

## OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS [1]

## REGLAMENTO QUE ESTABLECE LA INTEROPERABILIDAD DE LOS SISTEMAS DE CARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

| Nº | NOMBRE/<br>RAZÓN<br>SOCIAL                        | GÉNERO<br>[2] | ARTICULO REGLAMENTO | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS  | PROPUESTA DE TEXTO |
|----|---|---------------|---------------------|--|--------------------|
| 1  | A3 Electric<br>Mobility<br>SpA                    | –             | 31                  | ¿Qué protocolos de interoperabilidad se exigirán o permitirán? ¿La itinerancia funcionará a través de hubs, en modalidad peer to peer, o habrá libertad de acción? ¿Será obligatorio para un PSE suscribir contrato de itinerancia con otro PSE que lo solicite? ¿Podrá un PSE operar un hub?. ¿Se propenderá a un hub único?  |                    |
| 2  | A3 Electric<br>Mobility<br>SpA                    | –             | 36                  | ¿La plataforma disponibilizará sus datos en tiempo real a los PSE, por medio de servicios (API) para integrarlos en sus aplicaciones? ¿Qué protocolos de integración se proponen?  |                    |
| 3  | A3 Electric<br>Mobility<br>SpA                    | –             | 44                  | Se sugiere que el operador de un cargador de acceso privado tenga la libertad de celebrar un contrato con una PSE para disponibilizarlo al público en ciertos bloques horarios, siempre y cuando cumpla con las exigencias de los puntos de carga de acceso público durante dichos bloques.  |                    |
| 4  | A3 Electric<br>Mobility<br>SpA                    | –             | 45                  | ¿No queda claro si se trata de una sugerencia o una exigencia. ¿Cómo se hará exigible?   |                    |
| 5  | A3 Electric<br>Mobility<br>SpA                    | –             | 46                  | Se sugiere que el operador de un cargador de <b>acceso privado tenga la libertad de celebrar</b> un contrato con una PSE para disponibilizarlo al público en ciertos bloques horarios, cumpliendo con las exigencias de los puntos de carga de acceso público durante dichos bloques.  |                    |
| 6  | Agencia<br>de<br>Sostenibili<br>dad<br>Energética |               | 3                   | La definición de Interoperabilidad (letra o) solo incluye los componentes y sistemas que tengan el fin de intercambiar información. Se sugiere reformular definición para que también se abarquen otros intercambios a los que hace referencia el reglamento. En particular, intercambios de electricidad y monetarias.  |                    |
| 7  | Agencia<br>de<br>Sostenibili<br>dad<br>Energética |               | No aplica           | Es fundamental regular la medición de electricidad entregada en el servicio de carga. En la actualidad, la normativa de medidores de electricidad para el sector de distribución eléctrica no sería aplicable al servicio de carga. Por lo anterior, 1 kWh cargado con el OPC/PSE "A" podría ser distinto al 1 kWh cargado con el OPC/PSE "B" radicado en problemas de interoperabilidad. Por lo tanto, queda el espacio para que los OPC/PSE decidan cómo medir la energía, pudiendo impactar en que los usuarios reciban menor cantidad de energía de la que pagan. Por ejemplo, un OPC/PSE podría tarifar la energía entregada con medidores de corriente y no de energía, estimando la energía a partir de un voltaje favorable (ej: 230 V). Sin embargo, el usuario podría estar en un punto de la red con voltajes de 210 V o menores. |                    |

| Nº | NOMBRE/ RAZÓN SOCIAL                 | GÉNERO [2]         | ARTICULO REGLAMENTO | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS  | PROPUESTA DE TEXTO  |
|----|--------------------------------------|--------------------|---------------------|--|---|
| 8  | Agencia de Sostenibilidad Energética |                    | 33 y 40             | Se recomienda incluir el factor de utilización como parte de la información estadística que entregue el Operador a la SEC. El factor de utilización es clave para las decisiones que debe tomar el Estado. La literatura y experiencia de otros países la muestra como uno de los indicadores claves respecto al servicio de carga de acceso público. Algunos ejemplos de publicaciones:<br>* "Charging infrastructure in cities: Metrics for evaluating future needs" - ICCT<br>* "Electric vehicle charging guide for cities" - ICCT.<br>* "Efficient planning and implementation of public chargers: Lessons learned from European cities" - ICCT.<br>* EV Charging for All - RMI.<br>* S. Viswanathan, J. Appel, L. Chang, I. V. Man, R. Saba y A. Gamel, «Development of an assessment model for,» European Transport Research Review, San Diego,CA, 2018.<br>* UPME, «Establecer Recomendaciones en Materia de Infraestructura de Recarga para la Movilidad Eléctrica en Colombia para los Diferentes Segmentos:Buses, motos, taxis, BRT.,» Minenergía, Bogotá D.C., 2019. |   |
| 9  | Agencia de Sostenibilidad Energética |                    | 3                   | La definición de "Conectores simultaneos" (letra f) genera confusión en cuanto al uso del termino "Conector" previamente definido (letra e). Además, "Conector simultáneo" no es un término que suela utilizarse en la industria o a nivel internacional. Se sugiere la utilización de "Puntos de carga" o "Puntos de carga simultáneo" definido como "Número de vehículos que se pueden cargar de forma simultánea en un mismo cargador. Se pueden clasificar en CA o CC, según el tipo de corriente que utilicen."   |   |
| 10 | Agencia de Sostenibilidad Energética |                    | 8                   | Respecto a la información solicitada por cargador al momento de realizar la declaración de un IRVE ante la SEC, se solicita la cantidad de Conectores simultaneos AC y DC. Se recomienda además solicitar la cantidad de Conectores totales del cargador.  |   |
| 11 | Agencia de Sostenibilidad Energética |                    | 8                   | Se sugiere modificar las siglas AC y DC por las equivalentes CA y CC utilizadas en el resto del documento.   |   |
| 12 | ANAC A.G.                            | Asociación Gremial | 9                   | Se menciona que "un cargador será considerado de acceso público si es accesible a todos los Usuarios EV para ser utilizado para la carga de vehículos eléctricos (...)". Faltaría agregar, en primer lugar, que debe constar la intención del instalador del Cargador para que sea considerado "de acceso público", ya que de otro modo, podría considerarse que un cargador privado es del tipo "público" por el sólo hecho de que tengan acceso a él varios Usuarios de EV. En el mismo sentido, debe acotarse que quienes acceden son los "Vehículos Eléctricos" y no los usuarios de los mismos.   | Se aconseja agregar, en primer lugar, que debe constar la intención del instalador del Cargador para que sea considerado "de acceso público", ya que de otro modo, podría considerarse que un cargador privado es del tipo "público" por el sólo hecho de que tengan acceso a él varios Usuarios de EV. En el mismo sentido, debe acotarse que quienes acceden son los "Vehículos Eléctricos" y no los usuarios de los mismos.                      |
| 13 | ANAC A.G.                            | Asociación Gremial | 9                   | Falta agregar que "La IRVE debe asegurar, tratándose de infraestructura de carga pública o de libre acceso, la carga de cualquier tipo de vehículos, independiente de su origen o procedencia. En tal sentido, deberá asegurar como mínimo la posibilidad de conexión de carga pública suficiente y sin exclusión, en base a las normas aplicables a los sistemas de carga definidos en las normativas vigentes para los vehículos nuevos."  | Falta agregar que "La IRVE debe asegurar, tratándose de infraestructura de carga pública o de libre acceso, la carga de cualquier tipo de vehículos, independiente de su origen o procedencia. En tal sentido, deberá asegurar como mínimo la posibilidad de conexión de carga pública suficiente y sin exclusión, <b>en base a las normas aplicables a los sistemas de carga definidos en las normativas vigentes para los vehículos nuevos.</b> " |

