

ALBEMARLE CHILE

Compromiso con la *Nueva Era del Litio*

Agosto, 2023

Albemarle lidera el mundo en la transformación de recursos esenciales en ingredientes críticos para la movilidad, energía, conectividad y salud. Nos asociamos para ser pioneros en nuevas formas de mover, alimentar, conectar y proteger pensando en las personas y el planeta. Estamos comprometidos con la construcción de un mundo más resiliente.

 **Albemarle**

Todos los elementos para un mundo mejor

Transformar los recursos esenciales para servir mejor a las personas y al planeta



MOVILIDAD

BEV/PHEV, eCamiones, eBuses, eScooters, aleaciones para aviones, grasas



ENERGÍA

Almacenamiento estacionario en red, medidor residencial, estaciones de carga de VE, equilibrio de la red renovable



CONECTIVIDAD

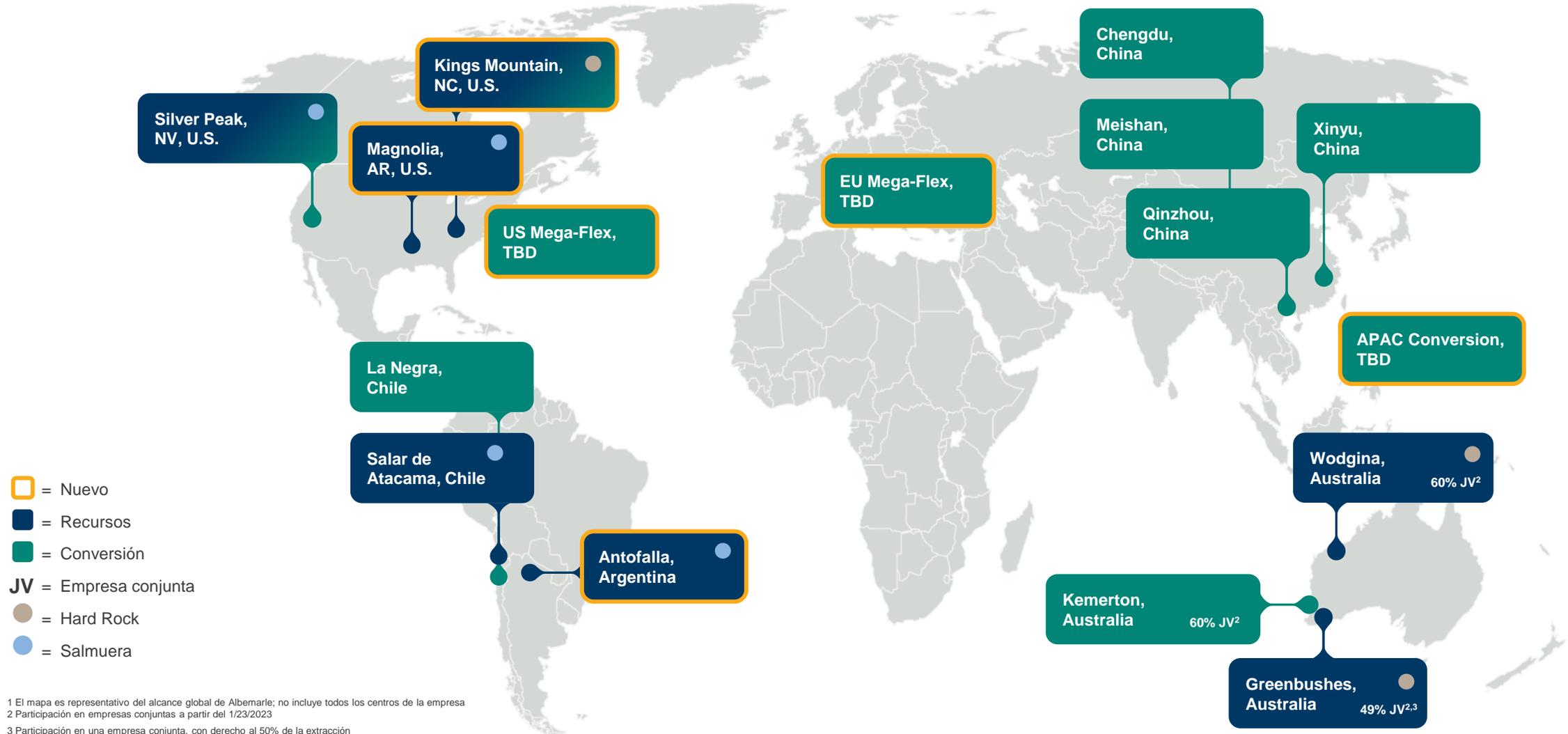
Teléfonos móviles, ordenadores portátiles, centros de datos, vidrio, cerámica



