



Electromovilidad en SQM



Soluciones
para el
desarrollo
humano

Alberto Escobar
Javier Silva



Construyamos el futuro hoy

“ Aspiramos a hacer una contribución distintiva al desarrollo sostenible del mundo, entregando soluciones para las industrias esenciales para el progreso humano, en armonía con nuestro entorno y nuestra gente ”

NUESTROS VALORES SON:
INTEGRIDAD
SEGURIDAD
EXCELENCIA
SOSTENIBILIDAD



Principales Metas



Reducción de uso de agua continental

en un 40% al año 2030 y un 65% al año 2040.

→ *Plan de agua de mar para nuevos proyectos*



Reducción de salmuera

Reducir la extracción a un 50% para el año 2030.



Reducción de emisiones

Ser carbono neutral en todos nuestros productos al año 2040. Y para Litio, Yodo y Potasio al 2030



Reducción de residuos

50% al año 2025

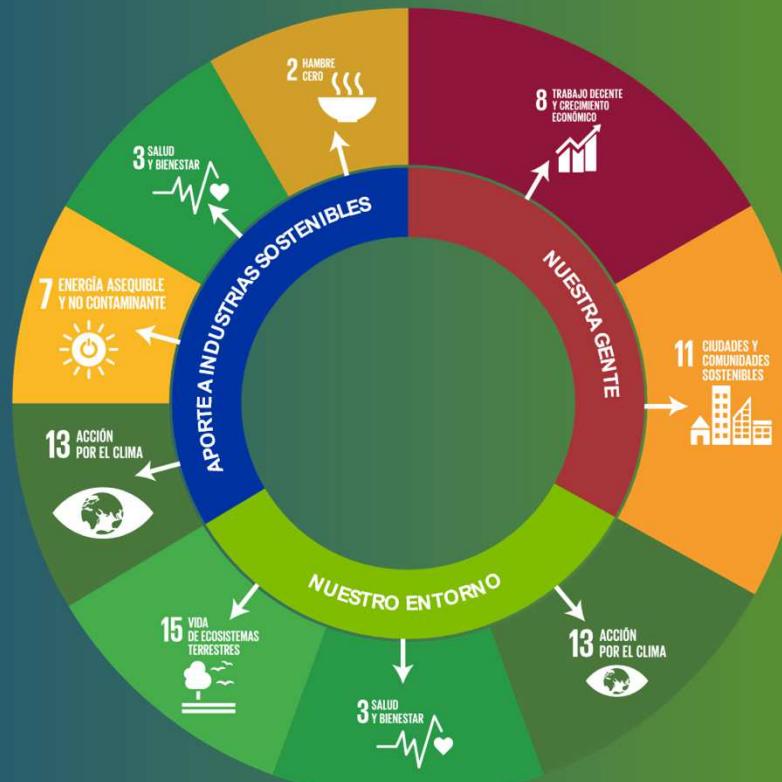
→ *Cuantificación y segregación en faenas*

PLAN DE SOSTENIBILIDAD

Nuestros Avances

Nuestro entorno

- Disminución de un 28% de nuestras emisiones respecto a las ventas del 2020 (tCO₂eq/MMUS\$).
- Disminución de un 9% de las emisiones respecto a la producción 2020 (tCO₂eq/ton producción total).
- Reducción de un 6% de las emisiones tanto en hidróxido y carbonato de litio por tonelada producida.
- Reducción de aproximadamente 1% de las emisiones por cada tonelada producida de productos fertilizantes de especialidad y sales solares.
- Reducción de un 27% de consumo de agua directa de carbonato de litio y un 20% de hidróxido de litio por tonelada producida.
- Reducción de 4% de consumo de agua para MOP (cloruro de potasio).
- Reducción de fertilizantes y sales solares aproximadamente un 4% por tonelada producida.
- Apoyo a las comunidades en la instalación de puntos de reciclaje en Tocopilla y María Elena, por medio de la capacitación.



Nuestra gente

- Aumento de dotación femenina llegando a 18,2% al 31 de diciembre del 2021.
- 0% de índice fatalidades en los últimos 5 años en la dotación propia.
- 32 mesas de trabajo establecidas en las comunidades.
- Nos relacionamos con 158 instituciones, fundaciones y corporaciones nacionales.
- 720 proveedores locales, situados en las Regiones de Tarapacá y Antofagasta.

