ONU medio ambiente

REGATTA
Portal Regional para la Transferencia de Tecnología y la Acción frente al Cambio Climático en América Latina y el Caribe

CTCN
CLIMATE TECHNOLOGY CENTRE & NETWORK

PRESENTAN:


move
movilidad eléctrica en latinoamérica



Es una iniciativa **público/privada** que busca generar las condiciones que permitan a Chile ser un país líder en la movilidad eléctrica.

Esto implica aprovechar las ventajas de esta tecnología, tanto en beneficio de un desplazamiento más limpio y eficiente de las personas y los bienes, así como también una oportunidad para la innovación y el emprendimiento tecnológico en el país.

Mandantes:

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

SOFOFA

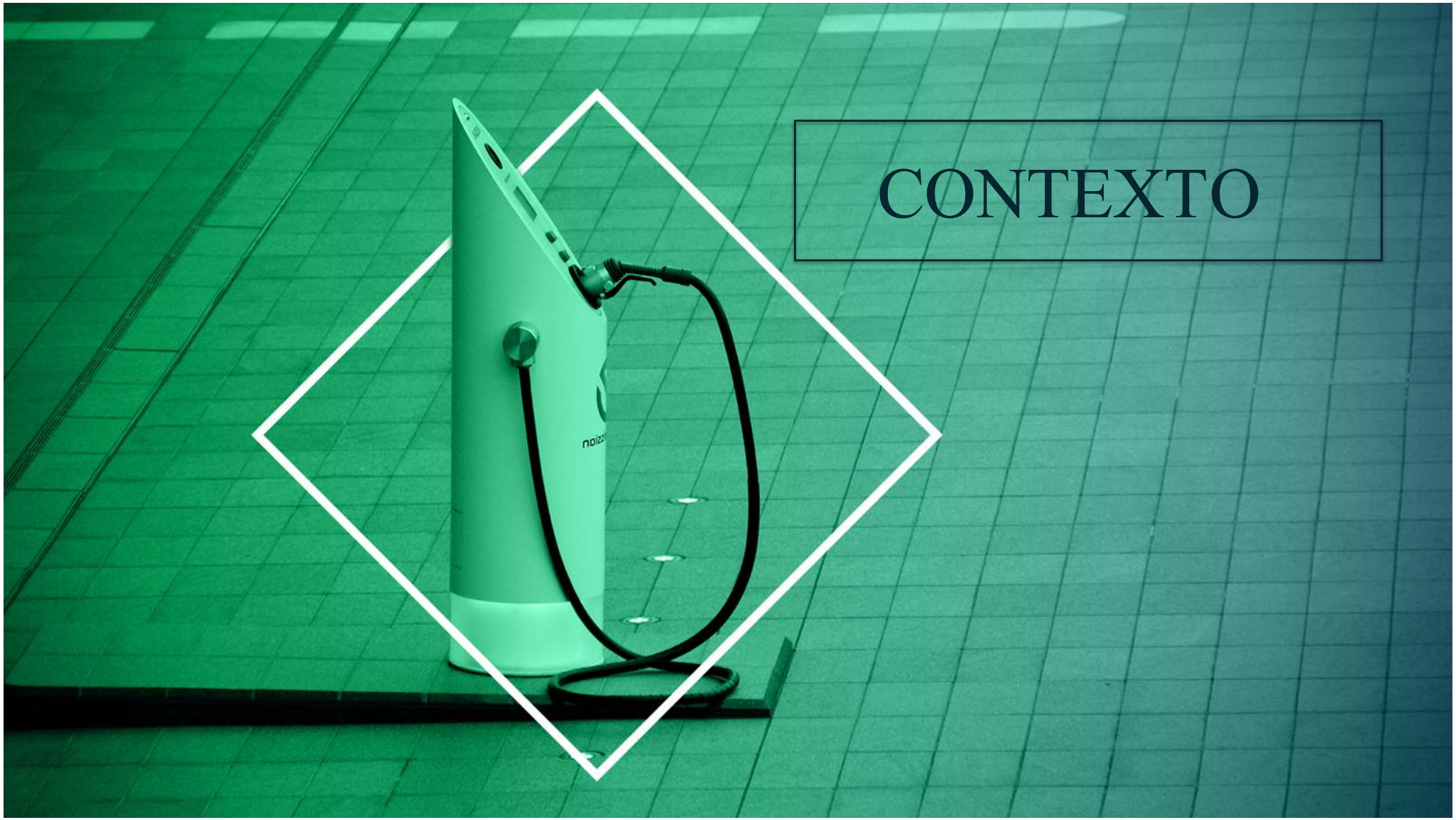
Ejecutores:

