 de febrero del 2024.

Por medio de la presente nos gustaría expresar nuestro interés en colaborar con la Comisión de Regulación de Energía-CRE en este proyecto, en especial a los temas de digitalización e interoperabilidad aplicados a la infraestructura de carga para vehículos eléctricos que basado en nuestra experiencia de más de 8 años en la creación y garantía del funcionamiento del mercado portugués de movilidad eléctrica con características distintivas como la integración con el sistema eléctrico, totalmente interoperable o la disponibilidad de información dinámica en tiempo real para los usuarios y que consideramos puede ser de gran utilidad en la apropiación de tecnologías avanzadas en la medición, el monitoreo, la comunicación y operación de la infraestructura de carga lo que permitirá aumentar la eficiencia, la calidad y la confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.



Valoramos el interés que la Comisión ha puesto en estos importantes temas de la integración de la infraestructura de carga de vehículos eléctricos al Sistema Eléctrico Nacional como parte de una red eléctrica inteligente, ya que al garantizar la mejor experiencia para las personas, volviendo la recarga de vehículos algo fácil, accesible y competitiva se logra dar una mayor confianza al usuario y así incentivar y acelerar la transición hacia una movilidad más sostenible, alcanzando la descarbonización del transporte para todos los actores.

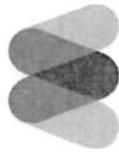
Atentamente,

Assinado de forma digital por
LUÍS CARLOS ANTUNES
BARROSO
em 03-05-2024 09:44

Luís Barroso

Presidente / CEO

Web: <https://mobie.pt/>



Comentarios de MOBI.E

A continuación, planteamos nuestros comentarios sobre el anteproyecto.

Nuestra primera apreciación, según las consideraciones, en especial el punto **SÉPTIMO**. *Que, el artículo 3, fracción XXXIV de la LIE define como Red Eléctrica Inteligente a la Red Eléctrica que integra tecnologías avanzadas de medición, monitoreo, comunicación y operación;*

Comentario: es importante considerar que dentro de los aspectos de la inteligencia, está se logra en la medida en que los equipos permiten conectarse y entregar información que sea de utilidad, por eso nos parece importante que sean considerados aspectos de la interoperabilidad como el monitoreo, la gestión remota y la comunicación en tiempo real de las estaciones de carga que hoy en día lo permiten gracias al uso de protocolos como lo pueden ser el OCPP y OCPI que son de carácter abierto, los cuales habilitarían la información en tiempo real, lo cual se podría hacer mediante la escalabilidad por fases de la tecnología, siendo importante considerarla desde un inicio.

En el **Capítulo 3. Definiciones**, puntos **3.19, 3.21, 3.22** se hace referencia a los tipos de estaciones de carga, detallando:

3.19 Electrolinera. *Estación de servicio que cuenta con infraestructura de carga para VE y VEHC. Corresponde a las instalaciones ubicadas en espacios destinados exclusivamente a la carga de VE y VEHC donde se realiza un cobro por la carga de estos vehículos.*

3.21 Electroterminal. *Instalaciones y equipos para la carga de VE o VEHC pesados destinados para el servicio de transporte público de pasajeros o carga y de servicio privado.*

3.22 Estación de carga pública. *Estación de servicio que cuenta con infraestructura de carga para VE y VEHC con cargadores Nivel 2 que se encuentran ubicados en vía pública y son de uso gratuito.*

Comentario: Se determina que las **Electrolineras** pueden cobrar por la carga de vehículos y en el **Capítulo 6** indican que deben tener al menos el modo de carga rápida y ultra rápida. Adicional a esto que el **Electroterminal** se destina para vehículos de transporte público de pasajeros o carga y de servicio privado y que la **Estación de carga pública** están ubicados en vía pública y son de uso gratuito; esto deja un vacío ya que no hay Electrolineras que puedan cobrar por el servicio de carga de vehículos con cargadores normales y no tengan modo de carga rápida y ultra rápida.

En el **Capítulo 3. Definiciones**, punto **3.27.1 Modo de carga 1**. En este modo de carga el vehículo eléctrico es conectado directamente al receptáculo de la corriente eléctrica de alimentación y no se tiene comunicación entre el VE o VEHE y el punto de carga.

Comentario: Aparece el termino VEHE, que parece hacer alusión a VEHC (Vehículo Eléctrico Híbrido Conectable).

Dentro del mismo **Capítulo 6. De las Electrolíneas, Electroterminales y Estaciones de carga pública**. Las Electrolíneas deben contar con infraestructura de carga compatible con al menos dos de los tipos de conectores que se comercializan en el territorio nacional y que para pronta referencia se describen en la Tabla 1. Asimismo, deberán tener CIVE que permitan la carga de VEHC y VE de última milla.

Tabla 1 Modelos de conectores para la carga de VE y VEHC.

Región	América del Norte		Europa	Asia	
Estándar	SAE	NACS	IEC	CHAdEMO	GB/T
CA	J1772 (Tipo 1)	Tesla ^a	62196-2 (Tipo 2 o Mennekes)	J1772	20234.2
CC	J1772	Tesla ^a	62196-3	CHAdEMO	20234.3
	CCS1		CCS2		

Comentario: Si bien, esto permite la libre competencia, la falta de estandarización en los conectores tanto en las estaciones como en los vehículos que entran al país, hace que para los inversionistas y fabricantes de estaciones de carga se haga más costoso y reduzca la velocidad de despliegue, además dificulta la facilidad para el usuario causando mayores brechas de entrada de la movilidad eléctrica. Se recomienda que México (en conjunto con otros países vecinos) defina un standard (uno para CA y otro para CC) que sean obligatorios en el país.