SALUD

Marcapasos, otros dispositivos médicos

Fuerte presencia en los principales mercados ¹

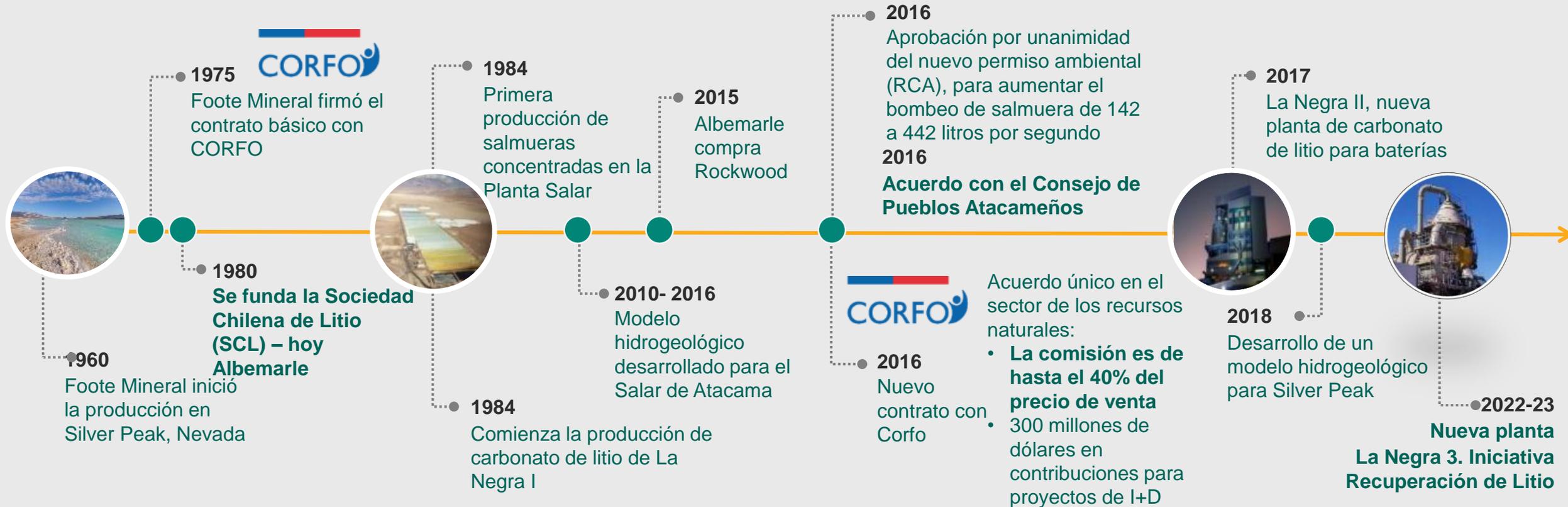


¹ El mapa es representativo del alcance global de Albemarle; no incluye todos los centros de la empresa

² Participación en empresas conjuntas a partir del 1/23/2023

³ Participación en una empresa conjunta, con derecho al 50% de la extracción

Pioneros en la Producción de Litio en Chile



Modelo Albemarle de Asociación estratégica con Chile para el desarrollo sostenible

2016



250
trabajadores

2023

+ 1200
Trabajadores en Chile

+ 83%
de trabajadores son de la
Región de Antofagasta

26%
Pertencen a pueblos
indígenas en Planta Salar

16%
Participación femenina

40%

Puede llegar la comisión pagada a Corfo. 300% más alta que en cualquier parte del mundo.