| Nº | NOMBRE/ RAZÓN SOCIAL | GÉNERO [2]         | ARTICULO REGLAMENTO  | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS  | PROPUESTA DE TEXTO  |
|----|----------------------|--------------------|--|--|---|
| 14 | ANAC A.G.            | Asociación Gremial | 20   | Falta agregar un punto final al artículo.  | Agregar un punto final al artículo para evitar futuras malas interpretaciones.  |
| 15 | ANAC A.G.            | Asociación Gremial | 30   | Se aconseja agregar, como letra d), "Otros medios de pago, incluyendo aquellos realizados a través de aplicaciones y de teléfonos móvil".  | Se aconseja agregar, como letra d), "Otros medios de pago, incluyendo aquellos realizados a través de aplicaciones y de teléfonos móvil".   |
| 16 | ANAC A.G.            | Asociación Gremial | 32   | Se aconseja agregar "ISO270001.2005, o su equivalente, o la que la reemplace".   | Se aconseja agregar "ISO270001.2005, o su equivalente, o la que la reemplace".  |
| 17 | ANAC A.G.            | Asociación Gremial | 46   | Se aconseja agregar "De igual modo, los Propietarios de Cargadores de acceso público podrán solicitar a la Superintendencia su modificación a Cargador de acceso privado".   | Se aconseja agregar "De igual modo, los Propietarios de Cargadores de acceso público podrán solicitar a la Superintendencia su modificación a Cargador de acceso privado".  |
| 18 | ANAC A.G.            | Asociación Gremial | Primero Transitorio  | Se incluye una entrada en vigencia una vez transcurridos 9 meses desde la publicación en el Diario Oficial. Se solicita considerar al menos 12 meses, atendidas las exigencias contenidas en el pretendido reglamento. | Se solicita considerar al menos 12 meses, atendidas las exigencias contenidas en el pretendido reglamento.  |
| 19 | AVEC AG y Dhemax SpA |                    | Función de Control Piloto: Función utilizada para monitorear y controlar la interacción entre el vehículo eléctrico y el SAVE. Quedan definidos dos tipos de función de control piloto, el primero, de bajo nivel de comunicación, el cual se establece mediante el uso de señales de voltaje PWM (Pulse Width Modulation) y el segundo, de alto nivel de comunicación, el cual se establece mediante protocolos de comunicación, tales como Power Line Communication (PLC) u otros. | Con el fin de mantener interoperabilidad, se recomienda establecer la característica de niveles de la PWM.   | Función de Control Piloto: Función utilizada para monitorear y controlar la interacción entre el vehículo eléctrico y el SAVE. Quedan definidos dos tipos de función de control piloto, el primero, de bajo nivel de comunicación, el cual se establece mediante el uso de señales de voltaje PWM (Pulse Width Modulation), entre -12 y +12 volts, y una variación según lo establecido en el estándar IEC. El segundo, de alto nivel de comunicación, el cual se establece mediante protocolos de comunicación, tales como Power Line Communication (PLC) u otros, según lo establecido en estándares internacionales. |
| 20 | AVEC AG y Dhemax SpA |                    | Información en tiempo real: Información operativa de los Cargadores que será enviada a la plataforma de interoperabilidad.   | Se recomienda el considerar con mayor detalle.   | Información en tiempo real: Información operativa de los Cargadores que será enviada a la plataforma de interoperabilidad, con una conexión directa desde el cargador o bien a través de una conexión con una plataforma que diseponibilice la información a través de algún protocolo utilizado internacionalmente, <b>como el OCPI u otro similar.</b>  |

| Nº | NOMBRE/<br>RAZÓN<br>SOCIAL | GÉNERO<br>[2] | ARTICULO REGLAMENTO  | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS   | PROPUESTA DE TEXTO   |
|----|----------------------------|---------------|--|---|--|
| 21 | AVEC AG y<br>Dhemax<br>SpA |               | <p>Interoperabilidad:<br/>Capacidad de los diferentes componentes y sistemas asociados a la infraestructura de carga de vehículos, para intercambiar información con la finalidad de que los distintos agentes la puedan integrar y utilizar cooperativamente para otorgar acceso a los usuarios y suministrar, sin discriminación, la carga de vehículos eléctricos y proporcionar la información relativa al desarrollo de la red eléctrica y de la operación de la red de carga.</p>  | <p>Recomendamos el establecer que la discriminación es solo si la norma o tipo del cargador está contemplada dentro de la norma chilena</p>                           | <p>Interoperabilidad: Capacidad de los diferentes componentes y sistemas asociados a la infraestructura de carga de vehículos, para intercambiar información con la finalidad de que los distintos agentes la puedan integrar y utilizar cooperativamente para otorgar acceso a los usuarios y suministrar, sin discriminación siempre y <b>cuando estos estén considerados dentro de la norma chilena</b>, la carga de vehículos eléctricos y proporcionar la información relativa al desarrollo de la red eléctrica y de la operación de la red de carga.</p>  |
| 22 | AVEC AG y<br>Dhemax<br>SpA |               | <p>Artículo 8. Al momento de realizar la declaración de puesta en servicio de una IRVE ante la Superintendencia, el instalador correspondiente deberá indicar para cada Cargador incluido en ella,<br/>al menos la siguiente información: ubicación georreferenciada, potencia nominal del Cargador, cantidad, tipos y potencia nominal de sus Conectores, y cantidad de Conectores simultáneos AC y DC del Cargador, entre otras que establezca el Pliego 15. Además, con ocasión de esta declaración de puesta en servicio, el Propietario deberá declarar si el Cargador será de acceso público o de acceso privado. Esta información es considerada como Información fija.</p> | <p>Sugerimos agregar estándar de conexión entre cargador y VE, y estándar de conexión entre cargador y backend, ya que son puntos clave para la interoperabilidad</p> | <p>Artículo 8. Al momento de realizar la declaración de puesta en servicio de una IRVE ante la Superintendencia, el instalador correspondiente deberá indicar para cada Cargador incluido en ella, al menos la siguiente información: ubicación georreferenciada, potencia nominal del Cargador, cantidad, tipos, protocolo de comunicaciones entre el VE y el cargador, protocolo de comunicaciones entre el cargador y el backend, y potencia nominal de sus Conectores, y cantidad de Conectores simultáneos AC y DC del Cargador, entre otras que establezca el Pliego 15. Además, con ocasión de esta declaración de puesta en servicio, el Propietario deberá declarar si el Cargador será de acceso público o de acceso privado. Esta información es considerada como Información fija.</p> |

| Nº | NOMBRE/<br>RAZÓN<br>SOCIAL | GÉNERO<br>[2] | ARTICULO REGLAMENTO  | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS   | PROPUESTA DE TEXTO   |
|----|----------------------------|---------------|--|---|--|
| 23 | AVEC AG y<br>Dhemax<br>SpA |               | <p>Artículo 12. Los Conectores de carga CA deberán establecer las Funciones de Control Piloto y de Contacto por proximidad. Los Conectores de carga CC deberán establecer las funciones de comunicación y seguridad entre el SAVE y el vehículo eléctrico. Los Conectores deberán ser contruidos bajo normas y esquemas de certificación internacional, los cuales serán indicados en el Pliego 15, o el que lo reemplace.</p>   | <p>Sugerimos incorporar más detalle sobre la función de comunicación y seguridad para CC, ya que esto puede afectar sobre funcionalidades futuras, como plug&amp;charge y V2G</p>   | <p>Artículo 12. Los Conectores de carga CA deberán establecer las Funciones de Control Piloto y de Contacto por proximidad. Los Conectores de carga CC deberán establecer las funciones de comunicación y seguridad entre el SAVE y el vehículo eléctrico, <b>éstas deberán estar soportadas y descritas por estándares internacionales como la norma ISO15118 e IEC61851, y deberán permitir el desarrollo posterior de funcionalidades extendidas, como el V2X y la carga por identificador único del vehículo, según lo establecido en las normas internacionales.</b> Los Conectores deberán ser contruidos bajo normas y esquemas de certificación internacional, los cuales serán indicados en el Pliego 15, o el que lo reemplace.</p>  |
| 24 | AVEC AG y<br>Dhemax<br>SpA |               | <p>Artículo 19. El Propietario, en caso de dar término definitivo a las operaciones en una IRVE de acceso público, deberá adoptar las medidas de seguridad necesarias para garantizar que ellas no constituyan riesgo para la seguridad de las personas y sus bienes, dando cumplimiento a lo definido el Pliego 15 de la Superintendencia.</p> <p>El Propietario deberá enviar un informe a la Superintendencia, que contenga al menos la siguiente información: fecha de término de las operaciones, identificación de la instalación de servicio de carga, procedimiento de cierre a emplear, autorización de las autoridades competentes, si corresponde. El informe deberá ser enviado a la Superintendencia dentro de los treinta días anteriores al término de las operaciones.</p> | <p>Recomendamos agregar la ubicación, ya que el volumen de SAVE podría ser mayor. Por otro lado, se recomienda la posibilidad de dar término a las operaciones de un SAVE, ya que existe la posibilidad de que por modificaciones en un espacio público, una instalación de carga se dé de baja parcialmente.</p> | <p>Artículo 19. El Propietario, en caso de dar término definitivo a las operaciones totales o parciales en una IRVE de acceso público, deberá adoptar las medidas de seguridad necesarias para garantizar que ellas no constituyan riesgo para la seguridad de las personas y sus bienes, dando cumplimiento a lo definido el Pliego 15 de la Superintendencia.</p> <p>El Propietario deberá enviar un informe a la Superintendencia, que contenga al menos la siguiente información: fecha de término de las operaciones, identificación de la instalación de servicio de carga, <b>ubicación detallada</b>, procedimiento de cierre a emplear, autorización de las autoridades competentes, si corresponde. El informe deberá ser enviado a la Superintendencia dentro de los treinta días anteriores al término de las operaciones.</p> |