Aporte a Industrias Sostenibles

- Certificación en Conducta Responsable y del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015 en Puerto Tocopilla en 2021.
- Todas nuestras operaciones mantienen certificación ISO 9001:2015 en el Sistema de Gestión de Calidad.
- Obtuvimos la categoría B en la evaluación por CDP.
- Convenio con la Universidad Católica del Norte para avanzar en el diseño, producción y reciclaje de baterías de litio, cátodos y componentes de baterías de litio.

Nuestras cifras destacadas en materia medioambiental

DE REDUCCIÓN DE CONSUMO DE AGUA DIRECTA PARA CARBONATO DE LITIO POR TONELADA PRODUCIDA

27% 

1.315.814 m³

DE AGUAS SERVIDAS FUERON REUTILIZADAS EN 2021

20%

DE REDUCCIÓN DE CONSUMO DE AGUA DIRECTA PARA HIDRÓXIDO DE LITIO POR TONELADA PRODUCIDA



14,6%

DE RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS FUERON RECICLADOS



91,3%

ENERGÍA SOLAR

DE REDUCCIÓN DE LAS EMISIÓNES EN CARBONATO DE LITIO E HIDRÓXIDO DE LITIO POR TONELADA PRODUCIDA.

6%



9%

DE REDUCCIÓN DE INTENSIDAD DE EMISIÓNES POR TONELADA DE PRODUCCIÓN COMPARADO CON 2020.

28%

DE REDUCCIÓN DE INTENSIDAD DE EMISIÓNES POR MMUS\$ DE VENTAS COMPARADO CON 2020.



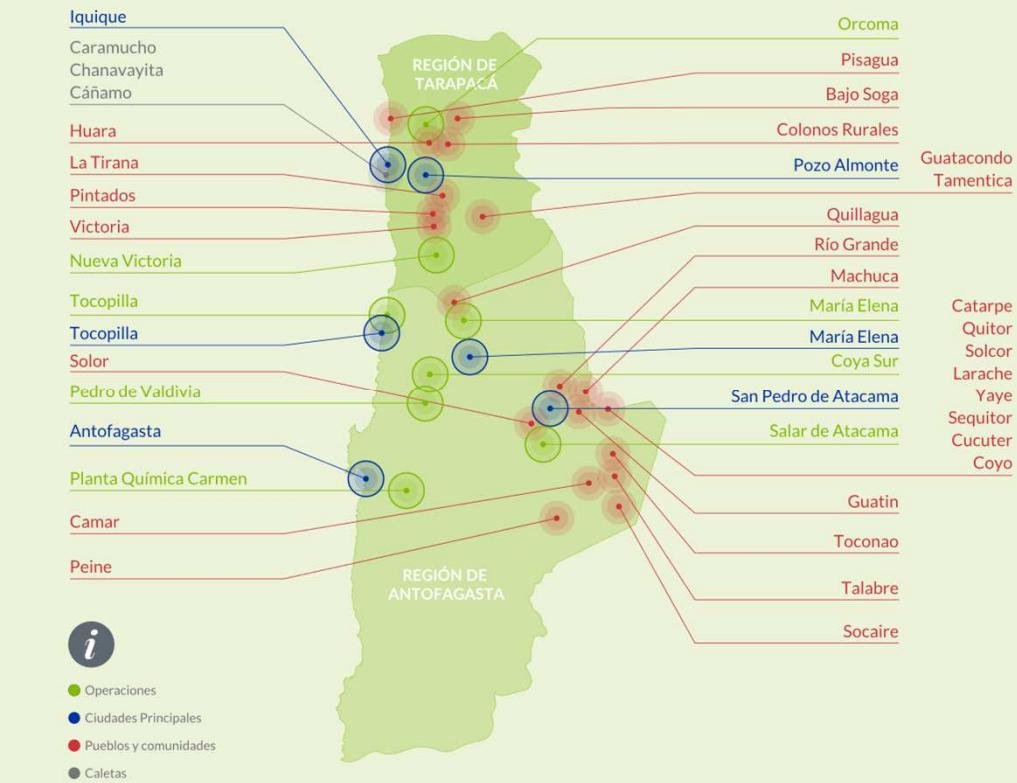
SQM, Presente en las Comunidades

El valor total de inversión de SQM en las comunidades es de **US\$ 5.449.296**



- **3,1%** representa nuestros aportes sociales (inversión directa a comunidades, contrato CORFO – SQM y aporte I+D) con respecto a la ganancia neta.
- **US\$ 9.884.621** aporte Contrato de Arrendamiento CORFO – SQM por el Salar de Atacama.
- **US\$ 1.498.176** aporte a CORFO para financiamiento de actividades de Investigación y Desarrollo.
- **US\$ 1.573.150** aporte a las primeras comunidades que firmaron convenio con CORFO.

