

Transición Energética

Argentina: Presente y Futuro

Juan Garade

Secretario de Recursos Renovables y Mercado Eléctrico

São Paulo, 23-07-19



Secretaría de Recursos Renovables y Mercado Eléctrico
Secretaría de Gobierno de Energía - Ministerio de Hacienda
Presidencia de la Nación

ACCIONES A PARTIR DE DIC 2015

GENERACIÓN

Generación Existente

Res. ex SEE 19/2017
Res SRRYME 1/2019

Generación Térmica

Res. ex SEE 21/2017
Res. ex SEE 287/2017

Renovables

RenovAr 1.0, 1,5 y 2.0
Res. ex MINEM 202/2016
MATER



TRANSPORTE

- Revisión Tarifaria Integral (RTI)
- Res ex SEE 1085/2017
- Res SRRYMR 2/2019

Próximo pasos

- i. Expansión (9 proyectos)
- ii. Ampliación de vínculos internacionales
- iii. Estudio de mediano y largo plazo



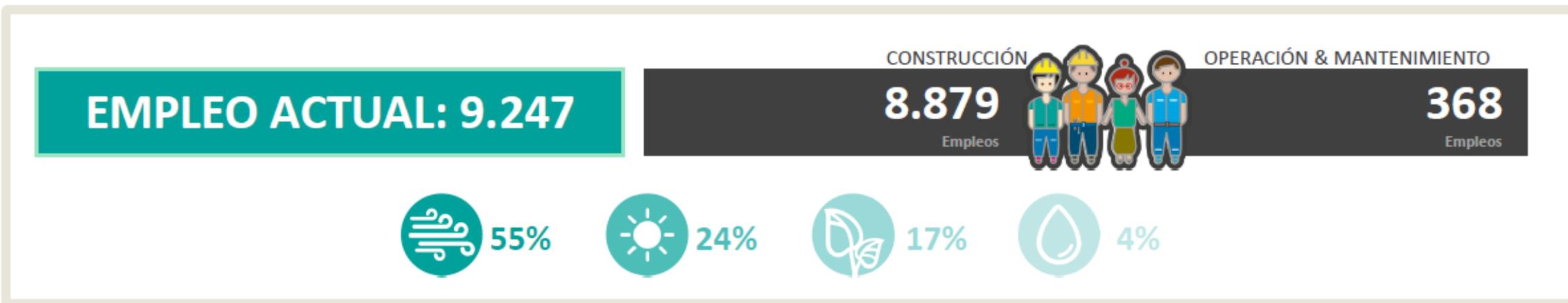
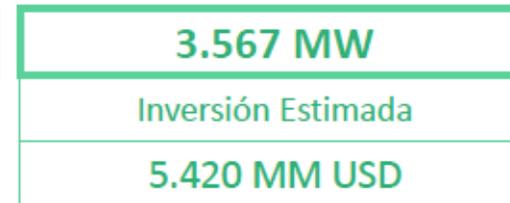
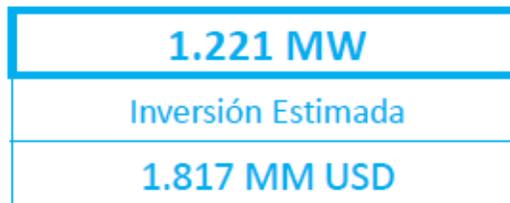
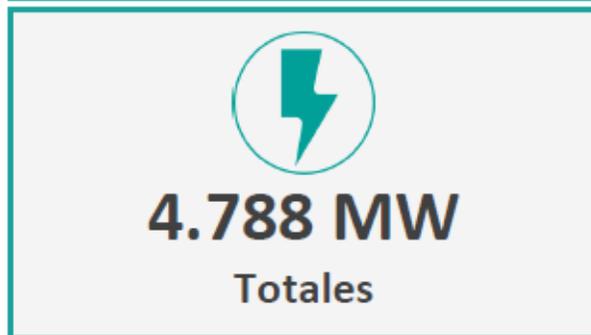
DISTRIBUCIÓN

