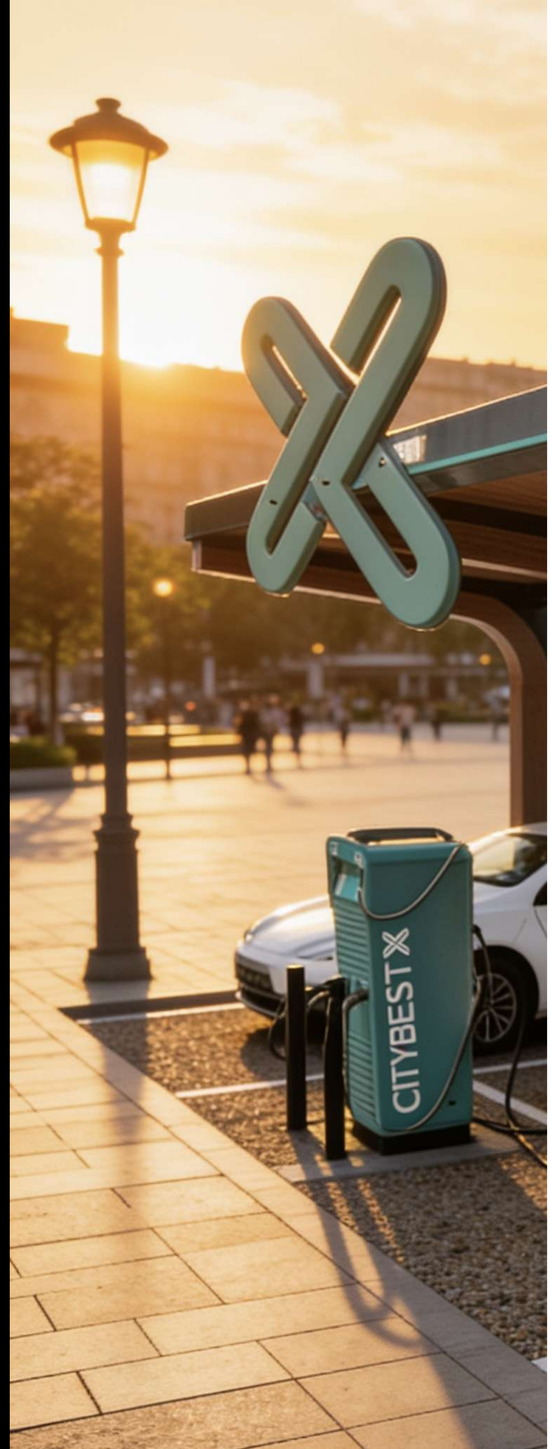
> Detalles

CITYBEST X



FORMATO/2026 - 27

> CARGA ESTACIÓN DE SERVICIOS

X+ EXPRESS

1

OBJETIVO>
Red de carga rapida

RACIONAL/ CITYBEST X.

La electromovilidad se presenta como una de las soluciones más efectivas para reducir los Gases de Efecto Invernadero (GEI). Sin embargo, enfrenta varios desafíos, entre los que destaca la necesidad de acelerar el despliegue de Infraestructura de carga (IC). Esta infraestructura resulta fundamental para mantener las tazas de penetración de vehículos eléctricos (VE) que permitan lograr las metas que nos hemos impuesto como país.

En este sentido, uno de los primeros esfuerzos que toman los países en vías de desarrollo, es generar Casos de éxitos con data confiable y de calidad mediante proyectos en curso. De esta forma, se facilita que todos los actores interesados en la electromovilidad puedan tomar decisiones más informadas y contribuye a disminuir las asimetrías de información.

En este contexto, desde CITYBEST X con su electromovilidad con sentido y en pos de un Turismo Sustentable, venimos desarrollando desde hace 3 años en Perú, Colombia y Chile infraestructura de carga para vehículos eléctricos formato 7 y 22 Kw.
Para esta versión 2025-2026, hemos adoptado un cambio metodológico en la estructura inicial del proyecto dirigido a la "Industria vitivinicola" y fortaleciendo el enoturismo como eje principal, bajo una narrativa que se puede viajar en un vehículo 100% electrico a los principales valles productores de vinos en Chile sin problema alguno.