Contamos con 32 Mesas de trabajo y de relacionamiento con comunidades e instancias de coordinación multisectoriales.





Reducción de emisiones CO2

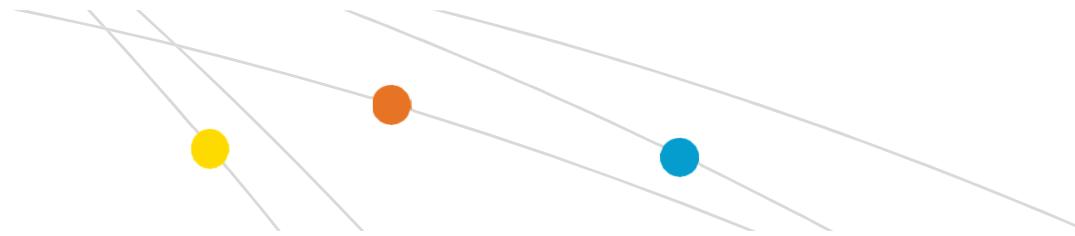
- Primeras Iniciativas en electromovilidad (alcance 3)
 - ✓ Flota diversa de vehículos livianos eléctricos
 - ✓ Camión de Alto Tonelaje



Vehículos livianos eléctricos

- 9
- 4 talleres móviles para mantenición general
 - 3 talleres móviles para mantenición de camionetas
 - 10 minibuses marca Maxus (14 c/u) → Autonomía 170 km
 - 6 buses eléctricos marca Kinlong (40 c/u) → Autonomía 250 km
 - 8 buses eléctricos marca Zuotong (40 c/u)
 - 1 garita móvil
 - 4 baños móviles





Plan de Electromovilidad en transporte terrestre

Subgerencia de transporte terrestre SQM

Mayo 2022





Electromovilidad



Contexto

¿Que hacemos?

Compromiso

Ser carbono neutral al 2030/2040

Pilotos flota eléctrica

CS-Tocopilla

Escalar

Masificar flota eléctrica

Quienes somos



SQM es una compañía minera global que desde el norte de Chile está presente en industrias estratégicas para el desarrollo sostenible, tales como la salud, la alimentación, la tecnología y las energías limpias que mueven al mundo. Cuenta con 5 líneas de negocio, y en todas ejerce una posición de liderazgo mundial: Nutrición Vegetal de Especialidad, Yodo y derivados, Litio y derivados, Potasio y Sales Solares.



Excelencia



Seguridad



Integridad



Sustentabilidad

Líneas de negocio



Movilizados por Transporte Terrestre



Nutrición vegetal
de especialidad



Potasio



Litio y derivados



Químicos
industriales



Yodo y derivados

- Ultrasol
- Cloruro de potasio
- Carbonato de Litio
- Sales Termo-Solares
- Yodo
- Qrop
- Potasio libre de cloro
- Hidróxido de Litio
- Nitrato de Sodio
- Derivados a través
- Speedfol
- Silvinita
- Nitrato de Potasio
- de Joint Ventures
- Allganic
- Cloruro de Potasio
- Sulfato de Potasio
- Cloruro de Magnesio
- Cloruro de Sodio

Centros productivos



| Centro productivo | Actividad |
|-------------------|---|
| Pedro de Valdivia | Producción de yodo y sales de nitrato |
| Coya Sur | Producción de nitrato |
| Nueva Victoria | Producción de yodo y sales de nitrato |
| Salar de Atacama | Cloruro de potasio, cloruro de litio, ácido bórico y sulfato de potasio |
| Salar del Carmen | Producción de carbonato de litio e hidróxido de litio |
| Tocopilla | Instalaciones portuarias |





Electromovilidad



Contexto

¿Que hacemos?

Compromiso

Ser carbono neutral al 2030/2040

Pilotos flota eléctrica

CS-Tocopilla

Escalar

Masificar flota eléctrica

Compromiso



Aspiración: “Ser líderes en la transformación tecnológica del transporte verde, manteniendo controlados los costos operacionales e indicadores relacionados a sustentabilidad, mitigando el impacto que genera nuestra operación al medioambiente y optando a certificaciones que así lo avalen, sin descuidar nuestro compromiso de desarrollar a proveedores locales y comunidades aledañas a nuestra operación”



Electromovilidad



Contexto

¿Que hacemos?