Revisión Tarifaria Integral (RTI) de Concesiones Nacionales

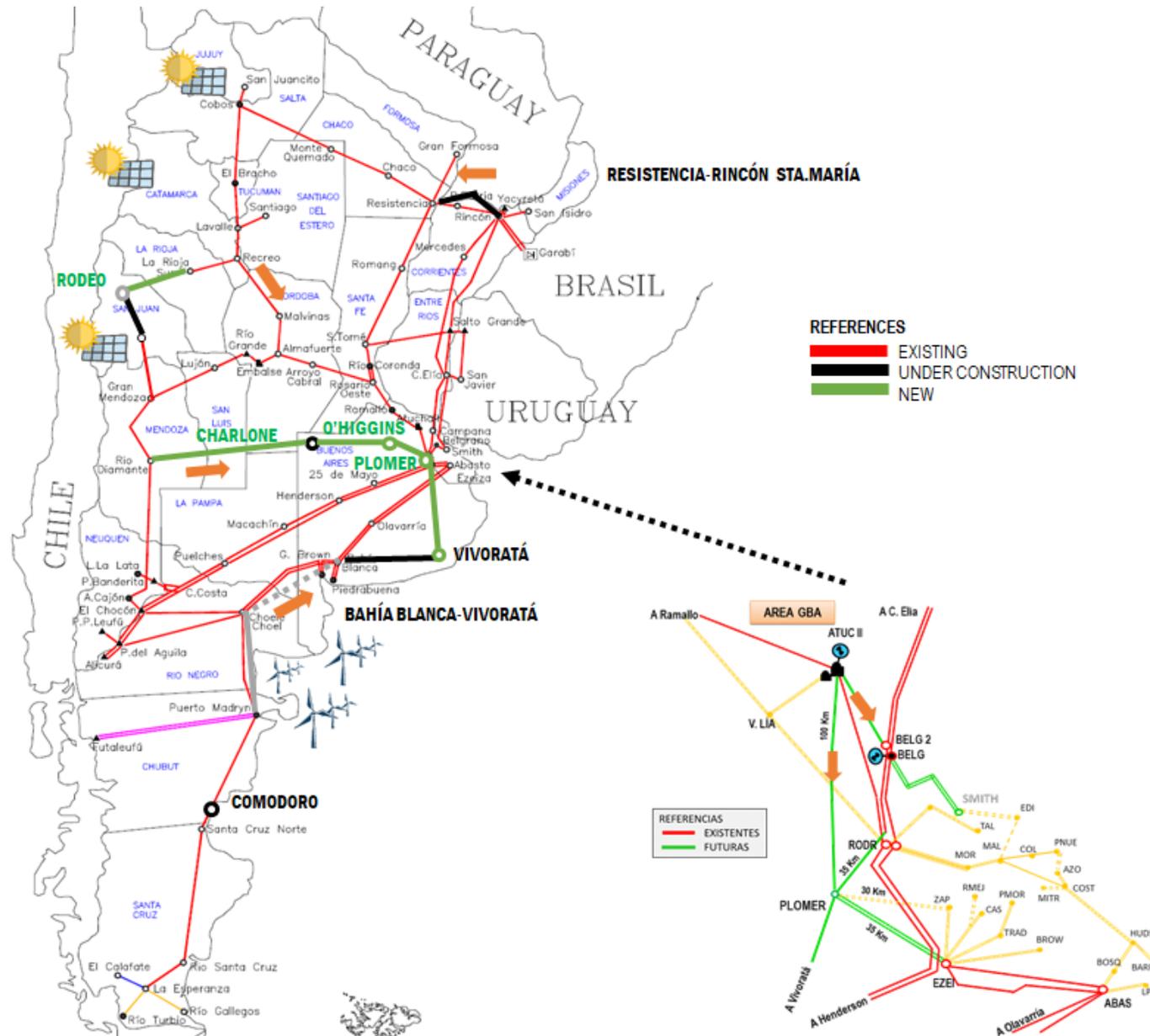


GENERACIÓN TÉRMICA

	Fecha	Proyectos Adjudicados	Tecnología	Potencia MW	
Res. ex SEE 21/2016	Oct-16	29	Motogeneradores (7) Turbina de Gas (22)	3.163	} 41 PROYECTOS 4.973 MW ADJUDICADOS
Res. ex SEE 287/2017	Nov-16	12	Cierres de CC (8) Cogeneración (4)	1.810	