| Nº | NOMBRE/<br>RAZÓN<br>SOCIAL | GÉNERO<br>[2] | ARTICULO REGLAMENTO   | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS  | PROPUESTA DE TEXTO   |
|----|----------------------------|---------------|---|--|--|
| 25 | AVEC AG y<br>Dhemax<br>SpA |               | Artículo 31. Los OPC y los PSE deberán implementar un sistema de gestión en línea que permita itinerancia con los sistemas de gestión de otros OPC y PSE, de manera de posibilitar el intercambio de información entre ellos, permitiendo al Usuario EV el uso de la infraestructura asociada a distintos PSE.                                  | Se recomienda el considerar con mayor detalle sobre el protocolo de comunicaciones entre las plataformas, para comenzar con un desarrollo del mercado .  | Artículo 31. Los OPC y los PSE deberán implementar un sistema de gestión en línea que permita itinerancia con los sistemas de gestión de otros OPC y PSE, a <b>través de OCPI</b> u otro protocolo internacional utilizado para integración de plataformas de electromovilidad, de manera de posibilitar el intercambio de información entre ellos, permitiendo al Usuario EV el uso de la infraestructura asociada a distintos PSE. |
| 26 | AVEC AG y<br>Dhemax<br>SpA |               | Artículo 32. El Operador deberá contar con una certificación ISO27001.2005 o equivalente, que asegure la confidencialidad, disponibilidad, trazabilidad e integridad de las comunicaciones y de los datos.  | Recomendamos incorporar la norma chilena   | Artículo 32. El Operador deberá contar con una certificación Nch-ISO27001.2005 o equivalente, que asegure la confidencialidad, disponibilidad, trazabilidad e integridad de las comunicaciones y de los datos.   |
| 27 | AVEC AG y<br>Dhemax<br>SpA |               | Artículo 38. La Superintendencia comunicará a los Operadores y Prestadores de servicios informados según lo indicado en el artículo anterior, sus respectivas credenciales de acceso que les permita administrar los Cargadores que les hayan sido asignados por su Propietario. Las credenciales de acceso tendrán carácter de intransferible. | Recomendamos clarificar este punto, ya que se puede desprender que el ministerio está considerando desarrollar una plataforma de roaming, elemento que podría afectar el ecosistema, ya que sería una competencia directa con los privados (sobre todo emprendimientos), que pudiesen proyectar operaciones en esta área |  |
| 28 | AVEC AG y<br>Dhemax<br>SpA |               | Artículo 42. La Superintendencia dispondrá de estadísticas de disponibilidad de los Cargadores de acceso público.   | Recomendamos detallar  | Artículo 42. La Superintendencia dispondrá de estadísticas de disponibilidad de los Cargadores de acceso público, las que serán manejadas de acuerdo a lo expuesto en el Artículo 43 del presente reglamento.  |

| Nº | NOMBRE/<br>RAZÓN<br>SOCIAL | GÉNERO<br>[2] | ARTICULO REGLAMENTO  | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS   | PROPUESTA DE TEXTO   |
|----|----------------------------|---------------|--|---|--|
| 29 | AVEC AG y<br>Dhemax<br>SpA |               | Artículo segundo transitorio. El instructivo al que hace referencia la letra l) del artículo 2° del reglamento aprobado por el Artículo único del presente decreto será publicado por la Superintendencia dentro de 3 meses posteriores a la publicación del presente decreto. En el plazo de 6 meses contados desde la referida publicación, deberá habilitarse la plataforma a que hace referencia la letra q) del artículo 2° del reglamento aprobado por el Artículo único del presente decreto. | Revisar la referencia, al parecer, es necesario un cambio de número de artículo de 2° a 3°  | Artículo segundo transitorio. El instructivo al que hace referencia la letra l) del artículo 3° del reglamento aprobado por el Artículo único del presente decreto será publicado por la Superintendencia dentro de 3 meses posteriores a la publicación del presente decreto. En el plazo de 6 meses contados desde la referida publicación, deberá habilitarse la plataforma a que hace referencia la letra q) del artículo 3° del reglamento aprobado por el Artículo único del presente decreto.                       |
| 30 | Colbun S.A                 | Masculino     | General  | Dado que dentro del ecosistema de carga público existen diversos actores y que la correcta interacción entre estos es fundamental para el desarrollo de la interoperabilidad en la electromovilidad, creemos oportuno señalar que en el borrador del reglamento de interoperabilidad no vemos disposiciones que normen la interacción entre el vehículo eléctrico con la red de carga para condiciones de un intercambio bidireccional de energía entre la red eléctrica (instalaciones de distribución) a través del cargador (proveedor de infraestructura) y el usuario del sistema de carga público (vehículo eléctrico). | Sugerimos hacer alguna referencia en este reglamento a los criterios, condiciones, obligaciones y posibilidades de que en esta nueva red interoperable quede el espacio para que sea posible gestionar la conexión de los vehículos eléctricos a la red no solo para que estos reciban electricidad sino también para que entreguen energía a la red (V2G: vehicle to grid), bajo el supuesto de redes bidireccionales con cargas inteligentes que optimicen el uso de la infraestructura eléctrica (ej: demand response). |
| 31 | Colbun S.A                 | Masculino     | General  | A modo de sugerencia y pensando en una futura interoperabilidad regional con países vecinos, sería interesante conocer gestiones o análisis que haya realizado el Ministerio en este sentido, por ejemplo en protocolos de comunicación o tipo de conexiones que permitan otorgar compatibilidad en la recarga de vehículos eléctricos para viajes entre países.  | No aplica  |
| 32 | Colbun S.A                 | Masculino     | General  | El Reglamento señala deberes y responsabilidades de los distintos actores de la interoperabilidad de la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos (ej: propietario, operador de punto de carga, proveedor de servicio de electromovilidad, etc.). Sin embargo, no se establecen excepciones a estas responsabilidades en caso de eventos fortuitos o casos de fuerza mayor que afecten la infraestructura de carga, equipos, instalaciones, terrenos, conexiones, etc. particularmente para el caso de cargadores para que son declarados de uso público.  | Definir límites a las responsabilidades y sanciones frente a eventos de fuerza mayor como terremotos, vandalismo, actos de terrorismo, desastres naturales, etc.   |

| Nº | NOMBRE/ RAZÓN SOCIAL | GÉNERO [2] | ARTICULO REGLAMENTO | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS  | PROPUESTA DE TEXTO  |
|----|----------------------|------------|---------------------|--|---|
| 33 | Colbun S.A           | Masculino  | Art 30              | <p>Considerando que el principio básico a tener en cuenta para el diseño regulatorio de los medios de acceso y pago es que estos no sean discriminatorios y se adapten a las realidades locales, creemos que es fundamental asegurar que existan medios de pago estandarizados y que sean exigibles en todos los puntos de carga.</p> <p>En este sentido, creemos correcto exigir contar al menos con pago en efectivo y tarjetas bancarias convencionales. Sin embargo, sugerimos excluir los "medios electrónicos a través de un portal de pagos" de estos medios de pago mínimos, porque dichos "medios electrónicos" podrían considerar aplicaciones (App) y/o tarjetas exclusivas.</p> <p>Es decir, se debería garantizar la imposibilidad de que existan medios de pago específicos como tarjetas, aplicaciones propias, etc. dentro de los medios de pago mínimos exigibles, como un estándar, en todos los puntos de carga de acceso público.</p> <p>El propósito de esta medida es eliminar la posibilidad de que existan clientes "cautivos" a una tarjeta o a un medio de pago específico, donde se puedan establecer barreras artificiales para la elección de un proveedor de servicio para electromovilidad.</p> | <p>Creemos, por tanto, que deberían ser exigibles como mínimo los modos de pago en efectivo y tarjetas bancarias convencionales, para cumplir con el principio señalado, <b>excluyendo los "medios electrónicos" que son complementarios a los demás.</b></p>   |
| 34 | Colbun S.A           | Masculino  | Art 31              | <p>En el borrador de reglamento no se señalan específicamente los protocolos de comunicación que estarán permitidos para el intercambio de información y de datos entre sistemas de gestión de distintos operadores de puntos de carga y de proveedores de servicio para electromovilidad.</p> <p>Sería interesante conocer cuál será el protocolo exigible en el Reglamento para la capa de Comunicación. En la propuesta conceptual se señala el "Protocolo OCPP 1.6 o equivalente" que se exige también en el Pliego Técnico N°15.</p>  | <p>Sería interesante analizar la exigencia del Protocolo OCPP 2.0 o superior, considerando la posibilidad de incluir funcionalidades vinculadas a la bidireccionalidad del flujo en la carga (V2G), la visualización de tarifas y costos. Adicionalmente, se podría exigir la conexión a internet en todos los puntos de carga. En estas exigencias vinculadas a las comunicaciones se podría considerar también el rol de la Subtel. Si bien esta especificación podría ser demasiado detalle para un reglamento, este podría considerar delegar esta especificación a una norma técnica o un instructivo.</p> |
| 35 | Colbun S.A           | Masculino  | Art 32              | <p>Muchas empresas no tienen la ISO 27001.2005 o equivalente. Esta exigencia podría ser exigida con algún nivel de gradualidad o en plazos que permitan a las empresas adherirse a estas normas.</p>   | <p>Sugerimos incorporar un plazo para hacer exigible a los operadores de los puntos de carga la certificación ISO27001.2005 o su equivalente.</p>   |
| 36 | Colbun S.A           | Masculino  | Art 44              | <p>Entendemos que lo definido en este artículo para los cargadores de acceso privado, más las definiciones de "cargador de acceso privado", de "cargador de acceso público" y de "infraestructura de carga de vehículos eléctricos o IRVE" presentes en el artículo 3 del borrador de reglamento, no impiden la instalación, operación y funcionamiento de estaciones de carga donde exista un conjunto de cargadores de acceso público y otro de acceso privado.</p> <p>Asimismo, entendemos que un mismo cargador puede ser utilizado como cargador de acceso público en horarios diferentes en que se utiliza como cargador de acceso privado en la medida que las condiciones operativas correspondientes hayan sido definidas previamente por su propietario, operador o proveedor de servicios. La posibilidad de operar cargadores de manera híbrida (como cargador de acceso público y como cargador de acceso privado) permite a las empresas proveedoras de servicios de electromovilidad maximizar la tasa de utilización de estos cargadores y, eventualmente, rentabilizar y viabilizar sus inversiones.</p>  | <p>Sugerimos señalar explícitamente en el reglamento la posibilidad de operar los cargadores de manera híbrida, es decir, de su posibilidad de ser operados como cargador de acceso privado y como cargador de acceso público, e indicar las condiciones requeridas para aquello (por ejemplo, exigiendo que sean declarados como cargadores de acceso público cumpliendo las exigencias aplicables a estos y estableciendo las condiciones de su operación como horarios, etc.).</p>   |
| 37 | Colbun S.A           | Masculino  | Art 48              | <p>El plazo para presentar controversias ante la SEC es muy acotado (un mes a partir desde que se produzca la controversia).</p>   | <p>Sugerimos considerar un plazo de hasta 3 meses para presentar la controversia.</p>   |