Compromiso

Ser carbono neutral al 2030/2040

Pilotos flota eléctrica

CS-Tocopilla

Escalar

Masificar flota eléctrica

Camión eléctrico

Electrónica y vehículo

Plataforma de sustentabilidad 2.0



SQM tendrá el primer camión eléctrico que operará en la gran minería en enero 2022

Modelo: YUTONG-G06

Ruta: Coya Sur – Tocopilla (90 km)

Capacidad de carga: 28 ton en faena ~15 en carretera

Autonomía: 200 kilómetros

Impacto: -90 toneladas CO₂/año

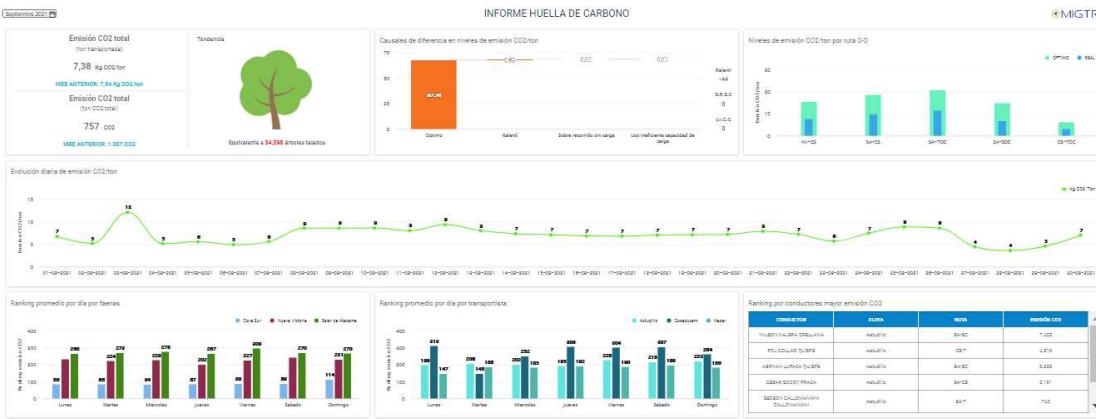
Estatus actual: En fabricación

Cantidad cargadores: 1

Cantidad estacionamientos: 12

Estatus actual: En licitación

Inicio de obras: 01-diciembre



En conjunto con la empresa Migtra, nos encontramos desarrollando una **plataforma** para analizar **correlaciones** entre los indicadores de **productividad** y **sustentabilidad**



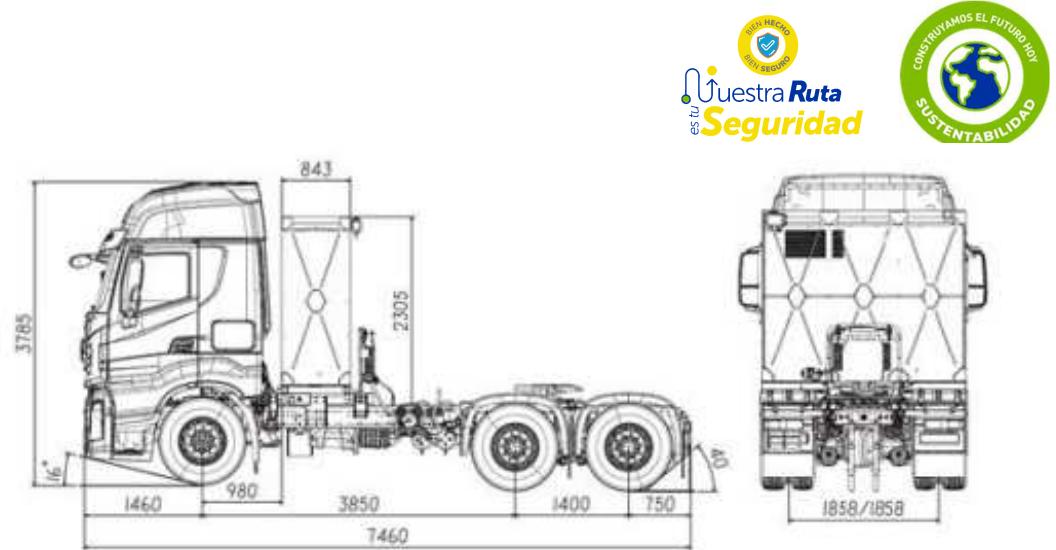
Camión eléctrico de alto tonelaje

Junto con el camión YUTONG, SQM realizará un Demo con el tractor Maxus H6 en su versión eléctrica con una capacidad de carga aproximada de 26,5 ton