TRANSMISIÓN – PLAN DE CORTO PLAZO EXTRA ALTA TENSIÓN +500KV



RESUMEN DE MAGNITUDES (500 kV)
(Aproximadamente/más de)

Nuevas Redes (km)
2.590

Capacidad de Transformación (MVA)
5.300

Inversiones > 3.500 Millon U\$D aprox.

TRANSMISIÓN – DETALLE DE LOS PROYECTOS

Main Project	Area/Zone	Date of Commissioning (P)	Present Status	Comments	Items	Capacity (MVA)	Length (km)
Electric Power Transmission ARGENTINA							
<i>Charlone-Diamante</i>	CORRIDOR CUYO - CENTRO	2022	Tender (launch)	In process	500 kV Line Río Diamante – Charlone		490
					Transformer Station Charlone 500/132 kV	450	
					132 kV Five Lines		477
<i>Vivoratá-Plomer</i>	CORRIDOR BUENOS AIRES - GBA	2022 2022/2023	Specifications, terms and conditions / Tender	In process	500 kV Line Vivoratá-Plomer		350
					Expansion E.T. Vivoratá		
<i>Plomer</i>	CORRIDOR BUENOS AIRES - GBA	2022	Specifications, terms and conditions / Tender	In process	Transformer Station Plomer 500/220kV	2050	
					2 Lines of 500 kV Plomer – Ezeiza		70
					500 kV Line Plomer – Rodríguez + by-pass in Rodríguez		35
					500 kV Line Atucha – Plomer		100
					E.T. Rodríguez (electrical adjustments)		
<i>O'Higgins</i>	CORRIDOR BUENOS AIRES - GBA	2022/23	Technical studies and specifications	In process	Transformer Station O'Higgins 500/132 kV	450	
					500 kV Line Charlone – O'Higgins		235
					500 kV Line O'Higgins-Plomer		180
<i>Comodoro</i>	CORRIDOR PATAGONIA	2021/2022	Tender (launch)	In process	Transformer Station Comodoro R. Oeste 500/132kV	300	
					132 kV Line Comodoro - Pampa del Castillo		4
					132 kV Line Comodoro - ET "Km9"		60
<i>Smith</i>	CORRIDOR BUENOS AIRES - GBA	2022/23	Specifications, terms and conditions / Tender	In process	Transformer Station Smith 500/220 kV	1600	
					500 kV Line Atucha – Belgrano 2		35
					Operation Station in Belgrano 2		
					2 Lines 500 kV Belgrano 2 – Smith		100
					Reactor between bars 500 kV Belgrano 1 y Belgrano 2		
<i>Choele Choele-Madryn</i>	CORRIDOR PATAGONIA - BUENOS AIRES	2023/2024	Technical studies and specifications	In analysis	500 kV Line Puerto Madryn – Choele Choele		355
					500 kV Line Choele Choele – Bahía Blanca		340
<i>Rodeo-La Rioja</i>	CORRIDOR CUYO - NOA	2022	Specifications, terms and conditions / Tender	In process	Transformer Station Rodeo 500/132 kV	450	
					500 kV Line Rodeo – La Rioja Sur.		300
International Energy Integration							
Electric Power Transmission ARGENTINA-CHILE							
	INTEGRATION ARGENTINA-CHILE		Technical and economic studies	In analysis	500 kV Line Ancoa (Chi) – Río Diamante (Arg)		350