Este cambio radica, en implementar en los próximos meses 3 estaciones de carga rápida, formato 60 y 120 Kw, con un concepto dinámico tipo"guía de turismo", donde el usuario pueda rápidamente identificar su destino y atractivos de la comuna a visitar, promocionar a las bodegas y hoteles que son parte del "Ecosistema de CITYBEST X", finalmente disfrutar y tener acceso a la tienda de vinos, emporio, cafetería, baños y cajero automático, mientras esta cargando su vehículo electrico.

RED>
Viña: MONTGRAS



1. GLOSARIO

AC: Alternating current, en español corriente alterna.

TE-6: Trámite eléctrico número 6 de la SEC.

DC: Direct current, en español corriente continua.

USD: Dólar estadounidense.

Instalación residencial: Infraestructura de recarga en una Bodegas y hoteles boutique.

Instalación en estación de servicio: Infraestructura de recarga en estación de servicio.

BPC: Bandeja portaconductores.

SEC: Superintendencia de Electricidad y Combustible.

Cargador o SAVE: Sistema de alimentación específico de vehículo eléctrico.

CLP: Peso chileno.

VE: Vehículo eléctrico.

Instalación en edificio: Infraestructura de recarga en un edificio.

Carga de destino: Infraestructura de recarga de destino (eg. centros comerciales, restaurantes, etc).

SGC: Sistema de gestión de carga.

EMT: Electrical metallic Tubing, en español tubería metálica eléctrica.

EPC: Escalerillas portaconductores.



ALCANCE>
Red de carga rapida

4

ARGUMENTOS CITYBEST X.

Esta presentación tiene como principal objetivo disminuir las brechas de información en el sector para los proyectos de Infraestructura de Carga (IC), con la finalidad de proporcionar información actualizada de sus costos que pueda servir de base en la estimación de este tipo de proyectos.

Para esta nueva etapa 2025-26, y considerando la experiencia obtenida versiones de 7 y 22 Kw, hemos adoptado un cambio metodológico en el desarrollo de las estaciones de carga de 60 y 120 Kw bajo la tipologías de "proyectos tipo", lo que nos permite realizar evaluaciones más detalladas y reducir la dispersión en los criterios utilizados para la valorización del proyecto. Con esta modificación, esperamos ofrecer resultados más competitivos y mejorar la experiencia de viaje de un usuario que busca rapidez, atencion efectiva, precio justo y seguridad de sus datos en la app a utilizar.

Los costos se presentan a través de dos elementos fundamentales: la media y la dispersión visual de los datos. La media refleja el costo promedio del mercado, ofreciendo una perspectiva general para cada tipología de proyecto. Por otro lado, la dispersión visual permite un análisis más profundo sobre la variabilidad de los costos, ayudando a comprender mejor las fluctuaciones y los rangos en los que podrían situarse los valores de un proyecto específico. Ambos elementos son cruciales para interpretar adecuadamente los datos y obtener una visión integral del mercado.

Finalmente, hemos optado por escribir este informe en primera persona, utilizando un lenguaje claro y directo. Nuestra intención es que la lectura sea lo más sencilla posible, equilibrando la profundidad del contenido con la concisión necesaria para mantener el enfoque. Si bien existen otros temas relevantes que podrían haberse incluido, priorizamos un reporte acotado, dejando algunos aspectos fuera del alcance de este documento.