enel

Organismos Internacionales participantes

HSL HRT

VTT



CONTEXTO

El futuro de la movilidad…



costos enchufado

híbridos

Electrificado

electrónica de potencia e-bike

infraestructura de carga

baterías



legislación

Frenos de emergencia

Automatizado

autopiloto sensores

dirección eléctrica

redundancia asistencia



horizonte electrónico

costos

Conectado servicios

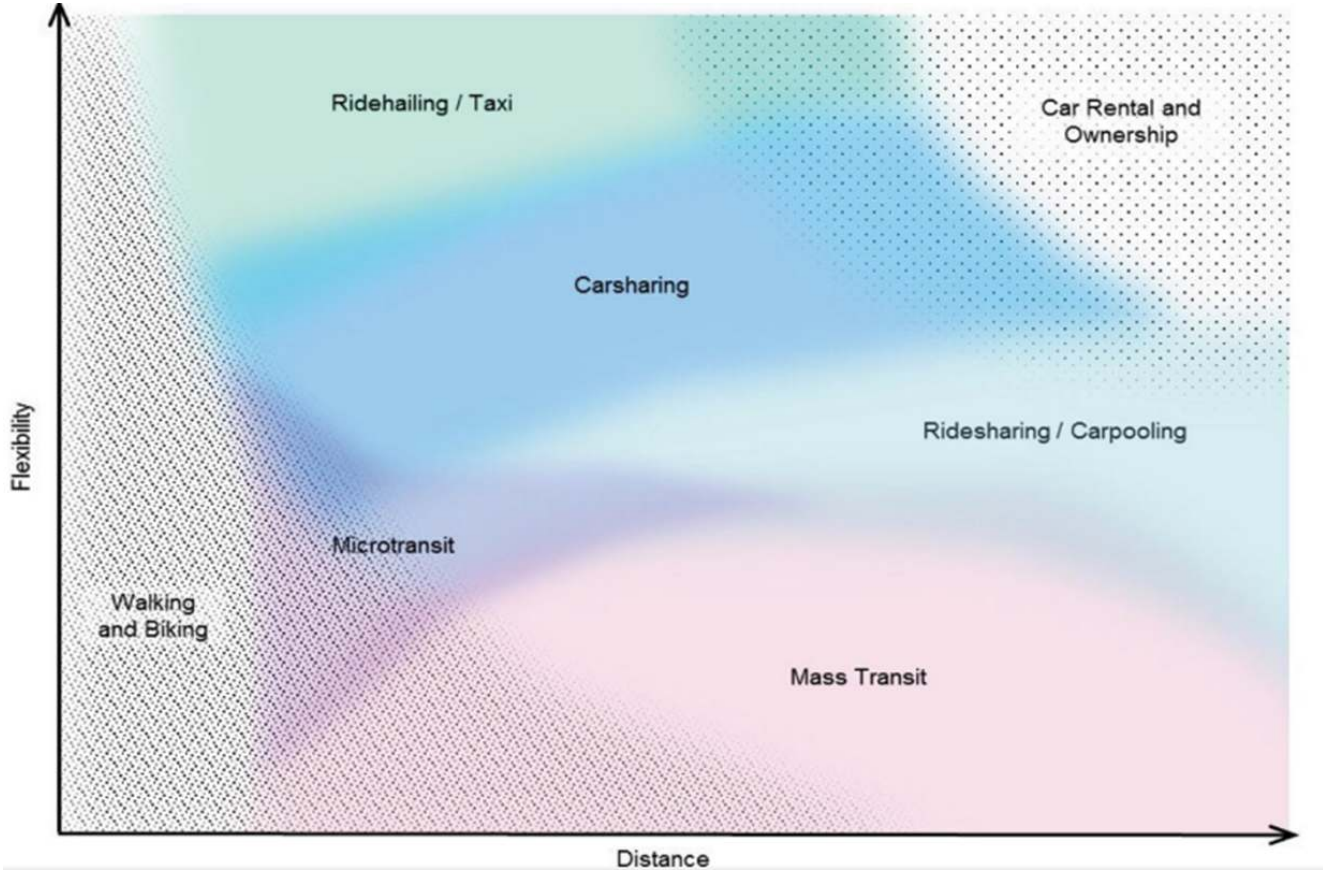
administración de flota

seguridad

comunicación

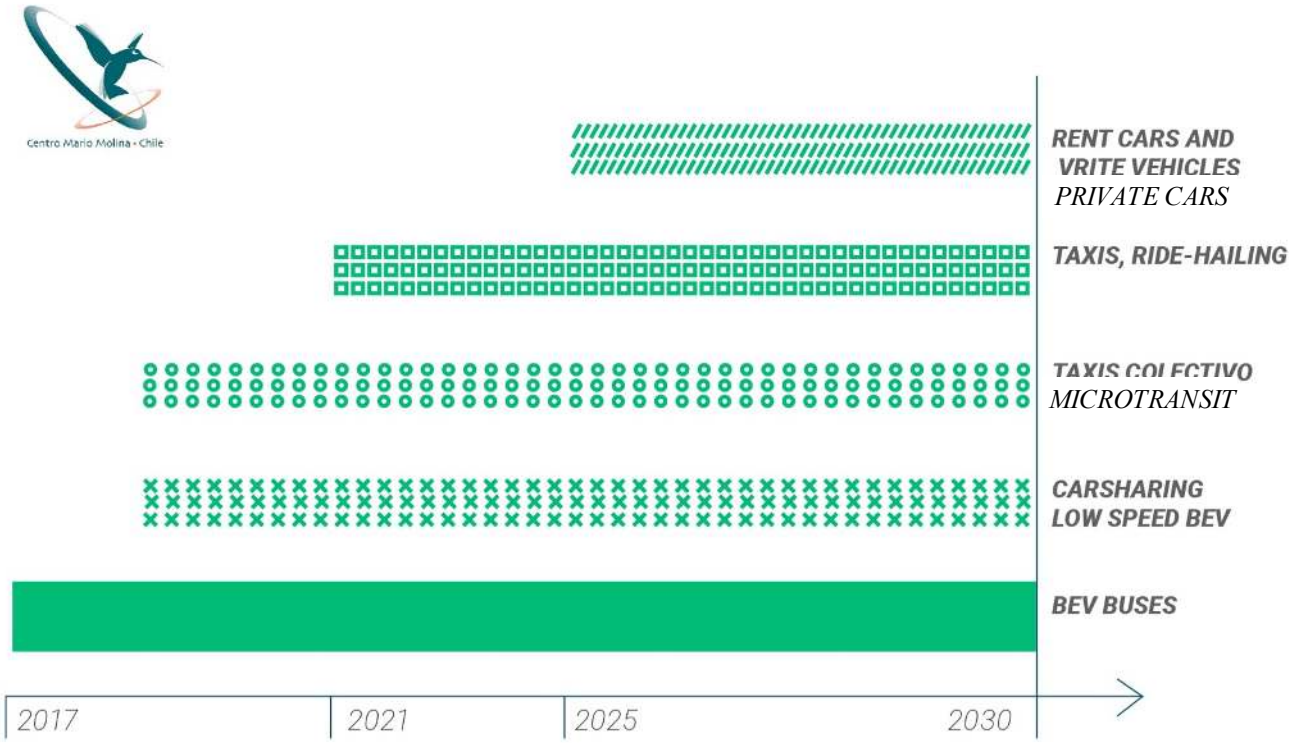
Fuente: adaptado de BOSCH

La forma en que nos movemos va a cambiar

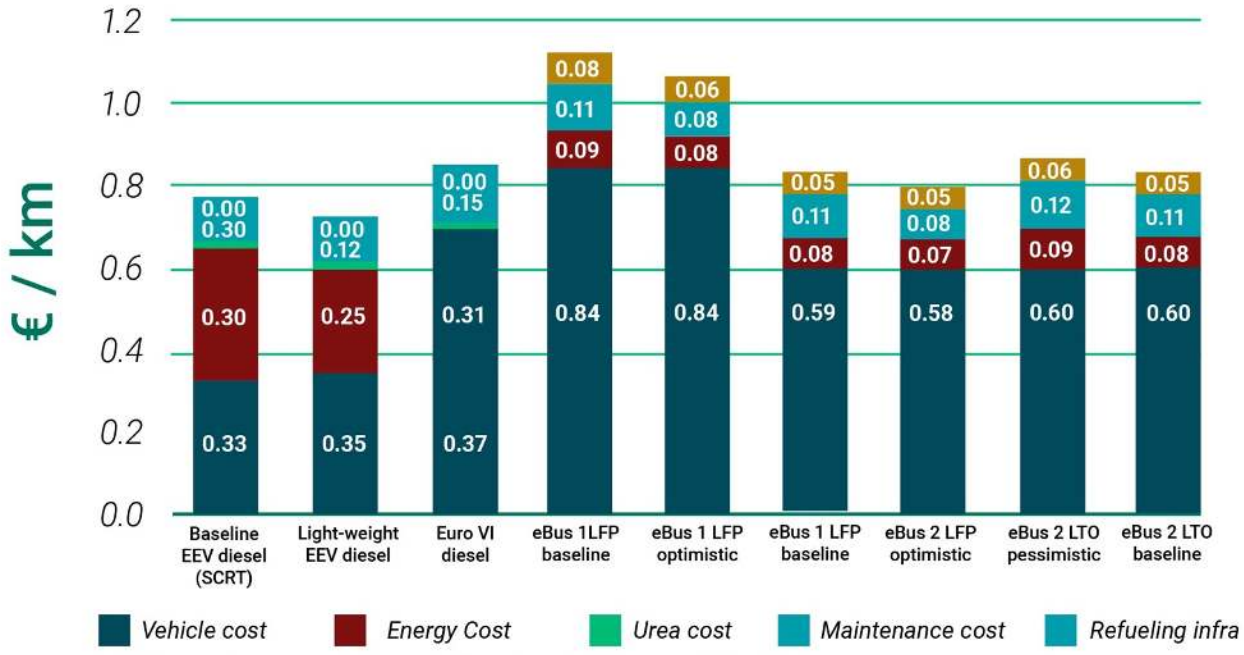


Estrategias de despliegue de electromovilidad en Chile

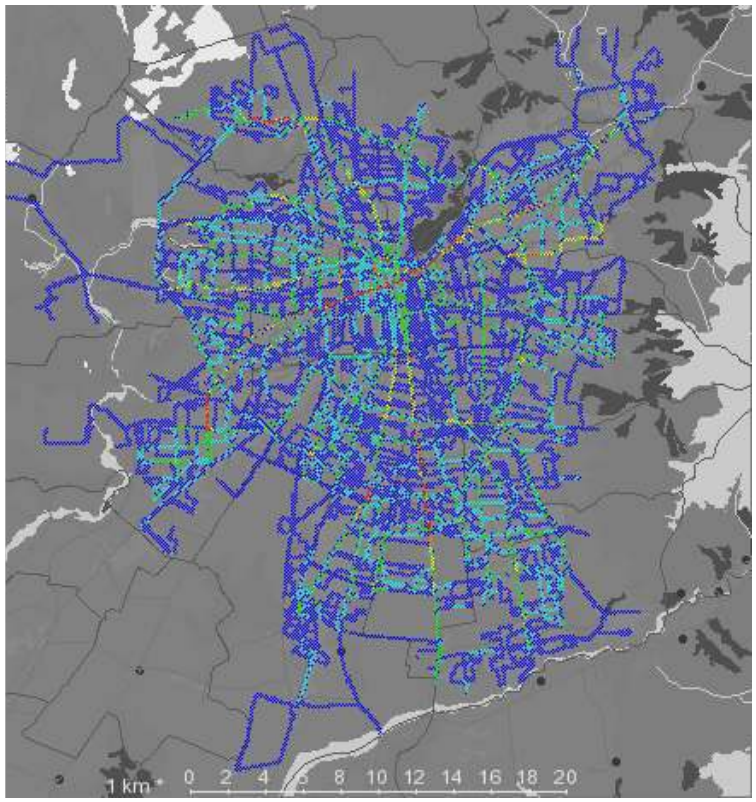
Estimación de los periodos de masificación por modo