Generalidades

- Establece el **derecho de los usuarios de la red de distribución de generar energía eléctrica de fuentes renovables para autoconsumo, con eventual inyección de excedentes.**
- Segmentación de usuarios por potencia **hasta los 2 MW de potencia instalada.**

Procedimiento de Autorización

- **Estandarización de procedimientos y requisitos técnicos para autorización de conexiones.**
- **Tramite ágil, completamente online.**

Esquema de Facturación

- Modelo de **balance neto de facturación - Tarifa de Inyección.**

Beneficios Promocionales

- Mecanismos de **incentivo a oferta y demanda** de sistemas de generación distribuida.
- **Exención de impuestos** a la inyección de energía por parte de usuarios-generadores.



**Ley Nacional
27.424**

Implementación

- Continuar trabajando con provincias para agilizar implementación del régimen.
 - Estado actual: 11/24 jurisdicciones adheridas, 65 Distribuidores inscriptos.
 - Marzo a Junio: Recibidas +250 solicitudes, 9 MW en proceso de autorización.



Regulación Técnica

- Requisitos técnicos “otras tecnologías” mas allá de solar fotovoltaico.

Beneficios Promocionales

- **Otorgamiento de Certificados de Crédito Fiscal:**
 - Se otorgan \$15/W hasta \$1M por proyecto para pago de impuestos nacionales.
- Instrumentación de **Financiamiento mediante Fideicomiso FODIS.**



Difusión/Contenidos

- Publicación de Manuales de Generación Distribuida.

Variables críticas

- **Matriz energética:** Alta penetración de energías renovables
- Presencia de **terminales automotrices**
- Imp – Exp de **combustibles líquidos**
- Urbanismo y medio ambiente
- Alternativas: **Argentina GNC - Brasil Etanol**

Estudio a nivel nacional

- Acuerdo de Largo Plazo entre Argentina y el Banco Mundial para apoyar **la 1er consultoría integral** con el objeto de identificar desafíos técnicos y aspectos regulatorios para el desarrollo a nivel nacional.
- **Alcance 1er etapa:**
 - Identificación de barreras regulatorias de corto y mediano plazo
 - Evaluación del impacto en redes de distribución existentes y recomendaciones para el corto plazo
 - Comunicación y coordinación con los actores involucrados como ser cámaras empresariales, responsables del área de transporte, producción, municipios, provincias, etc.

Movilidad eléctrica: 12% de la reducción de emisiones comprometida

Planificación a nivel nacional para la mitigación del cambio climático: Desarrollo de movilidad baja en emisiones (684.167 tCO₂eq en el año 2030).

Reducción en el arancel de importación de vehículos eléctricos

En mayo de 2017 se redujo el arancel del 35% al 2% (0% en el caso de vehículos semidersamados)(1). Se establece un cupo trimestral entre las terminales y se cuenta con un cupo de 6.000 unidades.

Asimismo, en el Decreto 51/2018 se establecieron alícuotas reducidas al derecho de importación extrazona para ómnibus eléctricos.