Piloto CS-Tocopilla

- Carga bruta vehicular máxima soportada es de 49 toneladas.
- El equipo puede superar una pendiente máxima de 28% con carga bruta vehicular de 45 toneladas, a 10 [Km/h].
- Cuenta con una batería de 282 Kwh, con autonomía nominal de 150 Km sin uso del freno regenerativo.
- Adicionalmente proveedor entrega recomendación de no bajar del 20% el nivel de la batería



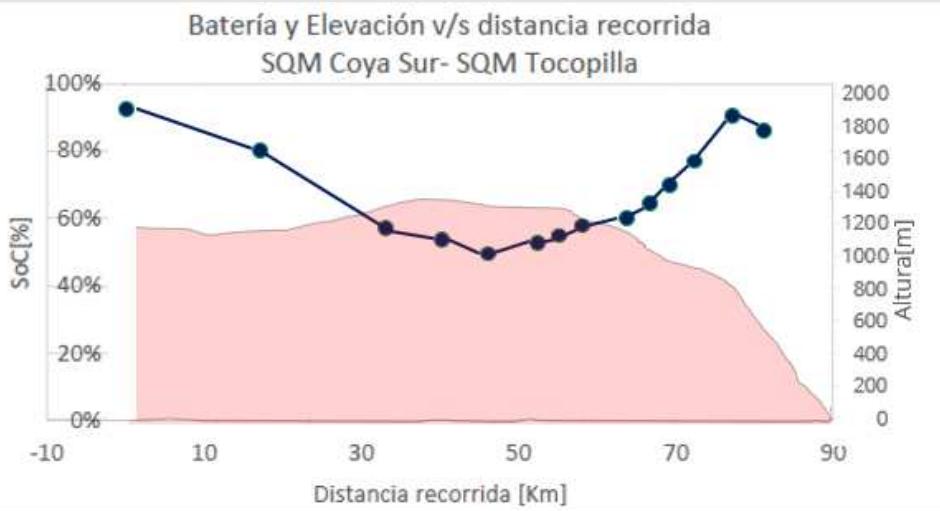
Dimensiones del camión MAXUS T.



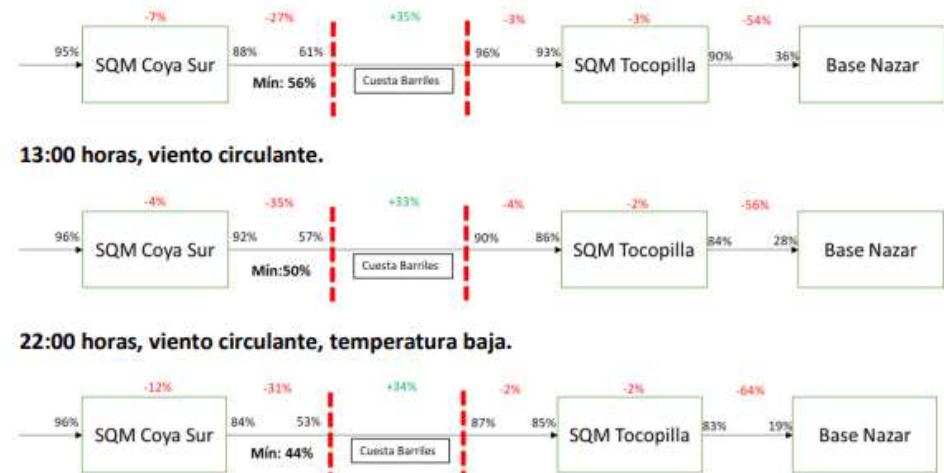
Distancia CS-T (ida/regreso) de 163,6 KMS



Piloto CS-Tocopilla



- En cuesta barriles el camión recupera la capacidad de carga dado el freno regenerativo llegando a puerto Tocopilla con casi ~96% de carga





Electromovilidad



Contexto

¿Que hacemos?

