



SALAR DE UYUNI

Proyecto de LITIO GRADO BATERÍA

Este es un estudio de factibilidad que evalúa si es posible un proyecto de extracción e industrialización de litio en el Salar de Uyuni. Está construido sobre datos reales — un modelo tecnoeconómico completo, hidrogeología, suministro de energía y el plan maestro del sitio — y sobre tecnología de Alemania y Suiza.

Cuenta con el respaldo del Gobierno alemán y del programa de cobertura de crédito a la exportación Euler Hermes / UFK.

Terminado en Bolivia · Impulsado por el sol boliviano

Heitaria Swiss AG - info@heitaria.ch

Confidencial — Borrador para discusión



Bolivia



Alemania



Suiza



Potosí

El proyecto

Lo que se propone en Nor Lípez, en cifras.

Producto	Carbonato de litio (Li ₂ CO ₃), grado batería.
Producción	80.000 t/año en régimen, precedida por una planta piloto de 10.000 t/año.
Recurso	Salmuera de la zona rica en litio de Nor Lípez: 12,23 Mm ³ /año del campo de pozos existente de YLB, a 1,5 g/L de litio y 82% de recuperación. Sin nuevo campo de pozos.
Ruta de proceso	Ruta C, sin piscinas de evaporación: evaporación mecánica y cristalización controlada, en un sistema de US\$278,4 millones que reemplaza las piscinas — lo que hace del proyecto un productor neto de agua.
Energía	Autosuficiente, sin conexión a la red: campo fotovoltaico con baterías y un campo solar térmico.
Fases	Planta piloto construida en el año 1, probada en el año 2, comercial desde el año 3. Planta principal construida en los años 3–5, comercial en el año 6.
Vida útil y costo	45 años modelados, 43 en producción. Costo total US\$3.465,4 millones. Bolivia 51%, patrocinador 49%; el patrocinador financia el 100% del capital, Bolivia no aporta efectivo.
Lo que requiere de YLB	Un solo elemento: uso de las celdas de disposición de sal, sin costo. Salmuera, agua y energía son autoabastecidos.

702

empleos permanentes en operación

390

Operaciones

Planta continua de 80.000 t/año, régimen de cuatro turnos.

187

Mantenimiento

Mecánico, eléctrico e instrumentación.

125

Técnico, laboratorio y administración

Metalurgia, control de calidad, salud y seguridad, finanzas.

Régimen de ~12 rotaciones/año, con transporte a Uyuni y Oruro. Contratación prioritaria para Río Grande y Nor Lípez; capacitación pagada.

Fuente: Evaluación Hidrológica e Hidrogeológica — Fase 0, v1.5 (copia CUPCONL), página 3, "El proyecto". Cifras del modelo tecnoeconómico; descripción, no evaluación.

Lo que cambió

Cinco compromisos que antes no existían.



Sin piscinas de evaporación.

No dependemos de reconstruir lo que ya fracasó en el salar.



Sin combustibles.

100% solar, fuera de red. Sin diésel, sin gas, sin red eléctrica.



Nuestra propia agua.

La planta produce su agua a partir de la salmuera. El excedente va a la comunidad.



15% se queda en Potosí.

De las utilidades privadas, reinvertido en el departamento. No pasa por el tesoro nacional.



Acuerdo antes de construir.

Acuerdo comunitario en asamblea con Río Grande y CUPCONL antes de las primeras obras.

Producto terminado en Bolivia — no salmuera cruda.

La oportunidad

Litio grado batería, terminado en Bolivia.



80.000 t/año

de carbonato de litio grado batería
(>99,5%), de la zona rica en litio de Nor
Lípez del Salar de Uyuni



~US\$3.500 millones

de inversión extranjera directa en Bolivia —
costo total del proyecto: US\$3.465 millones



Producto terminado

material para baterías — no salmuera cruda
— que coloca a Bolivia dentro de la cadena
de suministro global

El mayor recurso de litio del mundo, procesado y terminado dentro de Bolivia.