Dentro del mismo **Capítulo 6. De las Electrolíneas, Electroterminales y Estaciones de carga pública**.

Asimismo, tener visible los precios de la energía eléctrica destinada a la carga de VE y VEHC, conforme a lo siguiente:

- Los precios de la energía eléctrica deben publicarse en tableros de precios y etiquetas.
- Estar en pesos por kWh (\$/kWh)...

Comentarios: Respecto al punto a) la experiencia nos muestra de que las variaciones de precios se dan con cierta periodicidad, lo cual haría poco realizar estos cambios de forma tradicional,

recomendaríamos se hiciera de forma digital aprovechando tecnologías como Apps, Websites y/o en las mismas pantallas de los cargadores.

Con relación al punto *b)*, definir que las tarifas se expresen solo en \$/kWh, aunque brinda una facilidad en la comunicación hacia las personas, desconoce alternativas como \$/min, \$/recarga, los cuales consideran elementos como la ocupación del espacio por un vehículo, la velocidad a la que puede cargar un vehículo, entre otros. Esta obligación puede convertir la carga del vehículo más costosa.

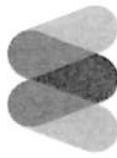
Por ejemplo, si un vehículo eléctrico que tiene una limitación de carga de 11kW llega a una estación de carga ultra rápida, estaría subutilizando las capacidades de la estación y ocupando el espacio por un amplio periodo de tiempo, evitando que otros vehículos la usen, lo cual generaría menos ingresos para la entidad que invirtió en esa estación de carga; esta entidad para compensar estas pérdidas elevaría el precio del kW/h para compensar esta ocupación afectando así a todos los otros posibles clientes.

En el **Capítulo 8. De la evolución y monitoreo de la infraestructura de carga de VE y VEHC.**

... La información que sea proporcionada conforme el presente apartado será la base con la cual la Comisión publicará de manera semestral estadísticas sobre la evolución de la infraestructura de carga instalada en el territorio nacional...

Comentario: Las tendencias y buenas prácticas muestran como elemento común en la transición hacia la movilidad eléctrica que la inclusión de la interoperabilidad desempeña un rol clave al reducir las barreras culturales y económicas que facilitan el acceso de las nuevas tecnologías como lo son los autos eléctricos. Es por eso por lo que exaltamos la inclusión de una plataforma digital dentro del anteproyecto, sin embargo, es clave que esta plataforma llegue a comunicar información en tiempo real y no solo mediante el cargue de información manual. Las estaciones de carga se podría visualizar como un elemento del IoT (Internet of Things) que haciendo uso de protocolos abiertos como OCPP y OCPI, podría volverse fácilmente interoperable y entregar información en todo momento, permitiendo que se pueda conocer la condición de las estaciones de carga en todo momento, no solo su ubicación y características; Contar con una información actualizada permitiría que los usuarios reduzcan la denominada *ansiedad de autonomía* (range anxiety) a la que se enfrentan ante la posibilidad de quedarse sin energía durante un viaje debido a la autonomía limitada de la batería de sus auto. Además, esta información podría ser de mayor provecho si se incluye la tele medición de la energía con medidores digitales certificados alineando los objetivos hacia una red eléctrica inteligente y a su vez los actores involucrados en el proceso de carga podrían conocer fácilmente la energía suministrada al vehículo, cobrada al usuario, aumentando así la transparencia y la confiabilidad.

Capítulo 9.



Comentario: Hay un salto del **Capítulo 8** al **Capítulo 10**; No hay un **Capítulo 9**.

En el **Capítulo 10. De la vigilancia.**

... Asimismo, la Comisión podrá realizar visitas de verificación a los Suministradores y el Distribuidor para vigilar el cumplimiento de las presentes Disposiciones...

Comentario: Considerando nuestro comentario sobre el **Capítulo 8**, la inclusión de la comunicación en tiempo real podría permitir reducir tiempos y costos en tareas manuales para funcionarios de la Comisión al evitar o disminuir visitas presenciales a las electrolinerías.

En el **Capítulo 11. Responsabilidades y obligaciones.**

Del Usuario Final, punto 2. Instalar, conservar, operar y mantener su Centro de Carga dedicado a la carga de VE y VEHC, las instalaciones y los equipos que se encuentran en el Punto de conexión, para garantizar que se cumpla con los criterios de eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, seguridad y sustentabilidad, requeridos para el óptimo funcionamiento del SEN.

Comentario: Teniendo en cuenta las capacidades del monitoreo de la infraestructura de carga de VE y VEHC, del **Capítulo 8**, la misma herramienta podría brindar información en tiempo real sobre la calidad y continuidad de cada electrolinería.

Con relación al Punto 6. Actualizar mediante los medios de comunicación que establezca la Comisión, el precio de la energía presentando a través del Apéndice 2 de las presentes Disposiciones.

Comentario: La misma plataforma permitiría la actualización de precios en tiempo real.