Compromiso

Ser carbono neutral al 2030/2040

Pilotos flota eléctrica

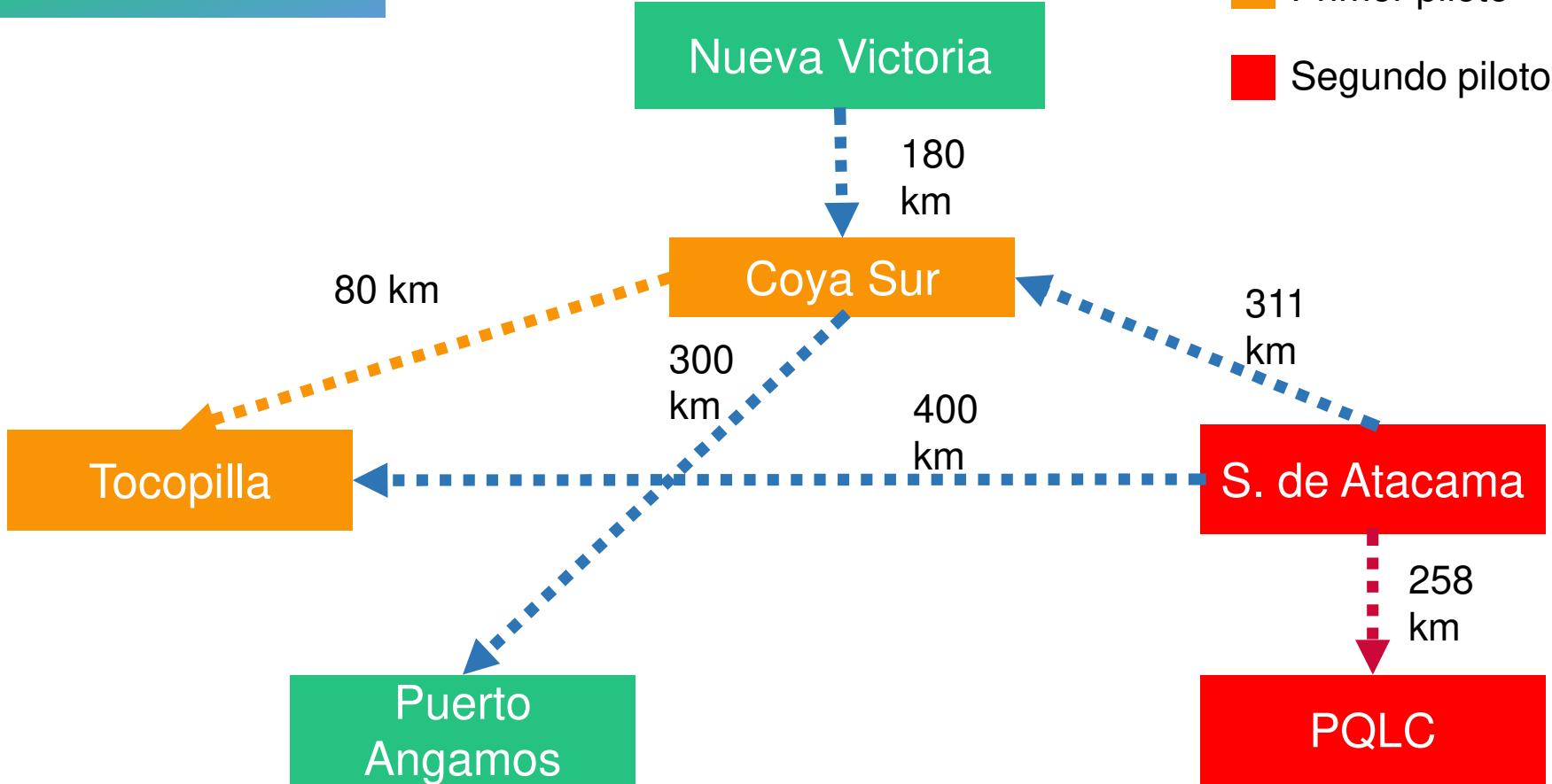
CS-Tocopilla

Escalar

Masificar flota eléctrica

Masificación de la flota eléctrica

Se espera aumentar la flota y rutas de transporte, para compensar la huella de carbono



Electromovilidad

Flota eléctrica para todas las rutas en el año 2030 tanto para yodo y litio



Pilotaje de camión eléctrico

Maxus

Youtong

1. Ruta CS-Tocopilla

2. Ruta SdA-PQLC

Primera flota eléctrica en la
ruta de S. de Atacama -
PQLC

No más contratos con
camiones a Diesel para
solución de litio