| Nº | NOMBRE/<br>RAZÓN<br>SOCIAL | GÉNERO<br>[2] | ARTICULO REGLAMENTO                   | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS  | PROPUESTA DE TEXTO   |
|----|----------------------------|---------------|---------------------------------------|--|--|
| 38 | COPEC<br>VOLTEX<br>SpA     |               | Artículo 3. Función de Control Piloto | Con el fin de mantener interoperabilidad, se recomienda establecer la característica de niveles de la PWM.   | Función de Control Piloto: Función utilizada para monitorear y controlar la interacción entre el vehículo eléctrico y el SAVE. Quedan definidos dos tipos de función de control piloto, el primero, de bajo nivel de comunicación, el cual se establece mediante el uso de señales de voltaje PWM (Pulse Width Modulation), entre -12 y +12 volts, y una variación según lo establecido en el estandar IEC. El segundo, de alto nivel de comunicación, el cual se establece mediante protocolos de comunicación, tales como Power Line Communication (PLC) u otros, según lo establecido en estándares internacionales.  |
| 39 | COPEC<br>VOLTEX<br>SpA     |               | Artículo 8                            | Mayor detalle.   |  |
| 40 | COPEC<br>VOLTEX<br>SpA     |               | Artículo 12                           | Más detalle sobre la función de comunicación y seguridad para CC, ya que esto puede afectar sobre funcionalidades futuras, como plug&charge y V2G  | Artículo 12. Los Conectores de carga CA deberán establecer las Funciones de Control Piloto y de Contacto por proximidad. Los Conectores de carga CC deberán establecer las funciones de comunicación y seguridad entre el SAVE y el vehículo eléctrico, <b>éstas deberán estar soportadas y descritas por estándares internacionales como la norma ISO15118 e IEC61851</b> , y deberán permitir el desarrollo posterior de funcionalidades extendidas, como el V2X y la carga por identificador único del vehículo, según lo establecido en las normas internacionales. Los Conectores deberán ser construidos bajo normas y esquemas de certificación internacional, los cuales serán indicados en el Pliego 15, o el que lo reemplace.   |
| 41 | COPEC<br>VOLTEX<br>SpA     |               | Artículo 19                           | Recomendamos agregar la ubicación, ya que el volumen de SAVE podría ser mayor. Por otro lado, se recomienda la posibilidad de dar término parcial a las operaciones de un SAVE, ya que existe la posibilidad de que por modificaciones en un espacio público, una instalación de carga se dé de baja parcialmente. | Artículo 19. El Propietario, en caso de dar término definitivo a las operaciones totales o parciales en una IRVE de acceso público, deberá adoptar las medidas de seguridad necesarias para garantizar que ellas no constituyan riesgo para la seguridad de las personas y sus bienes, dando cumplimiento a lo definido el Pliego 15 de la Superintendencia.<br>El Propietario deberá enviar un informe a la Superintendencia, que contenga al menos la siguiente información: fecha de término de las operaciones, identificación de la instalación de servicio de carga, ubicación detallada, procedimiento de cierre a emplear, autorización de las autoridades competentes, si corresponde. El informe deberá ser enviado a la Superintendencia dentro de los treinta días anteriores al término de las operaciones. |
| 42 | COPEC<br>VOLTEX<br>SpA     |               | Artículo 24                           | Especificar el tipo de conexión para enviar los datos, recomendación OCPI dado el estandar internacional   | Los Proveedores de servicios deberán enviar la Información <b>en tiempo real a la Plataforma de interoperabilidad</b> respecto de los servicios y sus precios correspondientes, que se entregan en cada Cargador asociado a ellos, según se indique en el Instructivo que la Superintendencia dicte para tales efectos. <b>Por medio de una conexión directa desde el cargador o bien a través de una conexión con una plataforma que disponibilice la información a través de algún protocolo utilizado internacionalmente, como el OCPI u otro similar.</b>  |

| Nº | NOMBRE/<br>RAZÓN<br>SOCIAL | GÉNERO<br>[2] | ARTICULO REGLAMENTO           | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS   | PROPUESTA DE TEXTO  |
|----|----------------------------|---------------|-------------------------------|---|---|
| 43 | COPEC<br>VOLTEX<br>SpA     |               | Artículo 29                   | No considerar acuerdo prestaciones de servicios de conexión a la red  | <p>Los PSE deberán asegurar que, en cada uno de los Cargadores de acceso público bajo su responsabilidad, exista al menos uno de los siguientes medios de activación que permitan el acceso a la carga:</p> <p>a. Habilitación directa, con o sin operador: La carga se puede habilitar directamente en el Cargador, pudiendo éste contar con la asistencia de un operario para ello.</p> <p>b. Habilitación por código de respuesta rápida o QR: La carga se puede habilitar a través de la lectura de un código disponible en el Cargador.</p> <p>En cualquiera de estos casos, los PSE deberán contar con al menos una opción de acceso a la carga, sin necesidad de contar con contratos o acuerdos previos, <b>excluyendo acuerdos o contratos de conectividad a la red en zonas donde las empresas de telecomunicaciones tengan problemas con la entrega del servicio.</b> No obstante lo anterior, los PSE podrán contar con medios de activación adicionales a los antes indicados.</p> <p>Adicionalmente, los PSE deberán informar en la Plataforma de interoperabilidad la <del>totalidad de los medios de activación que tendrá disponible cada Cargador</del></p> |
| 44 | COPEC<br>VOLTEX<br>SpA     |               | Artículo 30.c                 | Medios electrónicos con o sin necesidad de contrato   | <p>Los PSE deberán disponer, en cada Cargador de acceso público bajo su responsabilidad, de al menos uno de los siguientes medios de pago:</p> <p>a. Dinero en efectivo.</p> <p>b. Tarjeta bancaria.</p> <p>c. Medios electrónicos a través de un portal de pago, <b>ya sea con o sin</b> necesidad de contar con un contrato o acuerdo previo.</p>   |
| 45 | COPEC<br>VOLTEX<br>SpA     |               | Artículo 31                   | Se recomienda el considerar con mayor detalle sobre el protocolo de comunicaciones entre las plataformas, para comenzar con un desarrollo del mercado . Además de agregar acuerdo comercial entre las partes.   | <p>Artículo 31. Los OPC y los PSE deberán implementar un sistema de gestión en línea que permita itinerancia con los sistemas de gestión de otros OPC y PSE, <b>a través de OCPI u otro protocolo internacional utilizado para integración de plataformas de electromovilidad</b>, de manera de posibilitar el intercambio de información entre ellos, permitiendo al Usuario EV el uso de la infraestructura asociada a distintos PSE. Lo anterior sujeto a cierre de acuerdo comercial entre las partes.</p>  |
| 46 | COPEC<br>VOLTEX<br>SpA     |               | Artículo 32                   | Recomendamos incorporar la norma chilena y especificar qué rol necesita de estas certificaciones.   | <p>Artículo 32. El Operador deberá contar con una certificación Nch-ISO27001.2005 o equivalente, que asegure la confidencialidad, disponibilidad, trazabilidad e integridad de las comunicaciones y de los datos</p>  |
| 47 | COPEC<br>VOLTEX<br>SpA     |               | Artículo 38                   | Recomendamos clarificar este punto, ya que se puede desprender que el ministerio está considerando desarrollar una plataforma de roaming, elemento que podría afectar el ecosistema, ya que sería una competencia directa con los privados (sobre todo emprendimientos), que pudiesen <u>proyectar operaciones en esta área</u> |   |
| 48 | COPEC<br>VOLTEX<br>SpA     |               | Artículo 42                   | Recomendamos detallar   | <p>Artículo 42. La Superintendencia dispondrá de estadísticas de disponibilidad de los Cargadores de acceso público, las que serán manejadas de acuerdo a lo expuesto en el Artículo 43 del presente reglamento.</p>  |
| 49 | COPEC<br>VOLTEX<br>SpA     |               | Artículo segundo transitorio. | Revisar la referencia, al parecer, es necesario un cambio de número de artículo de 2° a 3°  | <p>Artículo segundo transitorio. El instructivo al que hace referencia la letra l) del artículo 3° del reglamento aprobado por el Artículo único del presente decreto será publicado por la Superintendencia dentro de 3 meses posteriores a la publicación del presente decreto. En el plazo de 6 meses contados desde la referida publicación, deberá habilitarse la plataforma a que hace referencia la letra q) del artículo 3° del reglamento aprobado por el Artículo único del presente decreto.</p>   |