Por qué tiene éxito donde otros han fracasado

El desafío

Uyuni tiene el mayor recurso de litio del mundo, pero la salmuera más difícil de procesar, con el mayor contenido de magnesio que existe.

Ha derrotado a los métodos convencionales.

Nuestra solución

Un método probado (Ruta C) elimina el magnesio usando la química propia de la salmuera y el frío gratuito del invierno boliviano.

Sin reactivos exóticos. Sin pasos no probados.

 Sin piscinas.

Sin dependencia de reconstruir las piscinas fracasadas del salar.

Una planta que no quema nada

Toda la energía proviene del sol del Altiplano.



Energía

100% solar + batería,
totalmente fuera de red.

Sin diésel. Sin red eléctrica.



Calor

Espejos solares concentradores
con almacenamiento térmico.

Sin gas. Sin calderas.



Agua

La planta produce su propia
agua a partir de la salmuera.

Excedente para las
comunidades.



Residuos

Magnesio y sal devueltos
responsablemente al salar.

Sin piscinas. Sin diques de
relaves.

Impulsada enteramente por el sol — nada se transporta en camión para quemar, nada humea sobre el salar.

Agua

Producida a partir de la salmuera, no extraída del territorio.

200.000

litros por día

de agua potable para Río Grande, garantizada.

No tocamos su agua.
Producimos la nuestra.

Del orden de 3.150 m³/día quedan disponibles incluso en el caso pesimista. Un punto de recolección en la planta, abierto a las 53 comunidades.

90 domésticos · 20 comunales · 50 pecuarios · 40 productivos = 200 m³/día.
Compromiso contractual: 200 m³/día a Río Grande.



Calidad NB 512

Análisis mensual por un laboratorio independiente. Resultados públicos en la comunidad.



Excedente para todo Nor Lípez

Del orden de 3.150 m³/día quedan disponibles incluso en el caso pesimista. Un punto de recolección en la planta, abierto a las 53 comunidades.



Continuidad

30 días de almacenamiento en sitio. Si la planta se detiene, abastecemos por cisterna.



Al cierre es suyo

El reservorio, la planta de tratamiento y la red de distribución pasan a propiedad comunal.

La norma boliviana NB 689 fija 30-50 L/persona/día para el Altiplano rural. Esta oferta entrega más del triple de esa cantidad.

Cuánta agua dulce necesita cada planta

Comparación de las tres plantas de litio en Bolivia — agua dulce extraída del territorio, por año.

COMPARACIÓN — MISMO PROYECTO, TRES ENFOQUES

R U S I A

Planta DLE contratada

14.000 t/año de carbonato de litio

1,2

Mm³ de agua dulce por año

38 l/s extraídos · 85 m³ por tonelada

La captación proviene de microcuencas junto a la planta.

C H I N A

Dos plantas DLE contratadas

35.000 t/año de carbonato de litio

10

Mm³ de agua dulce por año

317 l/s extraídos · 286 m³ por tonelada

Cuatro veces lo que la empresa estatal usa hoy.

N O S O T R O S

Uyuni · carbonato grado batería

80.000 t/año de carbonato de litio

0

Mm³ de agua dulce por año

0 l/s extraídos · 0 m³ por tonelada

Producimos la nuestra a partir de la salmuera.

A la misma escala

Si las tres produjeran 80.000 t/año

Rusia a esa escala

6,8 Mm³/año · 215 l/s

China a esa escala

22,9 Mm³/año · 725 l/s

Nosotros

0 Mm³/año · 0 l/s

Agua dulce según los anexos técnicos de los contratos DLE vigentes: 1.184.471 m³/año para la planta rusa; más de 10.000.000 m³/año para las plantas chinas (Red de Protección Ambiental / ANA, 02-2025; CEDIB 04-2025). Producción contratada: 14.000 t/año y 25.000 + 10.000 t/año respectivamente. Caudal, intensidad y escalamiento a 80.000 t/año calculados por nosotros. Excluye salmuera.