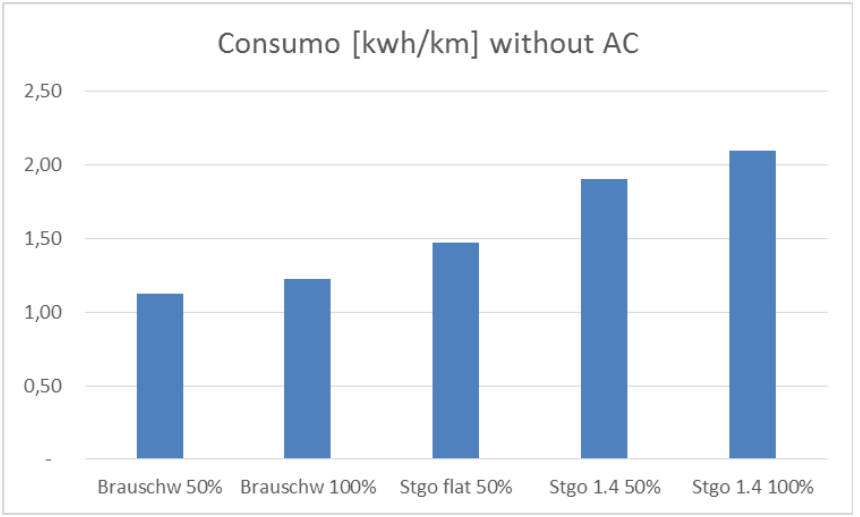
Total ownership costs of electric buses
Espoo case *(the results do not apply generally)*



Ref: M.Pi thhlatie et al, Fully electric city buses - the viable option, IEEE IEVC 2014, Florence 17-19 December, DOI: 10.1109/IEVC.2014.7056145



Reconocer la complejidad




VISION

ETAPAS:

Ampliación proyecto demostrativo ENEL

Ampliación del proyecto demostrativo de buses desarrollado por ENEL, alcanzando una flota de 5 buses e incorporando las distintas opciones tecnológicas de vehículos y de recarga de baterías.

2017



ETAPAS:

Operación servicios Transantiago 100% eléctricos

Puesta en marcha de seis servicios de Transantiago 100% eléctricos, con una flota de 90 buses y una red de más de 10 estaciones de recarga.

2019



ETAPAS:

Masificación de la electromovilidad

Operación de una amplia gama de servicios 100% eléctricos en Transantiago, con una red de recarga de vasta cobertura a lo largo de la ciudad y un ecosistema maduro de empresas tecnológicas.



2022

BENEFICIOS:

Evaluación del proyecto demostrativo ENEL

Permitirá evaluar las prestaciones de las distintas tecnologías de buses en las condiciones efectivas de Santiago, ayudando a los operadores privados y las autoridades de transportes, energía y medioambiente a familiarizarse con la tecnología y sus proveedores.



2017

BENEFICIOS:

Capacitación de operadores, evaluación de costos y beneficios

Permitirá generar el conocimiento necesario para que servicios y flotas de buses eléctricos puedan trabajar cumpliendo con las exigencias operacionales de Transantiago, incluyendo aspectos claves como son las frecuencias, regularidad y disponibilidad de vehículos.



2019

BENEFICIOS:

Consolidación servicios 100% eléctricos Transantiago

Consolidación de los servicios 100% eléctricos en Transantiago como un aporte sustancial al mejoramiento de la calidad y eficiencia del servicio de transportes disponible para los habitantes de Santiago, transformándose así en la columna central de un sistema de transporte más sustentable ambiental y económicamente .



2022

BENEFICIOS:

Desarrollo ecosistema electromovilidad

Creación de un ecosistema robusto de negocios en torno a la movilidad eléctrica que sea expandible a otros modos de transporte y a las industrias relacionadas.



2022

BENEFICIOS:

Reducción sustancial del impacto al medioambiente

Reducción de más de 400.000 toneladas de C02 al año, contribuyendo además de forma muy importante a la reducción del problema de la contaminación atmosférica de la capital.



2022

PROYECCIÓN:

Avanzando hacia los servicios 100% eléctricos

Esta primera experiencia de buses eléctricos y sistemas de recarga permitirá pasar a la siguiente etapa de servicios de cero emisión, cuyo énfasis estará puesto en la operación de servicios 100% eléctricos y la generación de un ecosistema de negocio en torno a ellos.

2017



PROYECCIÓN:

Masificación electromovilidad en el transporte público

La generación de experiencia en la operación de servicios y la elaboración de un ecosistema de negocios permitirán la masificación de la electromovilidad en el transporte público, alcanzándose un 25% de la flota al año 2025.

2019



PROYECCIÓN

Expansión electromovilidad y transporte sustentable

Expansión del uso de la electromovilidad a los demás modos de un sistema de transportes sustentable que evolucione dentro de una ciudad cada vez más inteligente, donde el uso del automóvil privado pierda importancia frente a la masificación de modos no-motorizados de movilización y servicios innovadores de transporte, como carsharing, ridehailing y ridesharing.

