

# Recursos Naturales y desarrollo regional: el caso del litio

Andrés Lopez (IIEP, UBA-CONICET)

VIII Conferencia Anual de la Sociedad Argentina de Economía Regional

27 Septiembre 2019, Buenos Aires

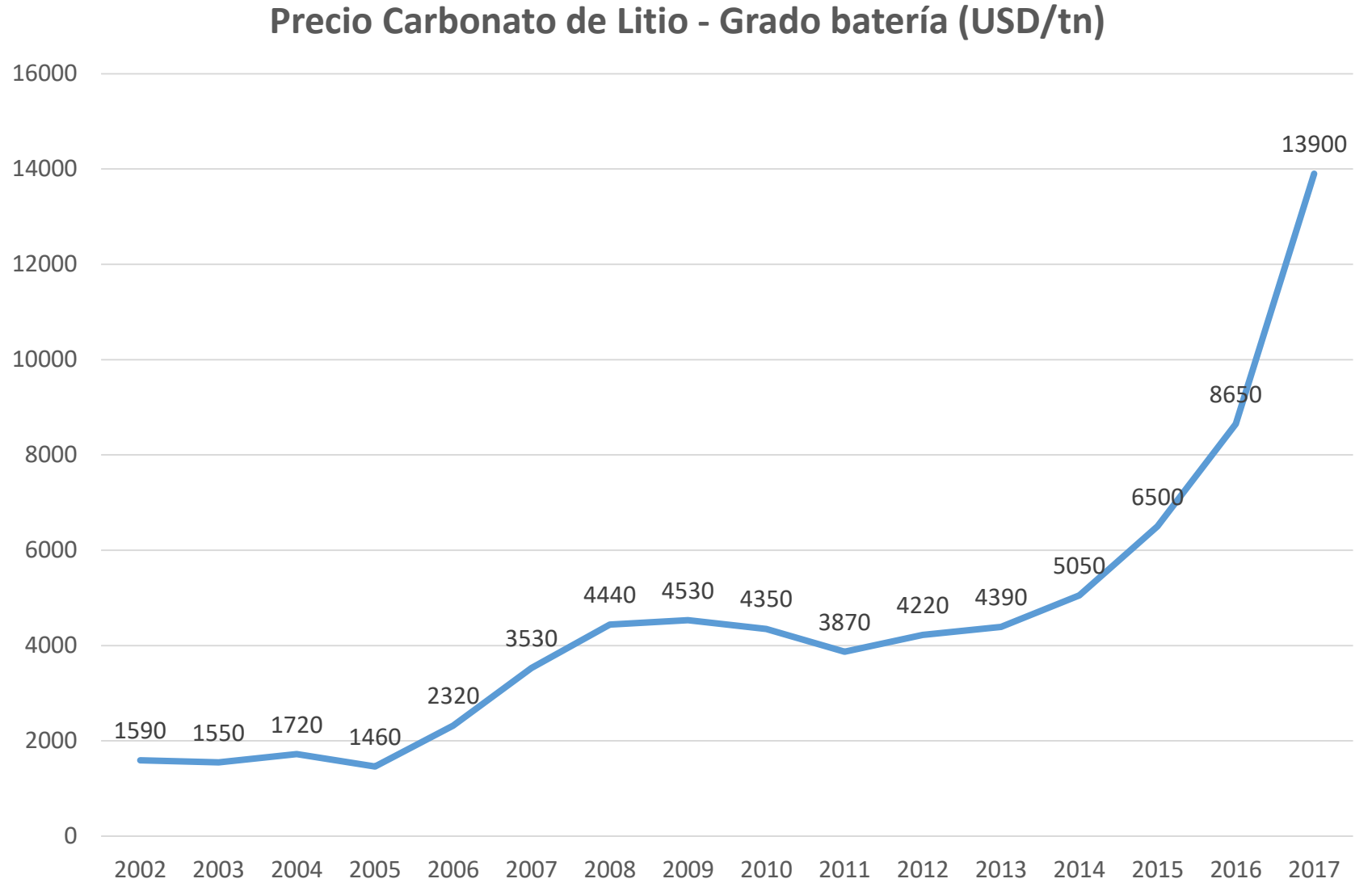
# Presentación basada en el trabajo

- “Litio en la Argentina. Oportunidades y desafíos para el desarrollo de la cadena de valor”, Lopez, A, M Obaya, P Pascuini y A Ramos, Monografías del Banco Interamericano de Desarrollo, Washington DC, Febrero 2019.