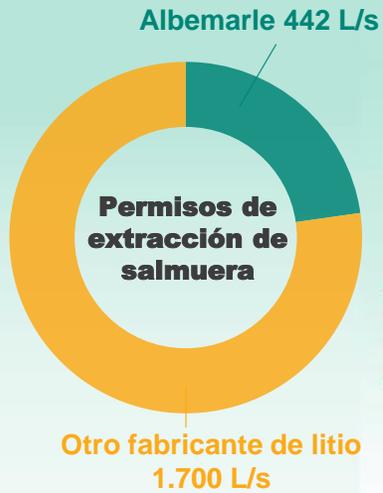
US\$300 millones

Aporte a I+D hasta 2043.

3,5%

De las ventas anuales a Consejo de Pueblos Atacameño y las 18 comunidades que agrupa por acuerdo de Sustentabilidad, Cooperación y Beneficio Mutuo.

El proceso de producción no utiliza agua fresca



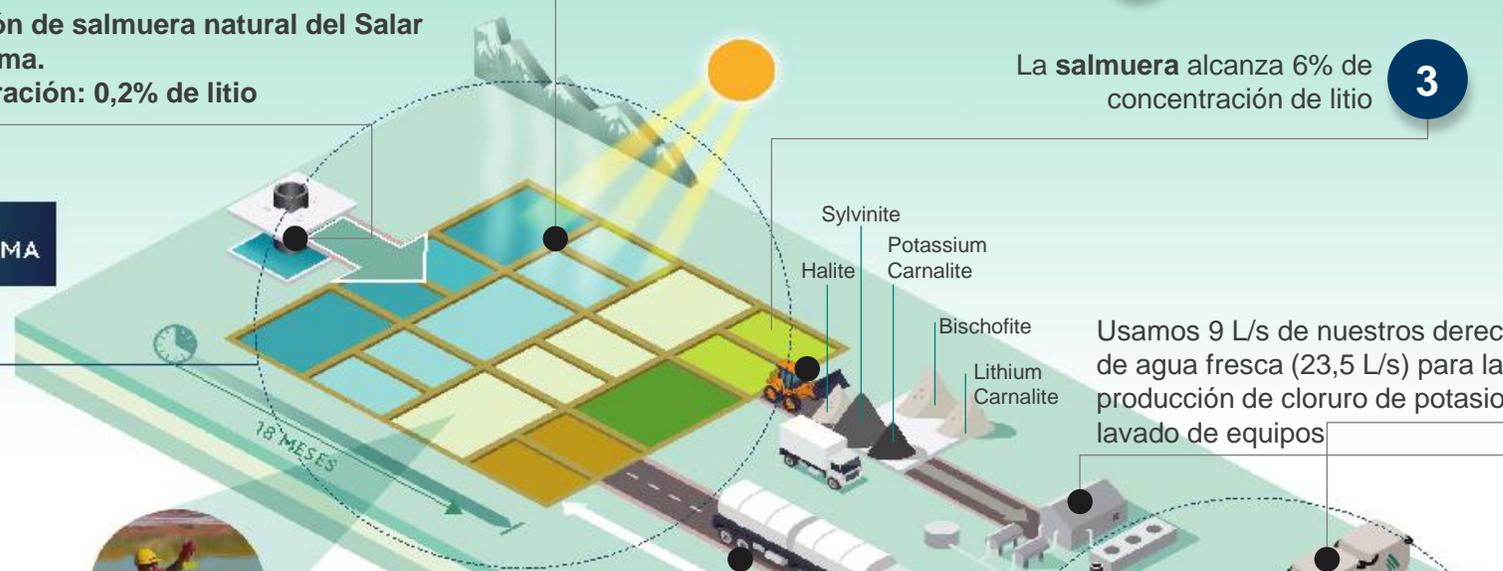
1 Extracción de salmuera natural del Salar de Atacama. Concentración: 0,2% de litio