| Nº | NOMBRE/ RAZÓN SOCIAL | GÉNERO [2] | ARTICULO REGLAMENTO | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS  | PROPUESTA DE TEXTO   |
|----|----------------------|------------|---------------------|--|--|
| 50 | Enel X               | -          | Artículo 23         | No se definen directivas para los cargadores públicos antiguos sin capacidad de comunicación ya instalados   | El Instructivo antes indicado podrá establecer exigencias diferenciadas para el envío de Información en tiempo real para aquellos Operadores y Proveedores de servicios que, agrupados bajo una misma identidad de marca, sean responsables de la operación de al menos 10 Cargadores. Lo mismo aplica para cargadores públicos operativos previo a la publicación de este reglamento y que no cuenten con sistemas de comunicación en tiempo real y que no generen cobros a los usuarios de VE  |
| 51 | Enel X               | -          | Artículo 33         | No se establece cada cuánto tiempo se deberá comunicar las estadísticas ni tampoco en que formato  | Trimestralmente, cada operador deberá comunicar a la Superintendencia información estadística relacionada con los eventos de carga, demandas máximas, energía suministrada, entre otras, según se indique en el Instructivo que la Superintendencia dicte para tales efectos.  |
| 52 | Enel X               |            | Artículo 8          | Se señala que "Además, con ocasión de esta declaración de puesta en servicio, el Propietario deberá declarar si el Cargador será de acceso público o de acceso privado. Esta información es considerada como Información fija". No se entiende <b>por qué el reglamento pretende eliminar la posible flexibilidad de regímenes mixtos en función de lo que indica el artículo 9.</b> | Además, con ocasión de esta declaración de puesta en servicio, el Propietario deberá declarar si el Cargador será de acceso público, de acceso privado o si tendrá un tipo de acceso mixto según el horario de funcionamiento de cada uno de los tipos de accesos anteriores. Esta información es considerada como Información fija.   |
| 53 | Enel X               | -          | Artículo 31         | Se solicita una definición reglamentaria, pues con la propuesta se deja al mercado definir los protocolos para esta itinerancia y se arriesga al acaparamiento por parte de empresas que tengan más puntos de carga o más clientes obligando a otros operadores a incurrir en posibles costos por uso de patentes o protocolos privados. Debe estar alineado con artículo 36         | Los OPC y los PSE deberán implementar un sistema de gestión en línea que permita itinerancia con los sistemas de gestión de otros OPC, PSE y la misma Plataforma de Interoperabilidad, de manera de posibilitar el intercambio de información entre ellos, permitiendo al Usuario EV el uso de la infraestructura asociada a distintos PSE.  |
| 54 | Enérgica City SpA    | NA         | Artículo 3, punto d | No se hace alusión específica a lo que significa un punto de carga eléctrico con sistema de gestión de carga incorporado.  | <b>Punto de Gestión de Carga : Conjunto de equipos montados con el fin de suministrar, administrar y gestionar energía eléctrica a un cable de carga IC-CPD o un SAVE. Se encuentran instalados de manera fija y pueden ser del tipo monofásico tipo L, F, industrial de 220V o trifásico de 380V.</b><br><br><b>Cargador o Sistema de alimentación específico de vehículo eléctrico (SAVE):</b> Conjunto de equipos montados con el fin de suministrar y gestionar la energía eléctrica a un vehículo eléctrico, pudiendo incluir protecciones eléctricas, cables de conexión y conectores. Este sistema incluye el dispositivo que establece la comunicación entre el vehículo y la instalación eléctrica fija |
| 55 | Enérgica City SpA    | NA         | Artículo 3, letra k | Incorporar información si el punto es sujeto de gestión de potencia remota   | <b>Información fija:</b> Es la información técnica de los Cargadores y <b>Puntos de Gestión de Carga</b> , considerada como propiedades que no varían en el tiempo o que para su modificación requieren ser informadas a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles mediante una nueva declaración de puesta en servicio. <b>Incluyendo también la potencia que se puede gestionar de forma remota.</b>  |
| 56 | Enérgica City SpA    | NA         | Artículo 3, letra l | Incorporar información si el punto es sujeto de gestión de potencia  | Información en tiempo real: Información operativa de los Cargadores y <b>Puntos de Gestión de Carga</b> que será enviada a la plataforma de interoperabilidad. <b>Donde se incluyan valores técnicos, como Potencia Utilizada en tiempo real y potencia a gestionar.</b>   |

| Nº | NOMBRE/ RAZÓN SOCIAL                          | GÉNERO [2] | ARTICULO REGLAMENTO     | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS  | PROPUESTA DE TEXTO   |
|----|---|------------|-------------------------|--|--|
| 57 | Enérgica City SpA                             | NA         | Artículo 3, letra q     | Operar, gestionar y administrar (Cobrar)<br>Se podrá prestar el servicio a proveedores de electromovilidad o a sistemas privados que requieran la coordinación y gestión interior. | <b>Operador del Punto de carga u Operador u OPC:</b> Responsable de operar técnicamente uno o más puntos de carga o SAVE <b>públicos o privados</b> , siendo esta operación una prestación de servicios para los proveedores de servicios de electromovilidad. <b>El OPC tendrá las facultades para gestionar y controlar los Puntos de Gestión de Carga con el fin de mantener la operabilidad de los SAVE, evitando colapsos en las instalaciones eléctricas. Adicionalmente podrá administrar de forma remota la potencia demandada para evitar sobrecargas en horarios coincidentes con la demanda máxima del sistema eléctrico.</b>   |
| 58 | Enérgica City SpA                             | NA         | Artículo 3, letra r     | No está claro que los puntos de carga privados podrán ser sujetos de gestión de potencia y que esta información es de carácter público.  | <b>Plataforma de interoperabilidad.</b> Base de datos administrada por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles que pone a disposición la información de los cargadores de acceso público y puntos de gestión de carga de acceso público y/o privado y permiten el intercambio de datos mínimos entre los distintos agentes del mercado.   |
| 59 | Enérgica City SpA                             | NA         | Artículo 8,5            | Los puntos de carga deberán ser declarados como instalación eléctrica  | Los Puntos de Gestión Carga serán considerado como parte de la IRVE y deberán ser declarados ante la Superintendencia.   |
| 60 | Enérgica City SpA                             | NA         | Artículo 23             | gestión de potencia, demand response, otros relacionados   | Los operadores deberán enviar la información en tiempo real a la plataforma de interoperabilidad respecto del estado de los cargadores y de los conectores de su responsabilidad, según se indique en el instructivo que la Superintendencia dicte para tales efectos.<br><br>El pliego 15, o el que lo reemplace, indicará el nivel mínimo de disponibilidad de los Cargadores y sus conectores que deberán cumplir los operadores respectivos., incorporando información relacionada a la gestión de potencia asociada a dicho cargador.<br><br>La superintendencia publicará en su sitio web el nivel de cumplimiento de los operadores para permitir al usuario VE acceder de manera efectiva a la infraestructura de carga. |
| 61 | Enérgica City SpA                             | NA         | Artículo 45             | Cargador, puntos de carga o sistemas que permitan programar bloques horarios.<br>Deberán contar con sistemas que permitan la gestión de la potencia por parte de un externo.       | Los Propietarios de IRVE de acceso privado deberán propender a la instalación de cargadores o Puntos de Gestión de Carga que cuenten con la posibilidad de programar bloques de carga en el tiempo, <b>integrando un sistema de gestión</b> , de manera tal que se activen en horarios no coincidentes con la demanda máxima del sistema eléctrico, <b>evitando así desperfectos o el incorrecto funcionamiento de estos. Los OPC tendrán la facultad de gestionar y controlar tales Cargadores o Puntos de Gestión de Carga para velar por el correcto funcionamiento de la IRVE, considerandose una prestación de servicio hacia el Propietario o EPS</b>  |
| 62 | General Motors Chile Industria Automotiz LTDA | -          | Cosideraciones, punto 4 | Punto número 4 de las consideraciones se encuentra inconcluso, sin cerrar la idea final del párrafo.   | N/A  |