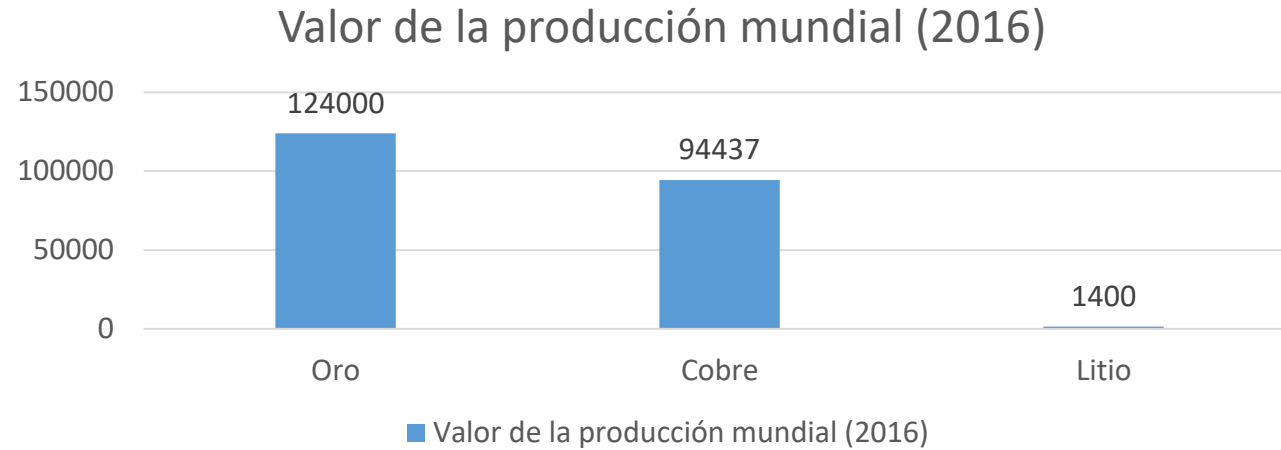
El litio como oportunidad...

- Atraer inversiones y generar exportaciones.
- Incrementar los recursos fiscales.
- Fomentar eslabonamientos productivos locales.
- Generar capacidades productivas y tecnológicas.

