

## Innovación del Metro de Santiago en el suministro de Energías Renovables No Convencionales





## CRECIMIENTO DE LA RED DE METRO



Alamys

Asociación Latinoamericana de  
Metro y Subterráneos

Afluencia Red  
(MMpax):  
**686**

Afluencia Red  
(MMpax):  
**723**

Afluencia Red  
(MMpax):  
**814**

Afluencia Red  
(MMpax):  
**1.003**

Afluencia Red  
(MMpax):  
**1.131**

### Red de Metro al 2017

Kms. Red  
**118**

Estaciones  
**118**

Comunas  
**23**

### Red de Metro a Ene-2019

Kms. Red  
**140**

Estaciones  
**136**

Comunas  
**26**

### Red de Metro al 2022 (incluye Ext. L2 y Ext. L3)

Kms. Red:  
**149**

Estaciones  
**143**

Comunas  
**28**

### Red de Metro al 2026 (incluye L7 aprobada)

Kms. Red  
**175**

Estaciones  
**162**

Comunas  
**31**

### Red de Metro 2027 (incluye anuncio L8, L9 y Ext. L4)

Kms. Red  
**215**

Estaciones  
**191**

Comunas  
**32**



## SE REQUIERE UN SUMINISTRO DE ENERGÍA ROBUSTO





## DESAFIOS ENERGÉTICOS A NIVEL PAÍS.



Asociación Latinoamericana  
de  
Metros y Subterráneos

**CONTRIBUCIÓN NACIONAL  
TENTATIVA DE CHILE (INDC) PARA EL  
ACUERDO CLIMÁTICO PARÍS 2015**



Reducción del 30% de Emisiones de CO2 por unidad de PIB

**ENERGÍA 2050**  
POLÍTICA ENERGÉTICA DE CHILE



60% de generación con Energía Renovable al 2035  
100% de generación con Energía Renovable al 2050

**Ley 20.257 + Ley 20.698**



10% de generación ERNC al 2024  
20% de generación ERNC al 2025



2012

**Licitaciones desiertas**, por precios ofertados no competitivos.

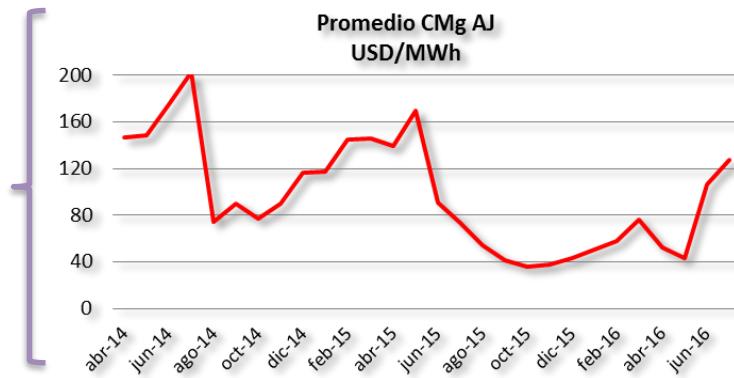
2013

**Fin contrato de suministro** eléctrico a precios estabilizados.

2014

Metro firma **contrato** de transición de suministro a precio competitivo.

Alta Variación del Costo Marginal



| Año  | Desviación presupuestaria |
|------|---------------------------|
| 2014 | + 20,8 %                  |
| 2015 | - 10,7 %                  |
| 2016 | - 17,8 %                  |

## CONTRATACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE GENERACIÓN ERNC

Marzo –Agosto  
2014

00  
ETAPA  
Coordinación con  
Proveedores

Más de 50 reuniones con 15 proveedores.  
Libertad de presentación de ofertas.  
Presentación de ofertas (28 ofertas de 12 proveedores)

Septiembre-  
Octubre 2014

01  
ETAPA  
Evaluación y Selección  
de Ofertas

Proceso de evaluación de ofertas.  
Selección de una lista corta de proveedores.  
Validación de la lista corta (se seleccionaron 5 empresas)

Noviembre 2014  
Marzo 2015

02  
ETAPA  
Due Diligence

Revisión detallada de cada proyecto Selección  
de ofertas (se seleccionaron 2 empresas).  
Formalización de los términos comerciales.