5

CONTEXTO>
Análisis de costo

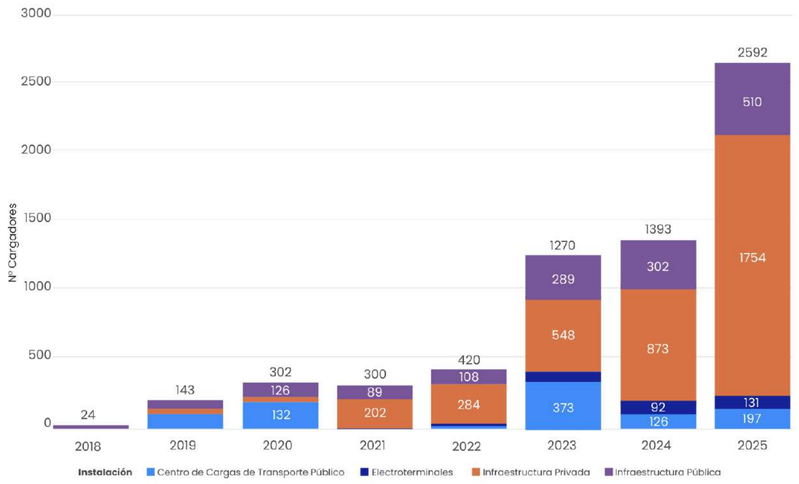
El sector transporte en Chile presenta una alta dependencia de combustibles fósiles importados, lo que expone al país a riesgos asociados a la volatilidad de los precios internacionales y a la seguridad del suministro energético. En este contexto, avanzar hacia una matriz energética del transporte más diversificada y con mayor participación de fuentes locales se vuelve estratégico para reducir vulnerabilidades externas y fortalecer la resiliencia del sistema. Además, Chile ha definido un compromiso claro en materia de acción climática, estableciendo como objetivo alcanzar la carbono neutralidad antes del año 2050. En este marco, el sector transporte adquiere un rol estratégico, considerando que representa el 25 % de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del país [1] y concentra el 34 % del consumo energético nacional [2]. Esta realidad ha impulsado el diseño e implementación de políticas públicas orientadas a la electrificación y descarbonización del sector.

En este contexto, destaca la publicación de la Estrategia Nacional de Electromovilidad (2021), la cual establece metas ambiciosas para el desarrollo del sector. En particular, propone que al año 2035 el 100 % de las ventas de nuevos ingresos al parque vehicular, tanto en vehículos livianos como medianos, corresponda a vehículos cero emisiones [3]. Es una meta altamente ambiciosa que requiere acelerar el desarrollo del mercado y fortalecer las condiciones habilitantes para el despliegue de la electromovilidad. Entre ellas, la disponibilidad de infraestructura de carga, tanto privada como pública, es clave para asegurar la operación de los vehículos eléctricos y viabilizar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Durante 2025, las ventas de VE alcanzaron 8.754 unidades[1], lo que representa un crecimiento de 54,7 % respecto del año anterior [4]. En el mismo período, la comercialización total de vehículos nuevos medianos y livianos llegó a 310.598 [5], por lo que los vehículos enchufables alcanzaron una penetración aproximada de 2,8 % del mercado total.

Por el lado de la IC, en 2025 se contabilizan un total de 2.592 nuevos cargadores instalados, de los cuales, 510 son públicos, 1.754 privados, 131 son electroterminales, y 197 son centros de carga de transporte público (ver figura 1), lo cual representa un aumento del 86% respecto del año anterior. Así, al 2025 se acumula un total de 6.444 cargadores públicos y privados a nivel nacional (ver figura 2), es decir un 67% más que a fines del 2024 [6].

RED>
Viña: Ravanal



CONTEXTO>
Análisis de costo

Las cifras muestran que el parque vehicular eléctrico mantiene una trayectoria de expansión sostenida, la cual se proyecta que continúe acelerándose en el tiempo. Este escenario exige una expansión proporcional de la infraestructura de carga, tanto pública como privada, ya que en el mediano plazo será necesario contar con decenas de miles de puntos de carga a nivel nacional para responder adecuadamente a la demanda proyectada.

En este contexto, el presente estudio busca aportar a esta transición tecnológica, entregando información actualizada sobre los costos de implementación de infraestructura de carga, con el fin de apoyar decisiones de inversión más informadas y efectivas.