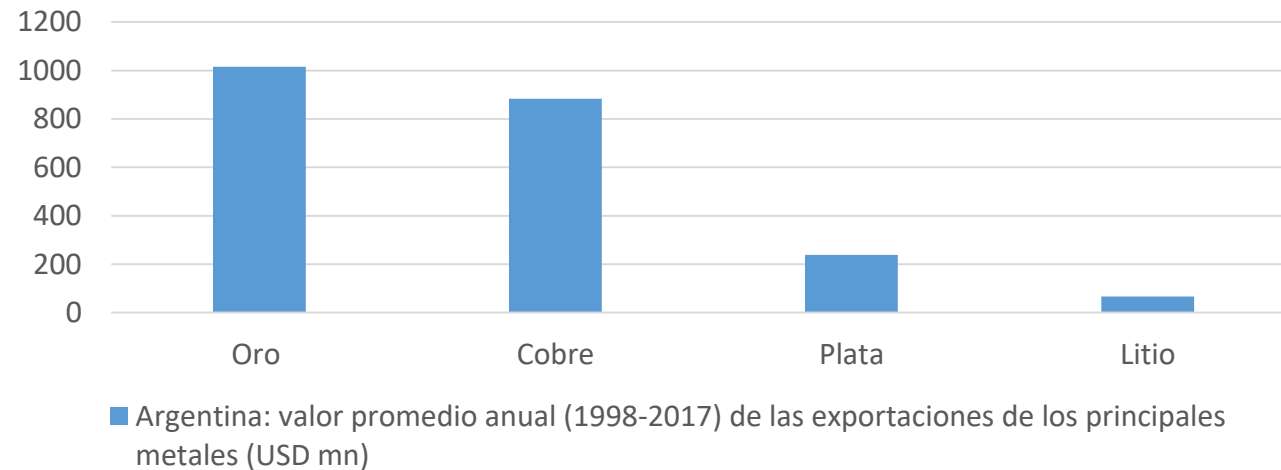
# OPORTUNIDAD: Precio



...con sus límites

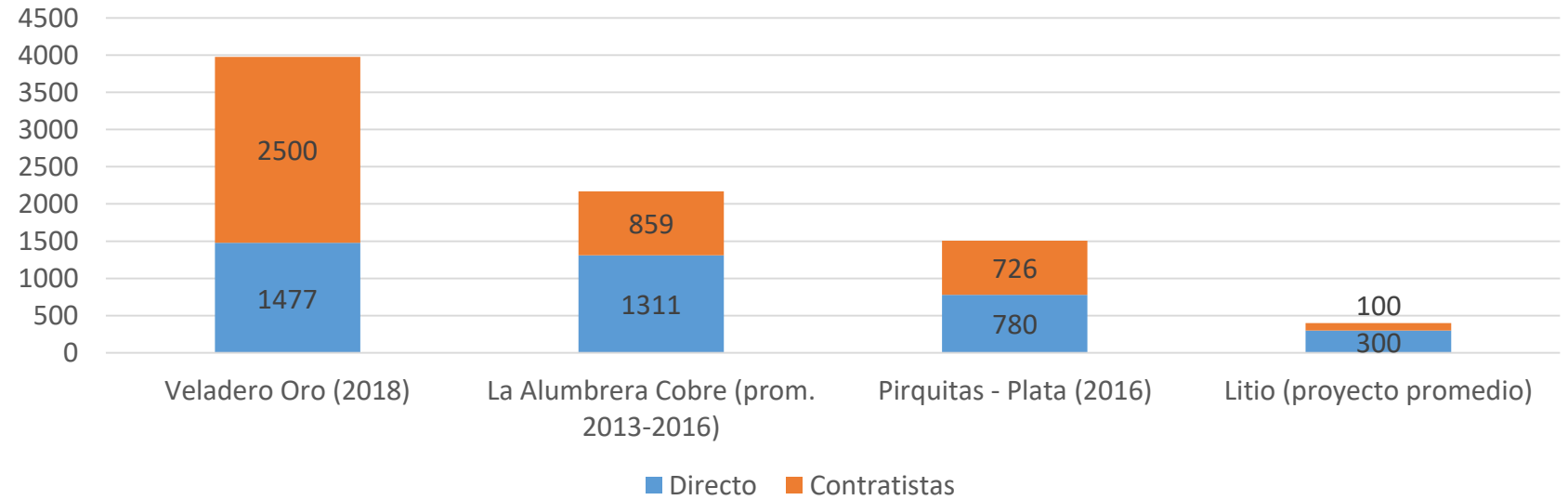


### Argentina: valor promedio anual (1998-2017) de las exportaciones de los principales metales (USD mn)

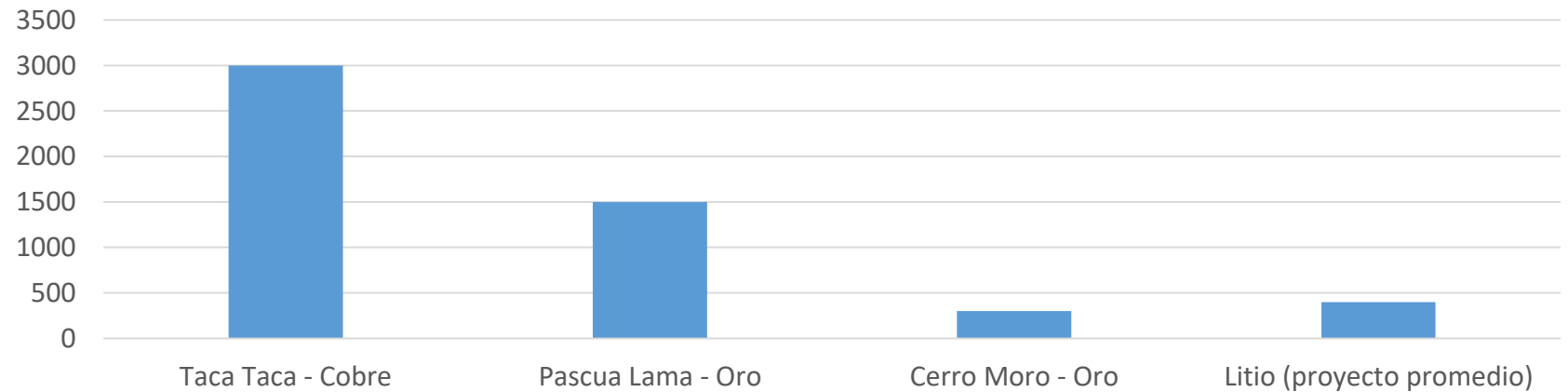


...con sus límites (cont.)