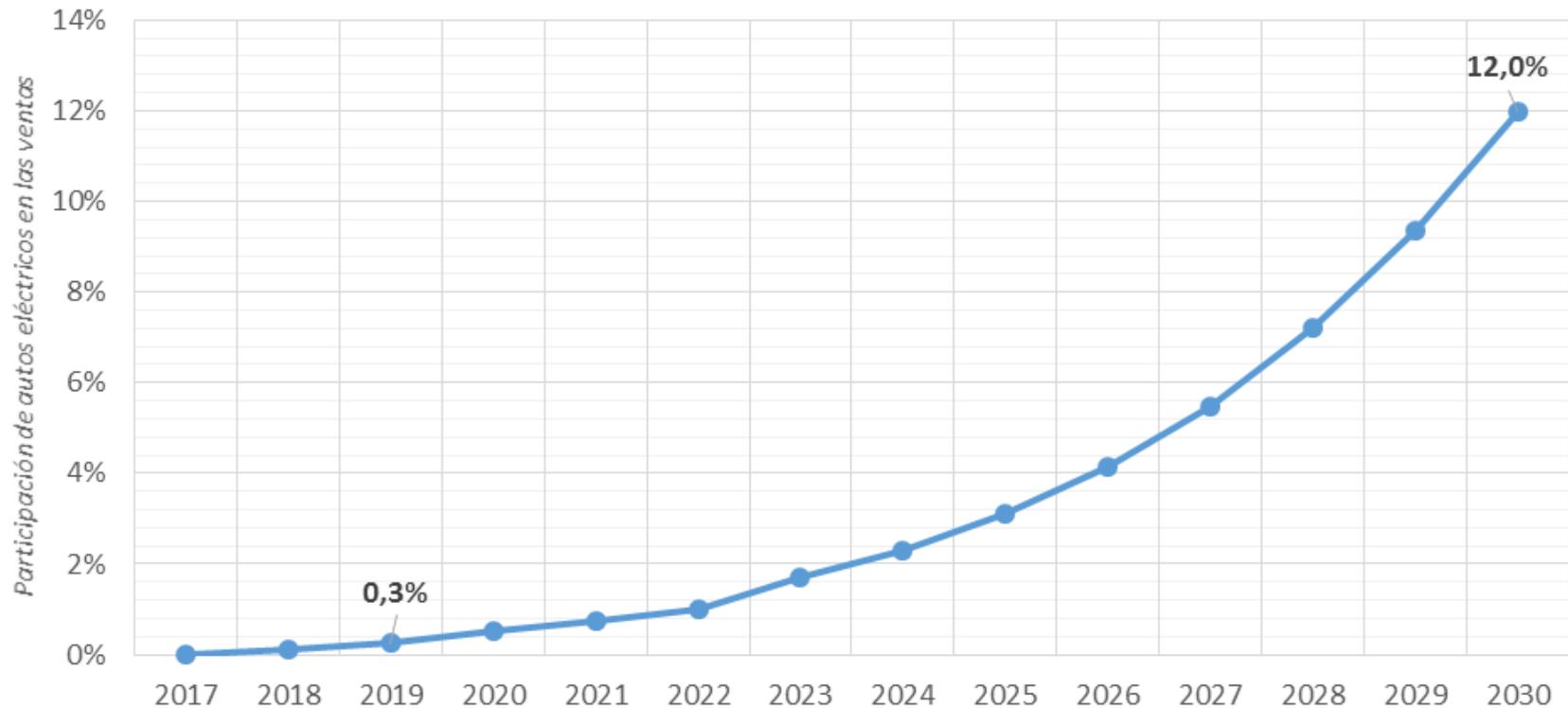
Transporte público - Buses y flota eléctrica

La ciudad de Buenos Aires implementó tres pilotos en marzo de 2019, en Mendoza se encuentran operativos dos buses eléctricos y en los próximos meses entrarán en operación cuatro más.

CABA está realizando pilotos para distribución urbana por medio de vehículos eléctricos, (cuatro prototipos de Renault Kangoo).

Prospectiva

- Para el año 2030 la venta de autos eléctricos podría llegar a 470 mil unidades (12% de las ventas y 2,2% del parque).
- La demanda de Energía eléctrica involucraría 1,15 TWh (0,6% de la demanda eléctrica total).



- La transformación es **inevitable** e **imparable**.
- La **dinámica** es **exponencial**.

Se requieren:

- Importantes **inversiones**.
- **Robustez institucional y estabilidad regulatoria**.
- **Una transformación cultural** en empresas prestadoras de servicios y las personas que los utilicen. (La tecnología es solo un medio para lograr los objetivos).

GRACIAS



Secretaría de Recursos Renovables y Mercado Eléctrico
Secretaría de Gobierno de Energía - Ministerio de Hacienda
Presidencia de la Nación