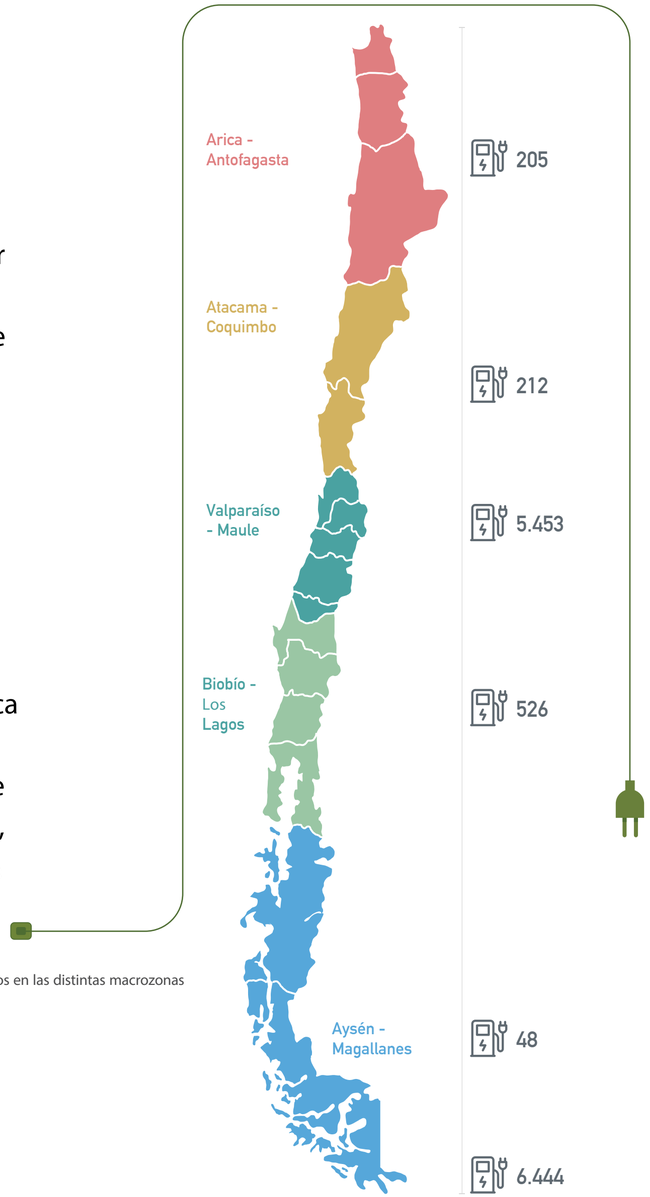


Figura 2 . Cargadores instalados en las distintas macrozonas del país. Fuente: SEC.



CONTEXTO>
Análisis de costo

ETAPAS PARA PROCESO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CARGA

Con el objetivo de facilitar la comprensión de este informe y aclarar los conceptos básicos, en esta sección presentamos de manera general los principales componentes involucrados en cualquier proyecto de IC.

El término IC abarca no solo el cargador, sino también todos los elementos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento.

La implementación de la IC requiere materiales, equipos, mano de obra, tramitación de permisos con las distribuidoras eléctricas, el diseño del proyecto, y para cargadores públicos, la implementación de los servicios necesarios para cumplir con los lineamientos de interoperabilidad requeridos por la SEC, entre otros aspectos. Así, los costos asociados de la instalación se suelen desglosar de la siguiente manera **(ver figura 3)**.