Mayo 2015  
Mayo 2016

03  
ETAPA  
Preparación de  
Contratos

Negociación de términos del Contrato.

Mayo 2016

Firma de Contratos

## COMO RESULTADOS DE ESTE PROCESO, EL 60% DE LA ENERGÍA DE METRO **ES** GENERADA POR ERNC

### PROYECTO FOTOVOLTAICO EL PELÍCANO

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| Holding   | Actis                |
| Capacidad | 100 MW – 300 GWh/año |
| Estado    | En Operación         |
| Duración  | 15 años              |

- Financiamiento gracias a contrato con Metro.
- Generación exclusiva para Metro
- 254.000 paneles fotovoltaicos

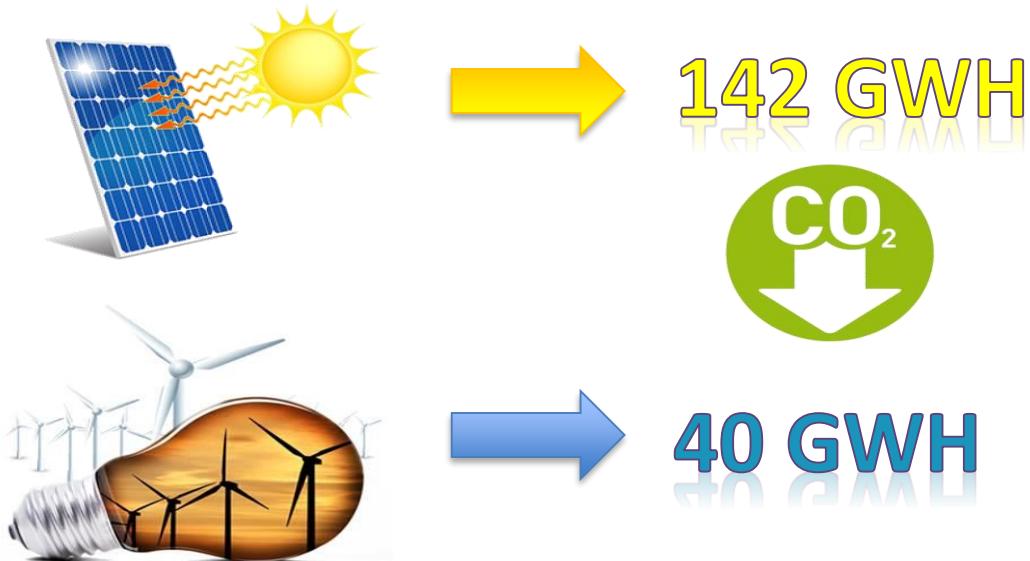


### PARQUE EÓLICO SAN JUAN

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| Holding   | Latampower           |
| Capacidad | 185 MW – 605 GWh/año |
| Estado    | En Operación         |
| Duración  | 15 años              |

- Contrato con Metro se suma a contratos con distribuidoras
- 56 aerogeneradores.

DURANTE EL 2018, NUESTRO **APORTE** A UNA MATRIZ ENERGÉTICA RENOVABLE HA SIDO  
EQUIVALENTE A 130.000 HOGARES MENSUALES, EQUIVALENTE A DOS COMUNAS  
INTERMEDIAS DE LA CIUDAD (15% DE LOS HOGARES)



Reducción de 65,7  
Toneladas de CO<sub>2</sub>



## FUTUROS DESAFÍOS TANTO EN EL SUMINISTRO DE ENERGÍA Y SU USO



Implementación y mantenimiento de un Sistema de Gestión Energética.



Terminación del contrato de suministro del 40% del consumo de energía para 2023

ESTE ES UNO DE NUESTROS PROYECTOS CLAVE QUE MUESTRA  
NUESTRO **COMPROMISO** CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE.

Alamys

Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos



## Innovación del Metro de Santiago en el suministro de Energías Renovables No Convencionales.

