

Módulo 3 – Entrenamiento Regional en Infraestructura de Carga

Recapitulación y perspectivas generales para América Latina y el Caribe



Unidad 1- Recarga de vehículos eléctricos y planificación urbana

Entidades participantes:



Principales resultados:

- **Importancia de los PMUS** en el desarrollo la infraestructura de carga y su interoperabilidad
- Contar con una **visión común** desde la sociedad civil, el sector público y el sector privado
- Diferentes **modelos de negocio**: espacio público, en ruta, lugares de destino, intercambio de baterías
- Cooperación a nivel de localización, licencias, demanda e instalación (**caso Ámsterdam**)
- Estado que promueve normativas e iniciativas, y gestiona la planificación (**caso Chile**)
- El próximo desafío es la **integración digital** (experiencia de EFFISA)



Unidad 2- Estándares de recarga para vehículos eléctricos

Entidades participantes:



Principales resultados:

- Estándares abiertos (OCPP, OCPI) para lograr la [interacción de las estaciones de carga](#) con otros dispositivos
- [Alternative Fuels Infrastructure Regulation](#) – Interoperabilidad: transparencia, información, métodos de pago, carga inteligente, conectividad, accesibilidad de los datos. EAFO
- Características y ventajas del [Sistema de Carga Combinado \(CCS\)](#), ej: interoperabilidad, carga inteligente. Lo que se espera del Megawatt Charging System (MCS)
- [Interoperabilidad](#) a nivel de: hardware, software, intercambio de información, servicios, y normativas
- [Mercados de energía abiertos](#) tienen experiencia con conceptos de interoperabilidad. [Mercados cerrados](#) necesitan interoperabilidad principalmente para los clientes, se centran en el nivel de hardware.



Unidad 3 – Suministro de infraestructura de recarga

Entidades participantes:

Applus⁺
IDIADA

FER
SUSTAINABLE MOBILITY

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
MOVILIDAD

BOGOTÁ

CURRENT

UTE
La energía que nos une

Principales resultados:

- Recomendaciones: estándar para hardware, protocolos abiertos de comunicación, accesibilidad en pagos y roaming, [acceso a datos de carga de EVs](#).
- [Requerimientos en los procesos de licitación](#) de estaciones de carga: diseño orientado a los usuarios, interoperabilidad (hardware, software). Futuras: mayores potencias, carga inteligente, V2G, carga Wireless
- [Retos, soluciones ideales, y beneficios](#) esperados de diferentes casos de uso de estaciones de carga
- [Metodología](#) para identificar número de cargadores, ubicación de cargadores y potencia.
- Estrategias de [despliegue en AC y DC](#).



Unidad 4 – Soluciones de recarga para vehículos eléctricos

Entidades participantes:



Principales resultados:

- **Posibilidades de carga para electric HDVs:** conductiva, inductiva, y baterías intercambiables
- **Elementos de éxito:** visión y liderazgo, colaboración público-privada, mercado abierto, valor económico.
- **Retos:** capacidad de la red, electrificación de vehículos comerciales, regulaciones de la movilidad
- Oportunidades de la **empresas de Telecomunicaciones** en el desarrollo de la infraestructura de carga
- **Digitalización** para el desarrollo de sistemas urbanos inteligentes, incluyendo vehículos y estaciones
- Características, ventajas y funcionalidades del modelo "**Batery as a service**" / Pago por uso.