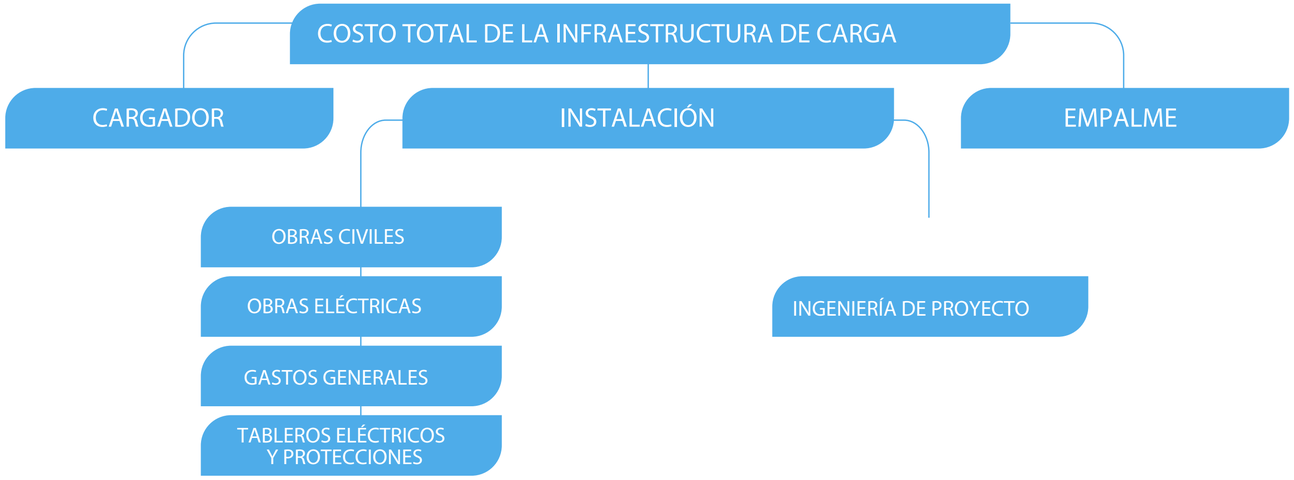


Figura 3 . Desagregación de costos para proyectos de infraestructura de carga.

Cargador: Corresponde al sistema de alimenta ción del VE.

1) Instalación: Agrupamos todos los costos del pro yecto que no estén directamente relacionados con el cargador ni el empalme, donde se encuentran:
2) Obras civiles: Rotura y reposición de pavi mento, excavaciones, fundaciones, postes, cierres perimetrales, entre otros.
3) Obras eléctricas: Instalación de malla tierra, canalizaciones, cables, instalación del carga dor, instalación de tablero eléctrico, conexión de equipos, entre otros.
4) Gastos generales: Gastos ligados a la ges tión, traslados, alojamiento, entre otros.
5) Tableros eléctricos y protecciones: Interrup tores automáticos, diferenciales, dispositivos contra sobretensiones, entre otros.
6) Tramitación ante la SEC: Costo que puede ser requerido por el instalador para gestionar el Trámite Eléctrico número 6 (TE-6).
7) Ingeniería del proyecto: Costo por realizar las ingenierías del proyecto.
8) Empalme: Pago que se realiza a la distribuidora eléctrica por habilitar un nuevo empalme o au mentar la capacidad de potencia del empalme existente (En algunos casos se puede necesitar transformadores o equipos de medida)

MONTAJE>
Análisis de costo

proyectos de carga rápida en modo 4 que permitan cargar el VE en menos de 35 a 45 minutos.

TIPOLOGIA DEL PROYECTO:

Evaluación de cargador de 60 kW DC y 120 kW DC.

- Sin SGC y con fundaciones.
- Empalme dedicado (considera instalación de transformador según potencia).
- 50 metros de canalización subterránea por terreno natural desde tablero general a tablero del cargador.
- No se requiere normalizar la infraestructura existente.
- Instalación realizada en la Región Metropolitana.

Formato propuesto de > 60 a 120 kw

1) Ciudades: Requinoa (VI R), Ruta 5 sur
2) Talca (VII R), Ruta 5 sur
3) Iquique (I R), Ruta 5 norte



Desarrollo>
Análisis de costo

1. CARACTERÍSTICAS CONSIDERADAS PARA LA INSTALACIÓN.

a) **FOR.** Cargador de 60 a 120 kW, con nuevo empalme, modo 4 sin SGC.
b) 60 m de canalización (desde el punto de conexión del cargador a tablero general de la estación de servicio).
c) Para el caso de aumento de empalme, se considera que el recinto no superará una potencia de 200 kVA

La Figura 16 nos muestra la dispersión de los costos de implementación, diferenciando entre los proyectos que se ejecutan con un empalme dedicado, y los que son realizados con un aumento de empalme.