| Nº | NOMBRE/ RAZÓN SOCIAL                          | GÉNERO [2] | ARTICULO REGLAMENTO               | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS   | PROPUESTA DE TEXTO   |
|----|---|------------|-----------------------------------|---|--|
| 63 | General Motors Chile Industria Automotiz LTDA | -          | Título II, Capítulo 1, Artículo 1 | Es necesario respetar por parte de los usuarios todas las condiciones y características especiales establecidas por el operador o proveedor de servicios, pero se hace necesario normar los costos de venta de la electricidad para la recarga de vehículos, con objeto de estandarizar valores a lo largo de la red de carga nacional y que no se generen variaciones de costo excesivas por el mismo servicio en diferentes ubicaciones. <b>Además de lo anterior, normar estos costos es absolutamente necesario puesto que se necesita garantizar que la electricidad como fuente de energía sea significativamente mas económica que los combustibles fósiles</b> , para así poder ofrecer incentivos y condiciones que favorezcan la transición hacia la electroviviencia por parte de los usuarios. Lo anteriormente expuesto es necesario puesto que se deben generar las condiciones que permitan acelerar la transición hacia la movilidad eléctrica considerando las ambiciosas metas impuestas por el ministerio. | Artículo 9. Un Cargador será considerado de acceso público si es accesible a todos los Usuarios de EV para ser utilizado para la carga de vehículos eléctricos, respetándose las condiciones de uso dispuestas por su Operador y PSE en términos de <b>sus costos</b> , horarios de funcionamiento, disposiciones del recinto, entre otros. Los Cargadores de acceso público deberán cumplir con las condiciones y obligaciones indicadas en el CAPÍTULO 2 del presente Título y podrán tratarse de instalaciones en estaciones de servicio de expendio de combustibles, carreteras, estacionamientos públicos o privados, centros comerciales, restaurantes, entre otros. Todo cargador que no sea de acceso público será de acceso privado y deberá cumplir con las condiciones y obligaciones indicadas en el CAPÍTULO 3 del presente Título.   |
| 64 | General Motors Chile Industria Automotiz LTDA | -          | Título II, Capítulo 2, Artículo 1 | Se deja al propietario la responsabilidad de la mantención en buen estado de los equipamientos, pero no se establece ningún plan de fiscalización por parte de la SEC con objeto de garantizar la disponibilidad de cargadores, su reparación en plazos prudentes en caso de fallas, y su correcto funcionamiento con tal de asegurar para los usuarios la infraestructura necesaria que permita la transición acelerada propuesta en materia de electromovilidad.  | Artículo 14. El Propietario podrá, directamente o a través de terceros, operar los Cargadores de acceso público y prestar los servicios a los Usuarios VE. En caso de que la operación o prestación de los servicios sean realizados por terceros, el Propietario deberá informar esta circunstancia a través de la Plataforma de interoperabilidad. No obstante lo anterior, el Propietario será siempre responsable de la seguridad eléctrica de la IRVE, debiendo mantener las instalaciones en buen estado y en condiciones de impedir o reducir riesgo para las personas y cosas, <b>garantizando la disponibilidad de los equipos de acuerdo con plazos establecidos por la SEC, y cumpliendo la exigencia de fiscalización periódica establecidas.</b>  |
| 65 | General Motors Chile Industria Automotiz LTDA | -          | Título II, Capítulo 2, Artículo 2 | De la misma manera en que se propone publicar en la página web de la SEC el nivel de cumplimiento de los operadores, es necesario que se publique también el nivel de cumplimiento de los distintos puntos de carga que están bajo responsabilidad de dicho operador, indicando sus ubicaciones específicas, y detalles asociados al buen funcionamiento, que permita una entrega de información útil y valiosa para el usuario final. Además es necesario establecer medidas fiscalizadoras por parte de la SEC para asegurar la disponibilidad al usuario.  | Artículo 23. Los Operadores deberán enviar la Información en tiempo real a la Plataforma de interoperabilidad respecto del Estado de los cargadores y de los conectores de su responsabilidad, según se indique en el Instructivo que la Superintendencia dicte para tales efectos.<br>El Pliego 15, o el que lo reemplace, indicará el nivel mínimo de disponibilidad de los Cargadores y sus Conectores que deberán cumplir los Operadores respectivos, <b>y las acciones fiscalizadoras por parte de la SEC con objeto de asegurar la disponibilidad del usuario.</b><br>La Superintendencia publicará en su sitio web el nivel de cumplimiento de los Operadores para permitir al Usuario VE acceder de manera efectiva a la infraestructura de carga, <b>indicando específicamente el status e información relevante para el consumidor de cada uno de los cargadores que están bajo su responsabilidad, y el nivel de cumplimiento en cada uno de ellos.</b> |
| 66 | General Motors Chile Industria Automotiz LTDA | -          | Título II, Capítulo 2, Artículo 2 | No debieran existir exigencias diferenciadas para grupos que manejen 10 cargadores o más, pues las exigencias deben ser las mismas para todos con tal de garantizar las mismas condiciones de carga y calidad de servicios ofrecidos a los usuarios en cualquier parte del territorio chileno.  | Artículo 25. El Instructivo a que se refieren los artículos anteriores indicará, además, el nivel mínimo de calidad de la información, tanto en continuidad como en consistencia con la información real, con la que deberán cumplir los Operadores y Proveedores de servicio.<br><b>El Instructivo antes indicado establecerá los mismos niveles de exigencia para todos los operarios, independientemente de cuántos puntos de carga tenga bajo su responsabilidad.</b>  |

| Nº | NOMBRE/<br>RAZÓN<br>SOCIAL                    | GÉNERO<br>[2] | ARTICULO REGLAMENTO               | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS  | PROPUESTA DE TEXTO  |
|----|---|---------------|-----------------------------------|--|---|
| 67 | General Motors Chile Industria Automotiz LTDA | -             | Titulo II, Capítulo 2, Artículo 3 | Es absolutamente necesario que las bases de datos e información estadística recabada producto de los procesos de carga realizados periodicamente, sea resguardada confidencialmente con objeto de evitar crear competencias o rankings entre marcas de vehículos, o cualquier acción comparativa que genere beneficios o perjuicios entre ellas, basado en criterios como tiempos de carga promedios por modelo de vehiculo, tipo de carga, frecuencia de carga, etc. La información no puede ser utilizada para ningún fin de tipo económico, comercial o cualquier otro que pueda influenciar a las personas al momento de realizar la compra de un automovil eléctrico. Es necesario establecer que los criterios oficiales a reportar al cliente deben ser siempre los obtenidos en certificación de acuerdo con la legislación vigente, y no criterios adoptados producto de la información disponible para análisis. | -   |
| 68 | General Motors Chile Industria Automotiz LTDA | -             | Titulo II, Capítulo 2, Artículo 4 | La superintendencia debe evitar publicar rankings que puedan indirectamente generar influencias con fines comerciales, basado en datos o información estadística recabada durante los procesos de carga.   | Artículo 43. La Superintendencia podrá publicar información sobre la operación de los Cargadores de acceso público, respetando el carácter confidencial de la información protegida de acuerdo a la normativa vigente aplicable, <b>garantizando siempre que la informacion publicada no sea causal de influencias sobre usuarios respecto de preferencias por marcas o tipos de tecnologías específicas, lo cual pudiera provocar direccionamientos y beneficios comerciales para algunas marcas automotrices.</b> |
| 69 | General Motors Chile Industria Automotiz LTDA | -             | los primero y segundo trans       | La información contenida en los articulos transitorios primero y segundo no es cónsona con las aluciones que hace respecto del articulo 2°, y de los literales l) y q)   |   |
| 70 | Grupo Kaufmann                                |               | 25                                | Consideramos necesario detallar los alcances de las "exigencias diferenciadas" para PSE y OPC que sean responsables de más de 10 cargadores.   |   |
| 71 | Grupo Kaufmann                                |               | 30                                | Consideramos necesario que la posibilidad pago en efectivo sea de carácter obligatoria. Esto para evitar que los usuarios que no posean tarjetas de crédito o smartphones queden excluidos del uso de carga pública.   |   |
| 72 | Grupo Kaufmann                                |               | 31                                | Habla de la implementación de un sistema de gestión en línea para la itinerancia entre distintos OPC y PSE. Sin embargo, no establece quien será el encargado de este sistema.   |   |
| 73 | Grupo Kaufmann                                |               | 30, 31                            | Consideramos que falta definir una entidad encargada de centralizar la recaudación y posteriormente repartir esta entre los distintos OPC y PSE (Clearing House). Esto en virtud de crear una red de carga más accesible, donde podría integrarse un sistema de pago universal, como en el transporte público (BIP) o las autopistas (TAG).  |   |
| 74 | Grupo Kaufmann                                |               | 45                                | Consideramos que este artículo no es directo, ya que habla de "propender" a cierta tecnología, por lo que no establece su obligatoriedad. De todas formas, consideramos inaceptable el pretender limitar consumo de los usuarios de cargadores privados. Este tipo de medidas suele ir acompañada de incentivos económicos (tarifas especiales) que, dada la actual infraestructura en los sistemas de distribución, no son posibles de aplicar a nivel nacional.  |   |