2022





INDUSTRIA DE ELECTROMOVILIDAD

INDUSTRIA DE ELECTROMOVILIDAD



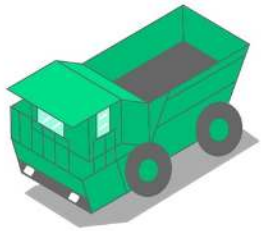
Otras flotas como carshering, microtransit, rentacar, delivery.



Servicios de transporte publico.



Automóvil privado, carpooling, ridehailing.

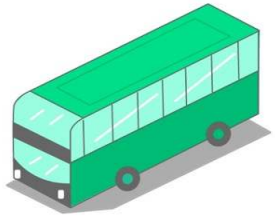


Maquinaria industrial, especialmente minera.

INDUSTRIA DE ELECTROMOVILIDAD



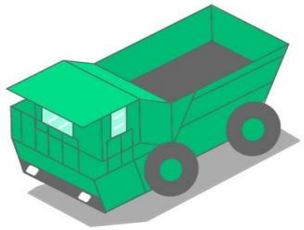
Otras flotas como carshering, microtransit, rentacar, delivery.



Servicios de transporte publico.



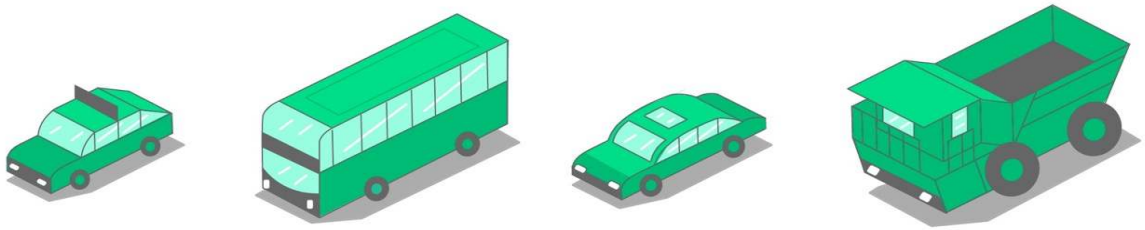
Automóvil privado, carpooling, ridehailing.



Maquinaria industrial, especialmente minera.

>$1.000 millones de US$ en nuevos negocios 2018-2030 en TRNSTGO.

INDUSTRIA DE ELECTROMOVILIDAD



Otras flotas como carshering, microtransit, rentacar, delivery.

Servicios de transporte publico.

Automóvil privado, carpooling, ridehailing.

Maquinaria industrial, especialmente minera.

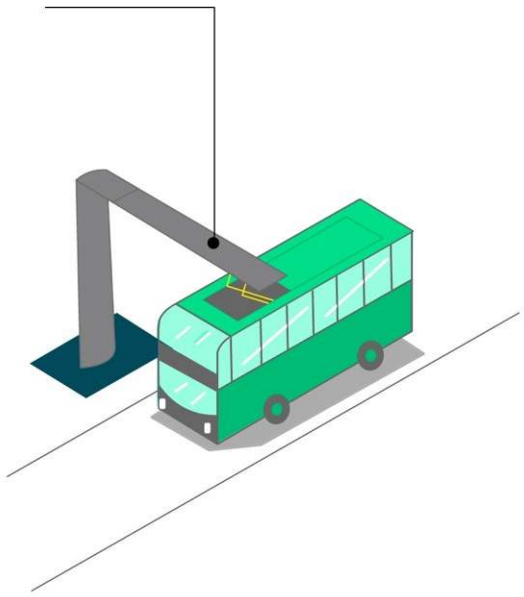
>$1.000 millones de US$ en nuevos negocios 2018-2030 en TRNSTGO.

X 10 Considerando LATAM

OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN

Infraestructura de recarga y administradores de redes:

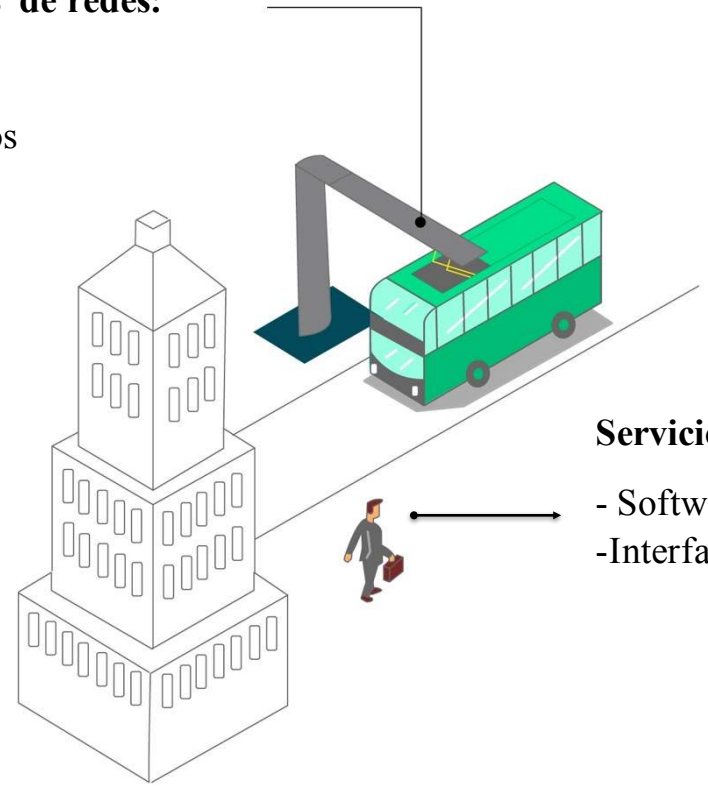
- Mantención
-Venta de equipos
- Instalación



OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN

Infraestructura de recarga y administradores de redes:

- Mantención
-Venta de equipos
- Instalación



Servicio a los clientes de las redes:

- Software adm de redes
-Interfaces inteligentes

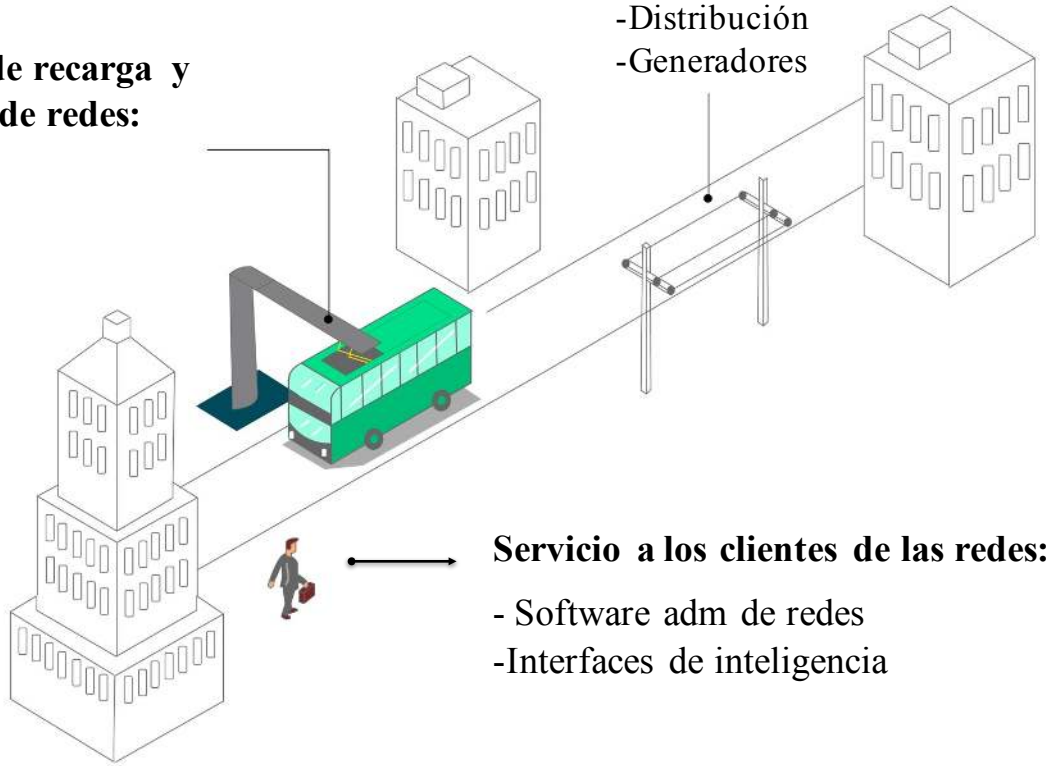
OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN

Proveedores de energía:

- Administradores de redes inteligentes
-Distribución
-Generadores

Infraestructura de recarga y administradores de redes:

- Mantención
-Venta de equipos
- Instalación



Servicio a los clientes de las redes:

- Software adm de redes
-Interfaces de inteligencia

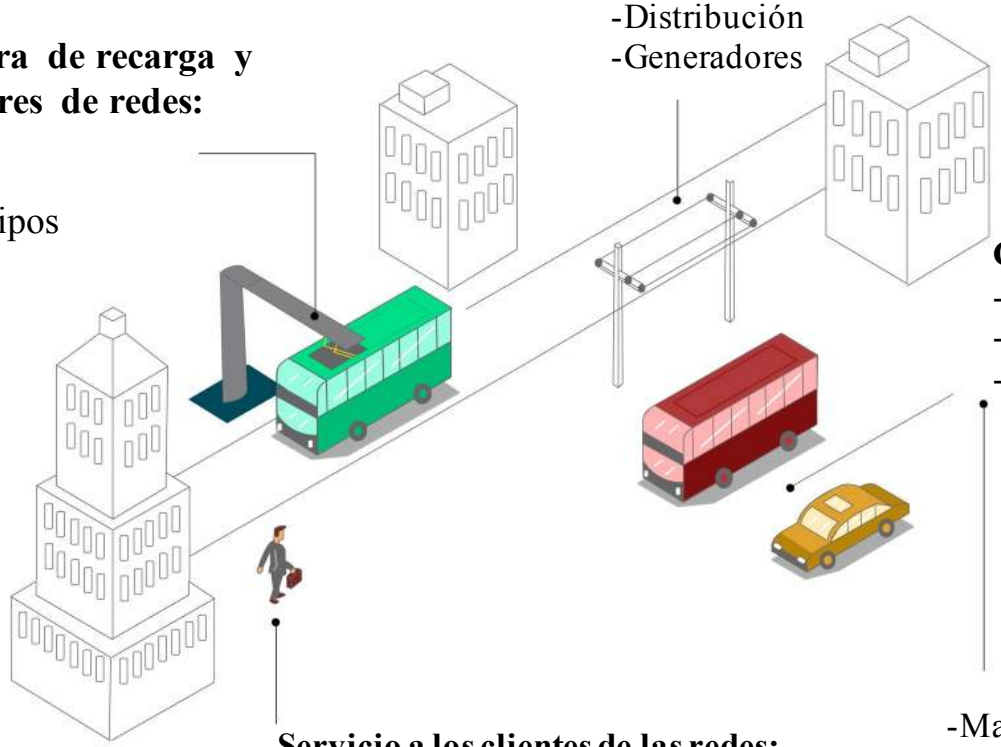
OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN

Proveedores de energía:

- Administradores de redes inteligentes
-Distribución
-Generadores

Infraestructura de recarga y administradores de redes:

- Mantención
-Venta de equipos
- Instalación



Clientes:

- Flotas TPU
-Otras flotas
-Automovilistas

-Mantención
-Operación

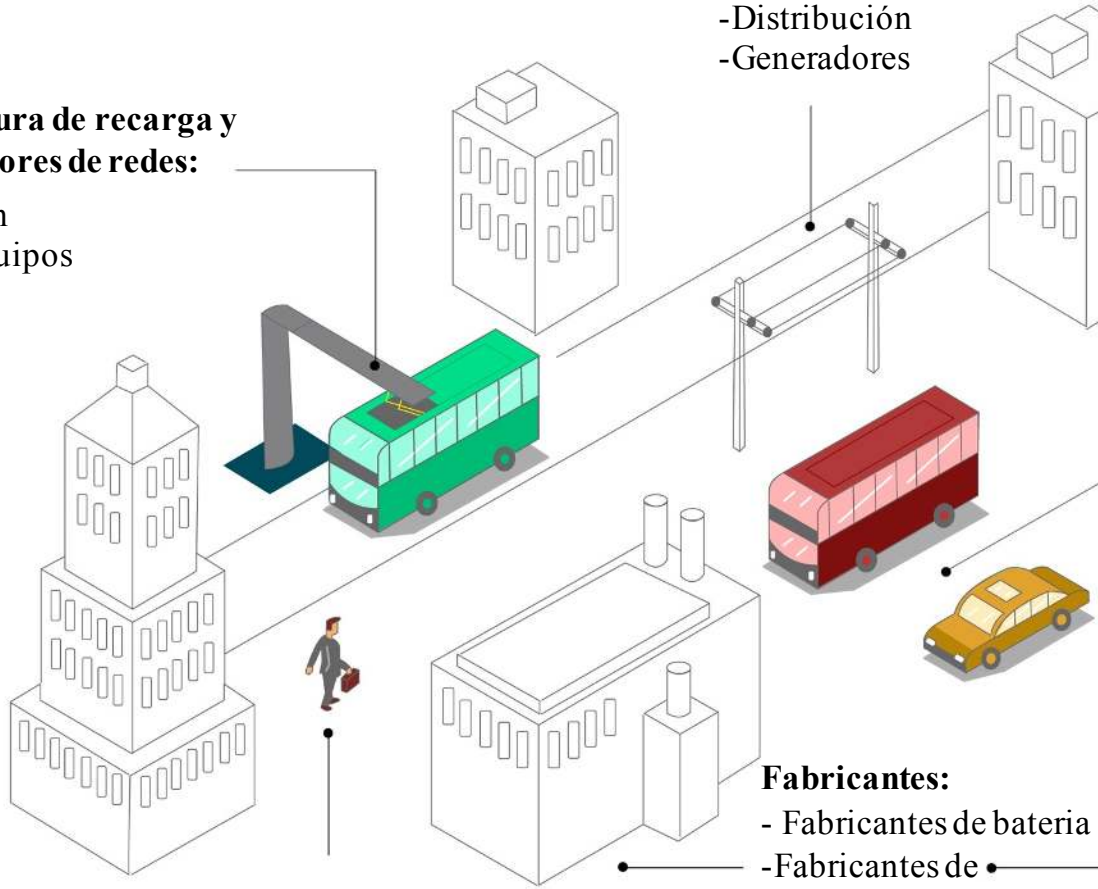
Servicio a los clientes de las redes:

- Software adm de redes
-Interfaces de inteligencia

OPORTUNIDADES DE INNOVACIÓN

Proveedores de energía:
- Administradores de redes inteligentes
-Distribución
-Generadores

Infraestructura de recarga y administradores de redes:
- Mantención
-Venta de equipos
- Instalación