### Empleo

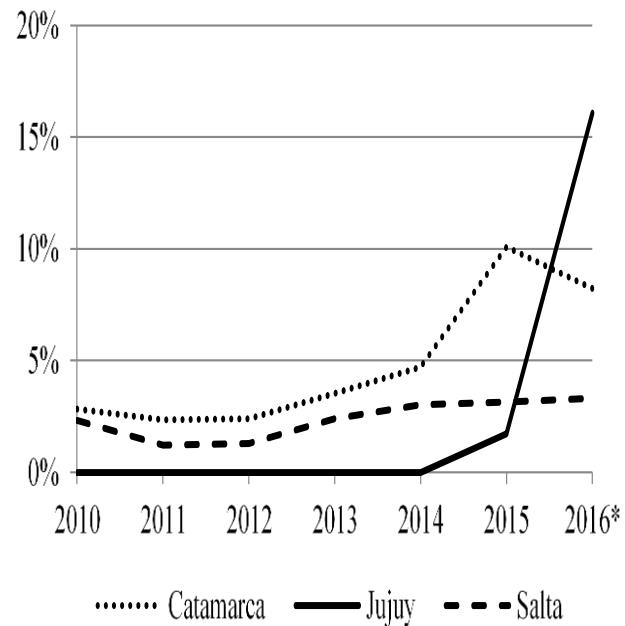


### Inversión (USD mn)



# La relevancia regional

Gráfico 1. Participación de las exportaciones de cloruro y carbonato de litio en las exportaciones de las provincias productoras (2010 – 2016)



Empleo: toda la minería ocupa entre 1-3% del empleo total en esas provincias

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC

Nota: \* datos provisionales para 2016.

## Las condiciones del entorno...

- **Competencia global**
  - Por atraer inversiones
  - Por acceder a los recursos
  - Por generar nuevas tecnologías (tanto vinculadas como no vinculadas al litio)
    - Aguas arriba (nuevos métodos de explotación)
    - Aguas abajo (nuevas tecnologías de baterías)
- **Regímenes nacionales/provinciales de gobernanza de los recursos**
- **Capacidades locales**
  - Estatales
  - Sistema de CyT
  - Sector privado
- **Estrategias de las empresas litíferas**
- **Desarrollos en industrias demandantes (automotriz, renovables)**
- **Necesidad de garantizar**
  - Sustentabilidad de los salares
  - Intereses comunidades locales



# Taxonomía de encadenamientos

Tipo de encadenamiento		Descripción
Fiscal		A partir de la recaudación impositiva y de las regalías generadas por el sector, el gobierno promueve el desarrollo de actividades que no se vinculan con el recurso natural.
Consumo		Los mayores ingresos generados por la industria extractiva generan demanda de productos elaborados por otros sectores productivos.
Productivo	Hacia atrás	Insumos y procesos desarrollados para la producción del recurso.
	Hacia adelante	Procesamiento y transformación del recurso.
	Horizontales (o laterales o de conocimiento)	El conocimiento, los bienes de capital y los servicios asociados al sector de recursos naturales son utilizados en áreas que no están directamente vinculadas con dicho sector.

# ANÁLISIS

## Encadenamientos



# Encadenamientos

- Hacia adelante (Batería)
  - Carrera tecnológica de alta intensidad
  - Competencia vía precios con márgenes bajos
  - Litio representa un porción muy pequeña de la batería
  - Jerarquía de CGV (segmento automotriz)
  - Baja demanda regional (nula en automotriz)
  - Tecnológicamente “lejos” del salar
- Hacia atrás
  - Adaptación a distintas condiciones geológicas, climáticas, etc
  - Eficiencia de procesos actuales/desarrollo nuevos procesos
  - Disposición de recursos/uso de agua
  - Desarrollo de proveedores locales (comunidades)

# Reglas

¿Cuál es el espacio de políticas?

- Trabajar sobre capacidades (técnicas y blandas) en empresas, recursos humanos y estados.
- Fortalecer CyT (I+D; vinculación y transferencia; cooperación público/privada).
- Empresas estatales (ej. JEMSE).
- Federalismo.
- Política impositiva (retenciones, impuestos)
- Regulaciones ambientales
- Prácticas en las operaciones

# Apuntes para el diseño de una agenda estratégica

- Mapeo de capacidades a nivel regional
  - Exploradores
  - Proveedores: bienes y servicios
  - Expertos
  - Sistema CyT
- Programa de desarrollo de proveedores (juniors nacionales, bienes y servicios)
- Sistema CyT
  - Identificación de temas prioritarios de investigación
  - Proyectos conjuntos en CyT (los tres países tienen –o están desarrollando– centros o redes especializadas)
  - Diseño de capacitación para desarrollo de competencias en distintas funciones de la operación