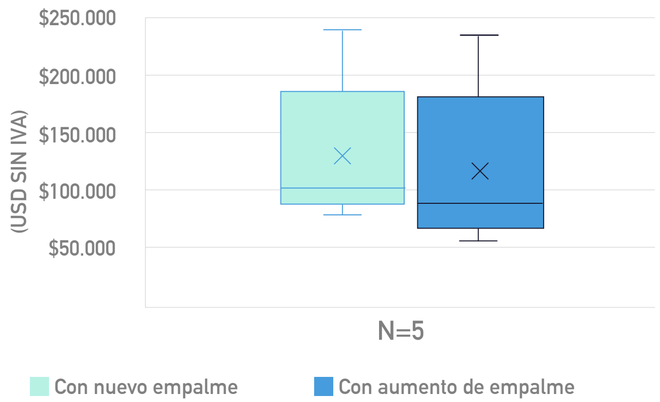


Figura 16. **Dispersión de costos de implementación para carga electro linera de 60 a 120 kW.**

La Figura 17 presenta la desagregación de los costos promedio de implementación para un proyecto con aumento de empalme, en donde se observa que un 61% corresponde a la instalación.

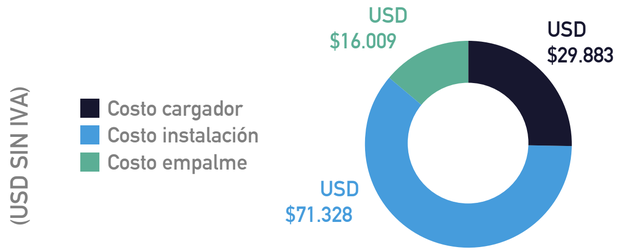


Figura 17. **Desagregación de costos promedios de implementación para electrolineras de 60 a 120 kW.**

El costo promedio de un proyecto con aumento de empalme es de USD 117.220, mientras que hacer el mismo proyecto, pero con un empalme dedicado, puede signiicar un 10% de aumento en el costo total de implementación. Lo que estaría directamente relacionado con el uso de la infraestructura existente.

Por otra parte, para habilitar un proyecto con similares características en regiones fuera de la RM, este podría tener un sobrecosto de hasta un 40%, dependiendo de la ubicación del proyecto.

En los casos de proyectos de aumento de empalme, generalmente se debe cambiar un transformador, pero a una potencia mayor que la del cargador, debido a que se debe considerar la suma de la potencia del cargador y la de las cargas de la estación de servicio. Para tener una base de estimación, se consultó por aumentos de empalme considerando que el transformador a cambiar no será superior a 200 kVA.
Para efectos de conversión, se considera un valor de dólar de $923, tomado como referencia el día 18 de AGOSTO de 2026.



/ PROPUESTA DE ALTO ALCANCE

>Aspectos generales<

1) CITYBEST X financiara el **100%** del costo total del proyecto para la instalación y operatividad de la estación de carga

2) Modo de carga mediante aplicación para dispositivos android y Iphone externalizada a empresa de software

3) Proyecto se condiciona a contrato entre el privado propietario del terreno con Citybest X SpA a 10 años, (renovable).

4) 2 Equipos de carga de 60 a 120 kw para 4 vehículos BEV, se entrega bajo formato **"SON ACTIVOS DE CITYBEST X SPA".**

A) **COSTO BASE** promedio del proyecto para su habilitación **USD 117.220.** **(mas impuesto)**

1) INCLUYE: **T6 NORMA SEC / BAJO NORMA RIC 15**

SOBRE LA DIVISION DE UTILIDADES (Desde el día 1, con la venta de energía al usuario conductor)

A) Carga con costo preferente para los clientes que visitan hoteles y bodegas asociados al ecosistema de CITYBEST X a un valor de **$ 340** pesos x KW

B) Costo de la carga para publico general, bajo formato en TRANSITO $ **380** pesos x KW

PROPUESTA en base a la ganancia por carga de energía.

33% Propietario terreno

33% Citybest X

33% Margen de utilidad para cubrir costo energia CGE, mantenciones y plataforma app



11

RRSS > in / citybest X
+56910218103

CITYBEST X

GRACIAS>

> RAZÓN SOCIAL /
CITYBEST X SpA Chile
CITYBEST SAS Colombia

> CASA MATRIZ
Calle 184 Nº 12- 44 CA 169. Bogotá - Colombia
Giro: Servicio de transporte de turistas, Publicidad , Instalaciones eléctricas
NIT: 901514324 / PA: Colombia