SALAR DE ATACAMA

Utilizamos la energía solar para concentrar naturalmente la salmuera, y no utilizamos agua fresca en el proceso de producción de litio

2

La energía solar pasiva representa el 78% del uso total de energía de Albemarle



La **salmuera** alcanza 6% de concentración de litio

3

- Productos finales
- Carbonato de litio de grado técnico
- Carbonato de litio para baterías
- Cloruro de litio

Albemarle sólo tiene el 0,5% del total de los derechos de agua fresca



5 La salmuera concentrada se transporta en camiones a la planta de conversión química La Negra, Antofagasta.

ANTOFAGASTA

6 **Planta química La Negra**
Los complejos procesos químicos eliminan las impurezas y transforman el litio concentrado en un producto de valor agregado según los requisitos de cada cliente

Usamos 9 L/s de nuestros derechos de agua fresca (23,5 L/s) para la producción de cloruro de potasio y lavado de equipos

4



La Negra 3. El termo evaporador está diseñado para reducir significativamente el agua fresca requerida por tonelada métrica

7

Innovación permanente

- **Planta de Conversión Química La Negra III, Antofagasta.** Mejora del rendimiento del salar: **capacidad de duplicar la producción de litio** en Chile.
- **Reducirá en más de un 30% el agua dulce** necesaria para producir 1 tonelada métrica de LCE mediante el reciclaje del flujo de aguas residuales.
- **Iniciativa de Eficiencia de Recuperación de Litio.** Inversión de **USD \$150 millones**. Operativa en 2023.
- Proceso tecnológico desarrollado para Albemarle por una empresa alemana y es el **primero en el mundo** de este tipo en una planta de producción de litio desde salmuera.
- Rescatar más litio desde sales como la carnalita y bischofita.



Doblar la capacidad de producción sin duplicar la huella hídrica

Primera mina de litio en el mundo con certificación IRMA

- **IRMA** es la principal y más exigente norma de certificación para garantizar una minería responsable.
- Verificación objetiva e independiente por parte de terceros de las explotaciones mineras a escala industrial.
- Proceso de colaboración con múltiples partes interesadas.

Planta Salar de Atacama de Albemarle

- Primera mina de litio en completar una autoevaluación IRMA
- Primera mina en Chile en completar una autoevaluación IRMA
- Primera empresa de litio en lograr estándar IRMA 50.



Proceso colaborativo multi stakeholder



- Asociarnos con IRMA para Asegurar la Sustentabilidad de Nuestra Producción de Litio

Avanzamos en el desarrollo de la **Nueva Era del Litio**, dando pasos concretos en **evolucionar** en la manera en que hacemos las cosas, en la búsqueda de **nuevas fuentes de agua**, en colaborar con otros para **viabilizar el acceso de agua desalada de mar** a la cuenca del Salar de Atacama, en la investigación y aplicación de **nuevas formas de producción de litio con tecnologías de extracción directa**.

Conexión al Sistema Eléctrico Nacional. Nos permite **reducir nuestras emisiones de gases de efecto invernadero** al consumir nuestras necesidades energéticas desde el SEN con fuentes renovables.



Agua desalada de mar para el Salar de Atacama. Firmamos un acuerdo con la empresa **CRAMSA** para proveernos de agua desalada proveniente del mar, **de hasta 500 l/s**, a partir del año 2027, lo que nos permite analizar la puesta en marcha de **métodos de extracción directa de litio** en nuestra planta Salar de Atacama.



Este acuerdo no solo beneficia a Albemarle, también abre la opción de la llegada de agua desalada de mar a la cuenca del Salar de Atacama en la medida que más actores apoyen y se sumen a esta iniciativa.



Desde hace varios años nuestro equipo de tecnologías de extracción analiza opciones que nos permitan avanzar hacia **sistemas de extracción directa**.



La llegada de agua desalada de mar a planta Salar **hace más factible esta opción**.



Además, haremos pruebas de reinyección que van en la misma línea de seguir **produciendo litio sostenible**.

ALBEMARLE CHILE

Compromiso con la *Nueva Era del Litio*

Agosto, 2023