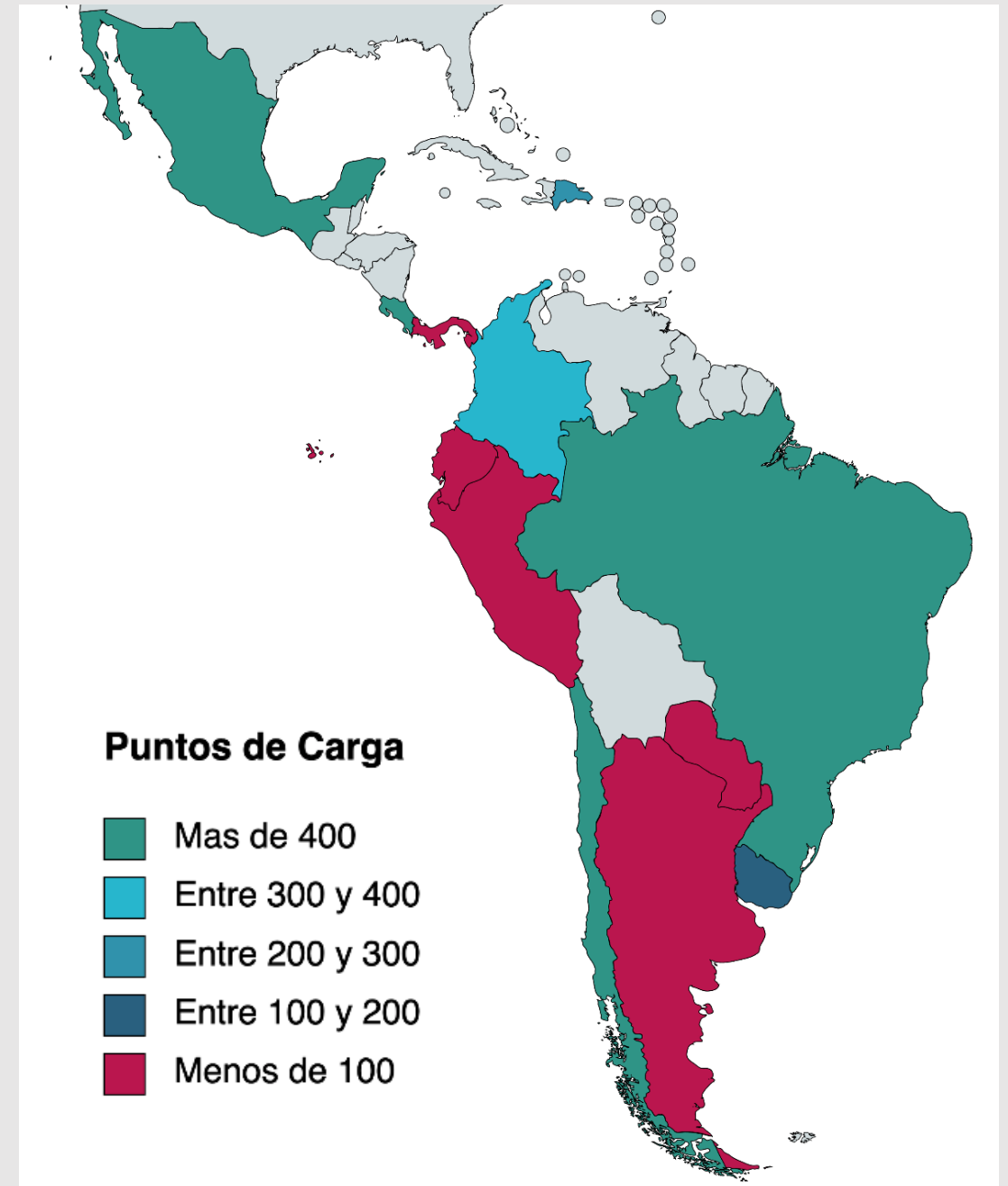


Estado actual de la red de carga pública en LATAM

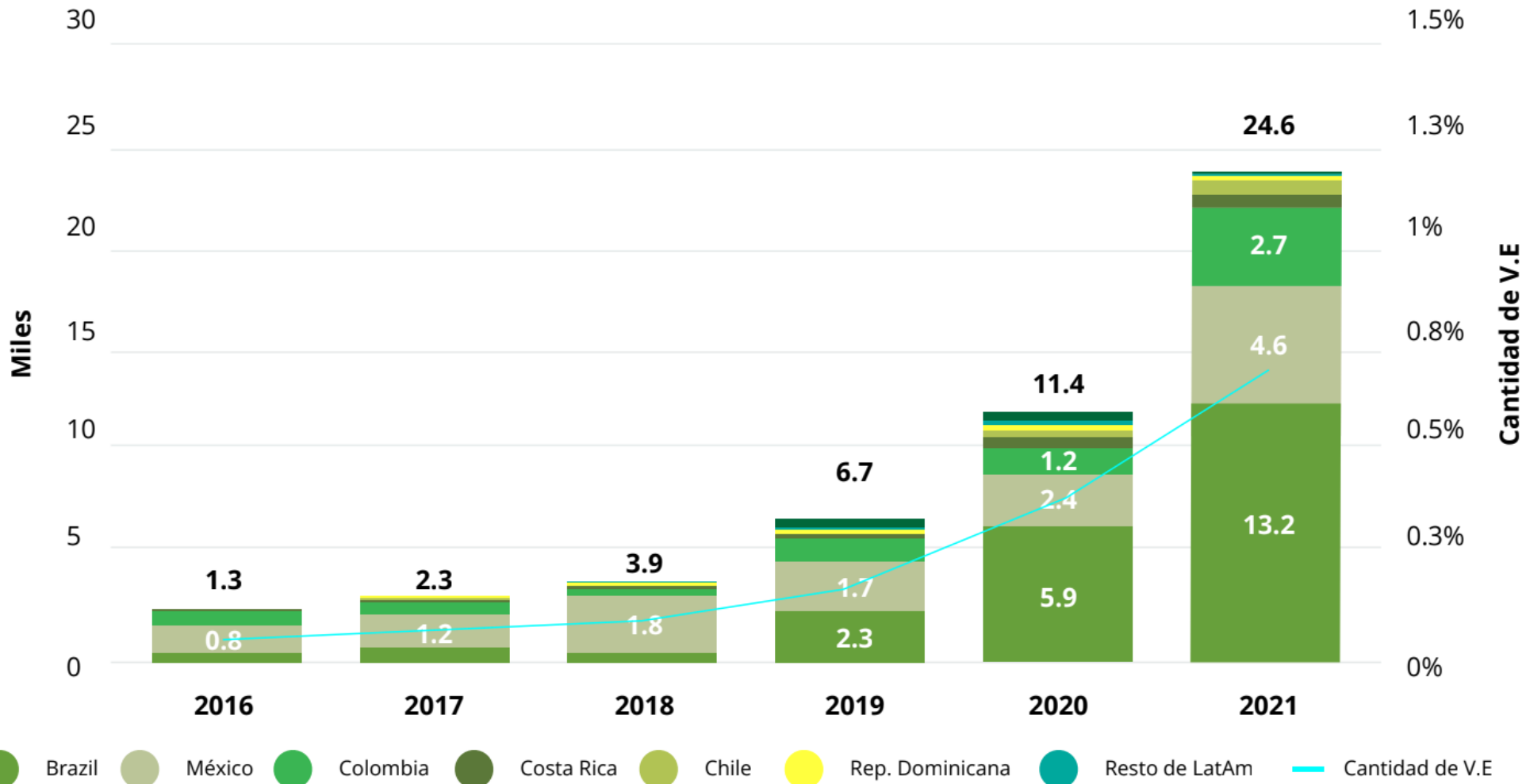
- Brasil, México y Chile (a pesar del tamaño de su flota de vehículos) lideran LATAM
- Colombia les sigue de cerca
- Uruguay ha hecho esfuerzos para consolidar una ruta de carga a lo largo del país
- Mientras otros han establecido metas ambiciosas para los próximos años
- El sector privado ha jugado un rol importante en el despliegue de cargadores en varios de los países líderes

* Datos reflejan # de conectores excepto en Brasil y Chile.

** Fuente: Portal Movilidad (2022)



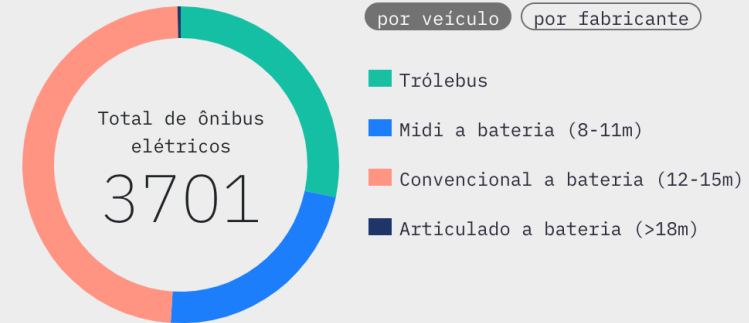
Ventas de vehículos eléctricos en la región ha ido en aumento pero sigue siendo minoritaria



El mercado de buses eléctricos se ha ido consolidando



América Latina



4,25% dos ônibus das cidades na plataforma (87 070)

346,84 kt

Emissões de CO₂ evitadas por ano

Dados de setembro de 2022



Google

Keyboard shortcuts Map data ©2022 Google, INEGI Terms of Use

Al igual que los estándares y modelos de negocios para su infraestructura de carga



Retos y desafíos para impulsar infraestructura de VE en LATAM

- Acelerar la adopción de políticas públicas que regularicen y estandaricen las normas de carga – explorar medidas regionales
- No limitarse al cargador o conector – la comunicación entre vehículo y cargador y protocolos abiertos de interoperabilidad son esenciales
- Promover el despliegue estratégico de infraestructura para apoyar y acelerar el de vehículos eléctricos en la región
- Reducir la falsa “range anxiety” pero no perder de vista la carga en hogar
- Adaptar modelos de negocios innovadores a las condiciones de distintos mercados
- Apoyar innovaciones dentro de la cadena de valor de la infraestructura de carga para aprovechar la creación de trabajos de mayor estándar y el recursos locales.



Muchas gracias!

Sebastián Galarza

sebastian@cmsostenible.org

Luis Felipe Quirama

luis.felipe@un.org