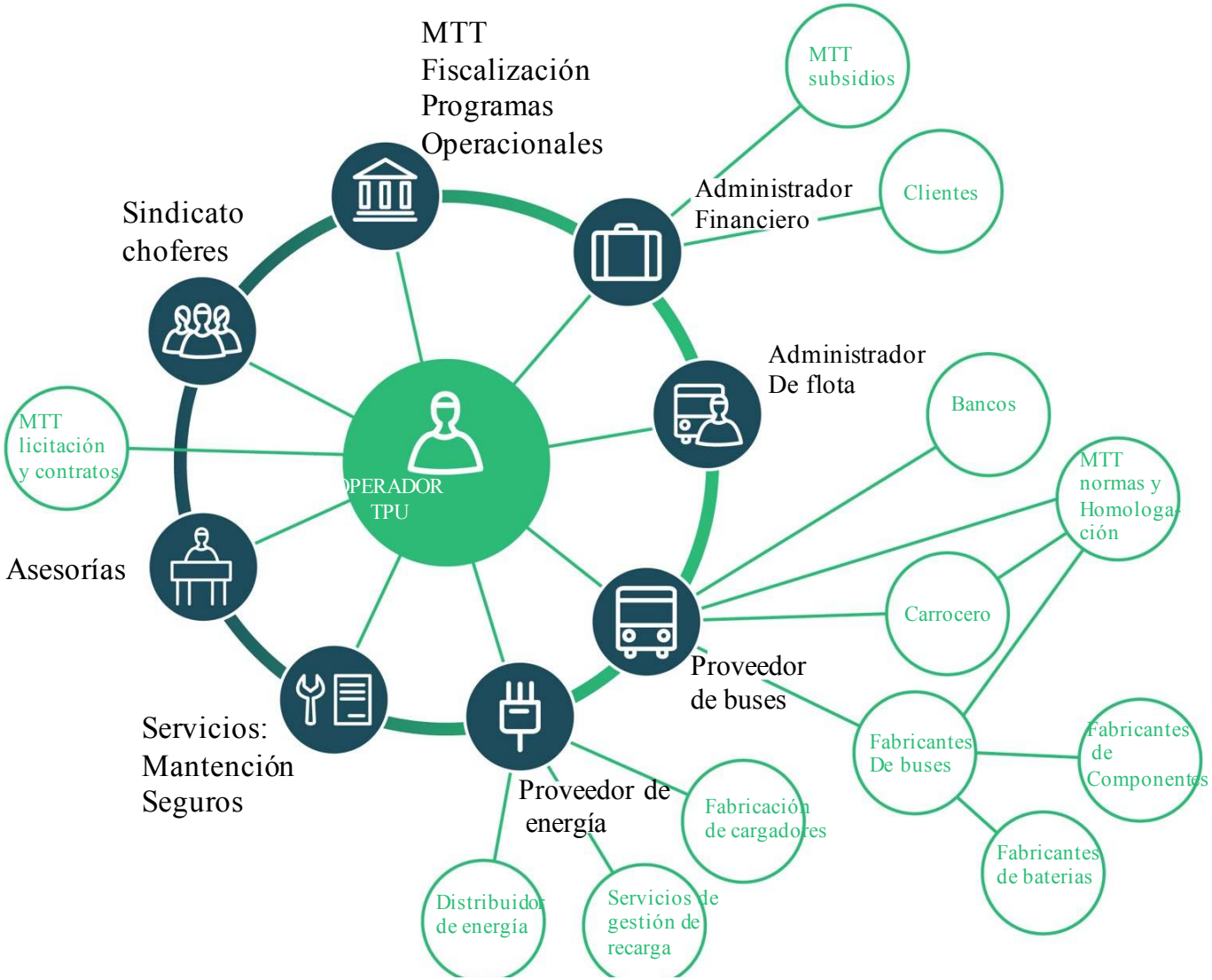


Clientes:
- Flotas TPU
-Otras flotas
-Automovilistas

Fabricantes:
- Fabricantes de bateria
-Fabricantes de vehículos
-Proveedores de componentes

-Mantención
-Operación

Servicio a los clientes de las redes:
- Software adm de redes
-Interfaces de inteligencia


MTT
Fiscalización
Programas
Operacionales
MTT
subsidios
Clientes
Administrador
Financiero
Sindicato
choferes
Administrador
De flota
Bancos
MTT
licitación
y contratos
OPERADOR
TPU
MTT
normas y
Homologa-
ción
Asesorías
Carrocero
Proveedor
de buses
Fabricantes
De buses
Fabricantes
de
Componentes
Servicios:
Mantención
Seguros
Proveedor de
energía
Fabricación
de cargadores
Fabricantes
de baterias
Distribuidor
de energía
Servicios de
gestión de
recarga


CONSORCIO
MOVILIDAD
ELÉCTRICA
Canales
Flujos de ingreso



CONSORCIO MOVILIDAD ELÉCTRICA es una iniciativa público/privada que busca generar las condiciones que permitan a Chile ser un país líder en la movilidad eléctrica.

Esto implica aprovechar las ventajas de esta tecnología, tanto en beneficio de un desplazamiento más limpio y eficiente de las personas y los bienes, así como también una oportunidad para la innovación y el emprendimiento tecnológico en el país.

Mandantes:

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

SOFOFA

Ejecutores:

enel

Organismos Internacionales participantes

HSL HRT

VTT

OBJETIVOS:

Nuestro proyecto busca definir e implementar una estrategia que haga viable la incorporación de la movilidad eléctrica en el transporte público de Chile.

Específicos:

A. Identificar barreras en la implementación de la electromovilidad, definiendo los mecanismos necesarios para resolverlas y permitir la operación comercial de buses eléctricos.

B. Fundar un consorcio tecnológico que desarrolle estrategias para establecer las condiciones de mercado que facilitarán la incorporación de la electromovilidad en el país.

C. Generar una plataforma de innovación en torno a la movilidad eléctrica basada en la experiencia y la cooperación de la Autoridad de Transporte de Helsinki y el VTT.

PROXIMAS ETAPAS:

Activity	Description
Evaluation of operating conditions for ebuses in Santiago	Monitor and evaluate pilot and demonstration projects in order to determine ebus performance under Santiago conditions.
Define financial instruments and structure for loan programme	Define the financial instruments to be used to provide soft financing for the purchase of ebuses by operators.
Analyze and mitigate barriers for ebus deployment	Identify and analyze the regulatory, commercial, financial and operational barriers for ebus deployment and activities to mitigate and overcome corresponding risks and barriers.
BEB route planning for ebuses and charging infrastructure	Identifying routes with highest potential for ebuses in the medium term and the corresponding charging infrastructure.
Capacity building for Transantiago operators	Create capacity building workshops with bus operators and service providers for ebuses and charging systems.
Economic, environmental and social impact assessment	Determine the economic, environmental and social impacts of the deployment of different levels and rates of ebuses in Santiago. This includes assessment as to job creation and gender considerations of the project.
Innovation platform	Empowerment of innovation platform created by CORFOs public goods initiative for the creation of an enabling ecosystem for electric mobility in Chile.