| Nº | NOMBRE/<br>RAZÓN<br>SOCIAL | GÉNERO<br>[2] | ARTICULO REGLAMENTO   | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS   | PROPUESTA DE TEXTO   |
|----|----------------------------|---------------|-----------------------|---|--|
| 75 | TE<br>MOBILITY<br>SpA      |               | Capítulo 2, Párrafo 1 | Dentro de los actores y roles no está el rol de las empresas de Interoperabilidad y Roaming (Hub, Roaming Hub), las que sí existen en mercados desarrollados y se definen en los estándares internacionales de interoperabilidad (OCPI 2.2.1). Estas empresas son las que se encargan de la interacción y comunicación entre múltiples OPC y PSE.   | Se solicita incluir también dentro de los roles a empresas exclusivas de roaming o interoperabilidad.  |
| 76 | TE<br>MOBILITY<br>SpA      |               | Artículo 15           | Respecto a la responsabilidad del Operador de mantener en funcionamiento los cargadores, el reglamento debe tener en cuenta que esto también dependerá de la disponibilidad de las comunicaciones del equipo las que a su vez dependen del (i) operador respectivo (Entel, Movistar, VTR, etc) y (ii) el propietario del cargador o inmueble quien, en la mayoría de las veces, es quien tiene el contrato con el operador de comunicaciones. Es decir, para que sea eficiente desde el punto de vista económico, usualmente los cargadores se conectan a través de las comunicaciones con que ya cuenta el inmueble respectivo. En estos casos, claramente no corresponde que la responsabilidad de la indisponibilidad de los cargadores por falta de comunicaciones (por ejemplo, por no pago de dicho servicio por parte del propietario del inmueble) recaiga en el Operador. Por otra parte, como las comunicaciones fijas están asociadas a la propiedad, no es posible o práctico redundar los sistemas sólo para los cargadores. | Se solicita que la responsabilidad que establece el artículo tome en cuenta la realidad del modelo de negocio y las tecnologías existentes.  |
| 77 | TE<br>MOBILITY<br>SpA      |               | Artículo 23           | Respecto al envío de la información en tiempo real a la Plataforma de Interoperabilidad, se debe tener en cuenta que todas las empresas chilenas que actualmente operan cargadores públicos utilizan licencia de softwares de gestión de proveedores extranjeros (modalidad SaaS), por lo que dichas integraciones o envíos de información en el corto plazo, estarán limitadas según las funciones de dichos proveedores y acuerdos comerciales vigentes en curso. Además, este tipo de solicitud de información o integraciones conlleva largos tiempos de implementación y significativas inversiones.   | Se solicita que la información solicitada en este artículo y por el Instructivo respectivo sea consistente con lo que técnicamente pueden ofrecer los operadores locales y que considere los estándares internacionales como OCPI. Adicionalmente, que se <b>otorgue un plazo de al menos 24 meses</b> para la implementación de este artículo desde el minuto en que se publique el Instructivo de la Superintendencia. Lo anterior tomando en cuenta que este sería un plazo mínimo para el desarrollo informático necesario, negociaciones con los proveedores de SaaS y además que el mercado estaría más avanzado para justificar la inversión necesaria, ya que actualmente la operación de cargadores públicos provoca una pérdida económica debido a lo insignificante del parque de vehículos eléctricos. |
| 78 | TE<br>MOBILITY<br>SpA      |               | Artículo 23           | Respecto del nivel mínimo de disponibilidad de los Cargadores y sus Conectores. El criterio debe tomar en cuenta que tanto los cargadores como los softwares de gestión son tecnologías recientes que algunas veces presentan intermitencias debido a su estado de desarrollo, el que no se puede comparar con industrias maduras. Por otro lado, la continuidad y la entrega de información dependerá de operador de comunicaciones (Entel, Movistar, VTR, etc). Muchas veces los cargadores utilizarán el operador de comunicaciones del inmueble haciendo más eficiente el servicio y disminuyendo los costos para el usuario final.   | Se solicita que el nivel que exigencia del Pliego Técnico tome en cuenta el estado actual del desarrollo de la tecnología y también como se opera en la práctica con los proveedores de comunicación de los cargadores que no siempre tiene contrato directamente con el operador.   |
| 79 | TE<br>MOBILITY<br>SpA      |               | Artículo 24           | Respecto al envío de la información en tiempo real a la Plataforma de Interoperabilidad, se debe tener en cuenta que todas las empresas chilenas que actualmente operan cargadores públicos, utilizan licencias de softwares de gestión de proveedores extranjeros (modalidad SaaS), por lo que dichas integraciones o envíos de información en el corto plazo, estarán limitadas según las funciones de dichos proveedores y acuerdos comerciales vigentes en curso. Además, este tipo de solicitud de información o integraciones conlleva largos tiempos de implementación y significativas inversiones.   | Se solicita que la información requerida en este artículo y por el Instructivo respectivo sea consistente con lo que técnicamente pueden ofrecer los operadores locales y que considere los estándares internacionales como OCPI. Adicionalmente, que se otorgue un plazo de al menos 24 meses para la implementación de este artículo desde el minuto en que se publique el Instructivo de la Superintendencia. Lo anterior tomando en cuenta que este sería un plazo mínimo para el desarrollo informático necesario, negociaciones con los proveedores de SaaS y además que el mercado estaría más avanzado para justificar la inversión necesaria, ya que actualmente la operación de cargadores públicos provoca una pérdida económica debido a lo insignificante del parque de vehículos eléctricos.         |

| Nº | NOMBRE/<br>RAZÓN<br>SOCIAL | GÉNERO<br>[2] | ARTICULO REGLAMENTO     | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS   | PROPUESTA DE TEXTO  |
|----|----------------------------|---------------|-------------------------|---|---|
| 80 | TE<br>MOBILITY<br>SpA      |               | Artículo 25             | Respecto del nivel mínimo de calidad de la información y continuidad. El criterio debe tomar en cuenta que tanto los cargadores como los softwares de gestión son tecnologías recientes que algunas veces presentan intermitencias debido a su estado de desarrollo, el que no se puede comparar con industrias maduras. Por otro lado, la continuidad y la entrega de información dependerá de operador de comunicaciones (Entel, Movistar, VTR, etc). Muchas veces los cargadores utilizarán el operador de comunicaciones del inmueble para abaratar el costo del servicio.  | Se solicita que el nivel que exigencia del Instructivo tome en cuenta el estado actual del desarrollo de la tecnología y también como se opera en la práctica con los proveedores de comunicación de los cargadores que no siempre tiene contrato directamente con el operador.             |
| 81 | TE<br>MOBILITY<br>SpA      |               | Artículo 27             | Respecto a las políticas de restauración de enlaces entre el sistema de información del operador y los cargadores, esto se realiza a través de medios como 3G, Wifi o Ethernet con proveedores convencionales (Entel, Movistar, VTR, etc) según los operadores y/o contratos que tenga disponible el inmueble. No necesariamente habrá un contrato entre el Operador y el proveedor de comunicaciones, muchas veces el Propietario será quien tenga el contrato con el operador de comunicaciones y el Operador utilizará el servicio existente para la comunicación del cargador.  | Se solicita que la redacción del artículo tome en cuenta dicha realidad.  |
| 82 | TE<br>MOBILITY<br>SpA      |               | Artículo 23 al 27, y 37 | ¿Qué sucederá en el caso que un propietario de un restaurante u otro espacio público menor quiera poner un cargador abierto, gratuito y con activación automática para sus visitantes? ¿Deberá desarrollar todo un software de gestión para cumplir con las exigencias del reglamento o estará obligado a contratar la operación con un tercero? De ser así, esto perjudicará la masificación de la electromovilidad y ahuyentará a los propietarios de este tipo de locales a la posibilidad de tener un cargador para sus visitantes como servicio adicional.   | Se solicita que el reglamento tome en cuenta estas particularidades ya que de lo contrario se está perjudicando el desarrollo de la industria.  |
| 83 | TE<br>MOBILITY<br>SpA      |               | Artículo 29             | Respecto de los métodos de activación mínimos que se exigen, cabe destacar que actualmente todos los cargadores AC que se operan en Chile en lugares públicos-urbanos tienen como medios de activación aplicaciones móviles y tags RFID (Enel, Engie, Emovi, Copec, Temob, SAESA, etc). Por el contrario, ninguno de estos cargadores cuentan con activación directa y sólo uno con código QR que lleva a un sitio web. Por lo tanto, lo que propone el Reglamento va en contra de las tecnologías que hoy en día ya operan en el país.<br>Al observar las diferentes tecnologías de cargadores presentes en el país (EVbox, JuicePole, Circontrol, Etreel, etc), ninguno de ellos tiene un interruptor, mando electromecánico, keypad, pantalla táctil u otro que permita la activación directa. De hecho, el desarrollo de los fabricantes va hacia cargadores sin pantallas ni interacción directa para evitar puntos de fallas, puntos de mantenimiento y puntos objetos de vandalismo, tomando en cuenta que todos los eMSP manejan aplicaciones móviles, tags RFID o código QR para activar los cargadores, ver el progreso de la carga y pagar por el servicio.<br>Si una de las razones para no considerar dentro de los medios de activación mínimos exigible las aplicaciones móviles es la conectividad del lugar, cabe destacar que el código QR también necesita de conectividad para operar.<br>Adicionalmente, como antecedente, el RIC N°15 en su punto 13.3.8 establece que "los cargadores de autoservicio con acceso público en BNUP deberán contar con al menos un sistema de acceso a la carga a través de una identificación por radiofrecuencia (RFID) o un código de respuesta rápida (QR)", no exigiendo la "habilitación de carga directa" y aceptando el tag RFID como opción.<br>Por último, teniendo en cuenta que a futuro va a estar disponible la bidireccionalidad de la carga (V2G/V2X), todos los proveedores del servicio (eMSP) deberán tener una aplicación móvil para que el usuario pueda configurar y controlar los periodos de carga y descarga de sus vehículos. | Se solicita que se agregue entre los métodos de activación mínimos exigibles el tag RFID e idealmente también las aplicaciones móviles, ya que ambos métodos se encuentran disponible para la activación de la carga en prácticamente todos los cargadores que actualmente operan en Chile. |

| Nº | NOMBRE/<br>RAZÓN<br>SOCIAL | GÉNERO<br>[2] | ARTICULO REGLAMENTO | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS  | PROPUESTA DE TEXTO  |
|----|----------------------------|---------------|---------------------|--|---|
| 84 | TE<br>MOBILITY<br>SpA      |               | Artículo 31         | <p>El requisito de que cada OPC y PSE deba implementar un sistema de gestión en línea, es poco práctico, ineficiente y extremadamente complejo de llevar a cabo en el corto/mediano plazo, debido a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El implementar un sistema de gestión bajo las condiciones exigidas significa desarrollar prácticamente una nueva plataforma, adicional al sistema de gestión que ya utilizan los actores locales para la administración de los cargadores públicos. Lo anterior demoraría al menos 24 meses en desarrollarse con un costo de inversión significativo lo que impactaría el mercado.</li> <li>• Para la implementación de estos sistemas de gestión, tal como se realiza en mercados internacionales más avanzados, existen las empresas de roaming (ej. Gireve, Hsubject) quienes se encargan exclusivamente de sistemas como éstos que permiten la comunicación e interacción entre los OCP y PSE. Por lo tanto, lo que se está pidiendo en la práctica es que cada empresa de servicio de carga sea una empresa de roaming en sí misma, lo que no tiene sentido, es ineficiente e introduce una necesidad de inversión que fácilmente podría sacar del mercado a algunas de las pocas empresas locales que hoy en día operan cargadores públicos.</li> <li>• Actualmente, todas las empresas chilenas que operan cargadores públicos utilizan licencias de softwares de gestión de proveedores extranjeros (modalidad SaaS), los cuales tienen funciones preestablecidas que no cumplen con lo requerido y cualquier desarrollo adicional que se les solicite para cumplir lo establecido con el artículo lleva tiempos de desarrollo muy largos y costos significativos, eso sí, siempre y cuando el proveedor del SaaS tenga la voluntad de realizar dichas integraciones que no es siempre el caso. Para los proveedores de SaaS internacionales, los operadores chilenos son clientes “pequeños”, razón por la cual no siempre acceden a los requisitos que se les hagan. En consecuencia, hay un alto riesgo de no contar con proveedores de SaaS que permitan cumplir con lo exigido en este artículo.</li> <li>• En muchos de los casos la implementación de los sistemas de gestión solicitado está limitado por los acuerdos comerciales, confidencialidad y de derecho de propiedad entre las empresas operadoras de servicio de carga y los proveedores de SaaS internacionales, es por esto también que existen las empresas exclusivas de roaming.</li> </ul> | <p>Lo solicitado en este artículo es extremadamente complejo de implementar, por lo que se solicita eliminar este artículo o traspasar la responsabilidad de la implementación de estos sistemas de gestión a empresas locales o internacionales que se dedican exclusivamente al roaming o interoperabilidad, incluyendo el rol respectivo en el reglamento.</p> |

| Nº | NOMBRE/<br>RAZÓN<br>SOCIAL | GÉNERO<br>[2] | ARTICULO REGLAMENTO   | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS  | PROPUESTA DE TEXTO   |
|----|----------------------------|---------------|---|--|--|
| 85 | TE<br>MOBILITY<br>SpA      |               | General   | <p>Si bien la interoperabilidad es necesaria para el desarrollo de la electromovilidad, se debe tener en cuenta que su implementación tiene asociados largos tiempos de desarrollo y costos significativos de inversión y operación para los agentes participantes, por lo que exigirla en una etapa temprana de la industria puede generar barreras de entradas que perjudiquen la masificación de la electromovilidad. En este sentido, las exigencias que establece el presente reglamento son disonantes, tempranas y excesivas considerando la realidad en que se encuentra el mercado del servicio de carga hoy en día en Chile, el cual tiene pocos operadores de cargadores públicos con sistemas de pagos, utiliza licencias de softwares de gestión desarrollados por proveedores extranjeros (ninguno de éstos se ha desarrollado localmente o es propiedad del operador) y es un negocio (la operación pública) que tendrá pérdidas económicas mientras los vehículos eléctricos no se masifiquen.</p> <p>El reglamento no está tomando en cuenta que las empresas que actualmente operan cargadores públicos en Chile, no son empresas desarrolladoras de softwares. Tampoco se alinea con la realidad de las tecnologías, tanto cargador como sistemas de gestión que están utilizando dichas empresas.</p> <p>El reglamento está introduciendo requisitos y exigencias en términos de entrega de información, enlaces de comunicaciones, disponibilidad y continuidad operativa similares a las que tiene un mercado monopólico, regulado, con montos de inversión relevantes y maduro como por ejemplo la distribución de energía eléctrica, características que no aplican actualmente el servicio de carga público. Ni siquiera los surtidores de combustibles convencionales deben cumplir con tantas exigencias como las que se está solicitando a los cargadores públicos.</p> <p>Actualmente la operación de cargadores públicos produce pérdidas económicas a las empresas de servicio de carga y lo seguirá haciendo durante los próximos años, por lo que estas exigencias van a significar un mayor costo lo que podría provocar la salida de las empresas del mercado, concentración del mismo e impactar en el desarrollo de la electromovilidad. El reglamento establece excesivas exigencias para una industria que recién comienza, con tecnologías nuevas, sin proveedores de tecnologías locales y aún en desarrollo.</p> | Se solicita que se limiten las exigencias de información de acuerdo a la realidad de los softwares que utilizan actualmente las empresas locales y que además se otorgue un plazo razonable para integrarse a la Plataforma de Interoperabilidad de al menos 24 meses, o que dichas exigencias se realicen de manera progresiva a medida que se desarrolla el mercado. |
| 86 | TE<br>MOBILITY<br>SpA      |               | Artículo primero transitorio  | Debido a los tiempos que conlleva desarrollar, habilitar e integrar los sistemas de gestión actuales para la operación de cargadores público se solicita que el plazo de aplicación del reglamento sea de al menos 24 meses de la publicación del Instructivo de la SEC respectivo. Lo anterior, favorecerá que el mercado y sobre todo la carga pública se encuentre en una mejor posición para hacer frente a las inversiones significativas que se necesitan para cumplir con lo que exige el presente reglamento. El plazo de 9 meses desde la publicación del reglamento es muy corto para todo lo que está exigiendo la normativa en consulta.   | Se solicita que el plazo de aplicación del reglamento sea de al menos 24 meses desde la publicación del Instructivo de la SEC.   |
| 87 | TECNORE<br>D S.A.          |               | CAPÍTULO 1, DE LA INFRAESTRUCTURA DE CARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS, Artículo 8.           | Es de nuestro interés que se informe a los usuarios de VE cuando la fuente primaria de energía de la cual se origina el suministro, corresponda a una planta de ERNC. Esto con el objetivo de fomentar el uso de energías sustentables y amigables con el medio ambiente.  |  |
| 88 | TECNORE<br>D S.A.          |               | CAPÍTULO 2, DE LA INFRAESTRUCTURA DE CARGA DE ACCESO PÚBLICO, PÁRRAFO 1, Artículo 14.     | Se señala lo siguiente: "No obstante lo anterior, el Propietario será siempre responsable de la seguridad eléctrica de la IRVE, debiendo mantener las instalaciones en buen estado y en condiciones de impedir o reducir riesgo para las personas y cosas". Aclarar que el concepto cosas se refiere a Componentes de la IRVE y a Componentes del VE.  |  |
| 89 | TECNORE<br>D S.A.          |               | PARRAFO 2, DE LA OPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE CARGA DE ACCESO PÚBLICO. Artículo 20. | Nuestra postura es que se estandaricen los cargadores a utilizar, de manera que puedan servir para todo tipo de vehículos eléctricos.  |  |

| Nº | NOMBRE/<br>RAZÓN<br>SOCIAL | GÉNERO<br>[2] | ARTICULO REGLAMENTO   | OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS  | PROPUESTA DE TEXTO |
|----|----------------------------|---------------|---|--|--------------------|
| 90 | TECNORE<br>D S.A.          |               | PÁRRAFO 2, DE LA<br>OPERACIÓN DE LA<br>INFRAESTRUCTURA DE<br>CARGA DE ACCESO<br>PÚBLICO, Artículo 31  | Se señala que "Los OPC y los PSE deberán implementar un sistema de gestión en línea que permita itinerancia con los sistemas de gestión de otros OPC y PSE, de manera de posibilitar el intercambio de información entre ellos, permitiendo al Usuario EV el uso de la infraestructura asociada a distintos PSE". Se sugiere indicar que esto se refiere a una aplicación o página web destinada al usuario. Además, teniendo presente que el tiempo de carga de un VE podría tomar varios minutos, se sugiere informar el tiempo de espera de atención y la disponibilidad de plazas de espera en una estación de electromovilidad. |                    |
| 91 | TECNORE<br>D S.A.          |               | PARRAFO 2, DE LA<br>OPERACIÓN DE LA<br>INFRAESTRUCTURA DE<br>CARGA DE ACCESO<br>PÚBLICO. Artículo 32. | En este artículo se exige a los operarios la confidencialidad, disponibilidad, trazabilidad e integridad de las comunicaciones y de los datos. Se sugiere indicar qué ocurrirá en el caso de que la plataforma de interoperabilidad no se encuentre operativa.   |                    |
| 92 | TECNORE<br>D S.A.          |               | PÁRRAFO 2 DE LA<br>OPERACIÓN DE LA<br>INFRAESTRUCTURA DE<br>CARGA DE ACCESO<br>PÚBLICO, Artículo 34.  | Se indica "Cada Cargador de acceso público y su respectivo sistema de gestión deberán contar con sincronización horaria que permita garantizar la correcta configuración horaria de los componentes que entregan el servicio de carga según el patrón nacional de tiempo, conforme a los términos que se indiquen en el Instructivo dictado por la Superintendencia". Se debe aclarar si esto se refiere a que habrán restricciones horarias de funcionamiento.  |                    |