El agua de las plantas, medida en personas

Agua dulce por año, comparada con el agua doméstica de todo el departamento de Potosí.

Todo Potosí — agua doméstica

861.292 personas, Censo 2024



15,7 Mm³

la referencia

Las plantas DLE contratadas

49.000 t/año de carbonato de litio



11,2 Mm³

= 613.000 personas · 7 de cada 10

Esa intensidad a nuestra escala

80.000 t/año, con su consumo por tonelada

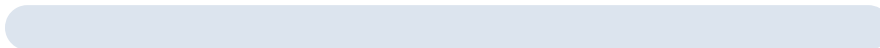


22,9 Mm³

= 1,25 millones · 1,5 veces Potosí

Nuestra planta

80.000 t/año de carbonato de litio



0

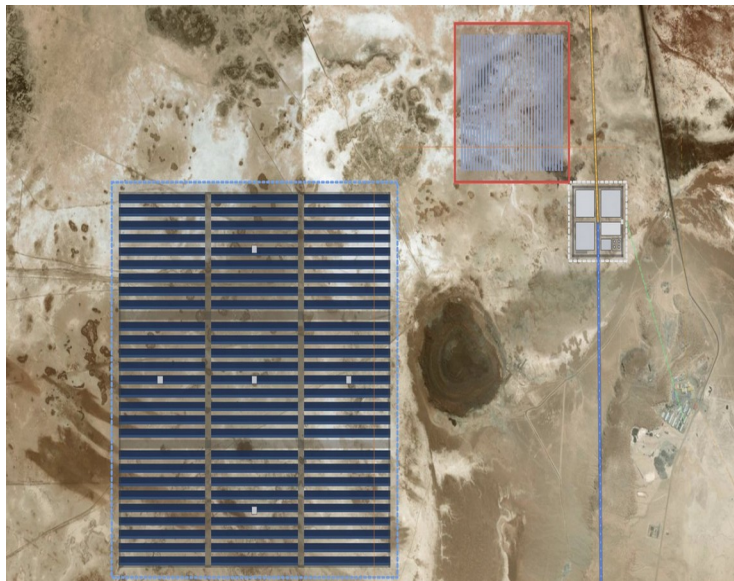
no extraemos agua dulce

Producimos nuestra agua a partir de la salmuera. La última barra es la nuestra.

Agua doméstica calculada a 50 litros por persona por día (dotación Altiplano rural), población Censo 2024. Al promedio nacional de 97 l/persona/día el departamento usaría 30,5 Mm³/año y las plantas contratadas equivaldrían al 37%. Agua dulce de las plantas según los anexos técnicos de los contratos (Red de Protección Ambiental / ANA 02-2025; CEDIB 04-2025). Excluye salmuera.

Disposición del sitio

Planta, energía solar y el corredor del salar.



- **Campo solar fotovoltaico**
2,5 × 2,5 km · energía fuera de red
- **Protarget CSP**
1 × 1 km · calor solar de proceso
- **Planta**
0,5 × 0,5 km · carbonato terminado
- **Salmueroducto**
17,9 km ↑ al campo de pozos
- **Transportador de sal**
elevado · a las piscinas

Terreno firme: TIOC Nor Lízpez — título ejecutorial INRA del 19 abr 2011, 2.000.291 ha. Tierra inalienable: el instrumento es un acuerdo de uso de tierra, acordado en asamblea con Río Grande y ratificado por CUPCONL. Salmuera y superficie del salar: reserva fiscal del Estado, zona industrial de YLB.

Planta, Protarget y energía solar sobre terreno firme al borde del salar; salmuera bombeada 17,9 km al norte desde la zona rica. Satélite: Esri/Maxar.

Quién recibe qué

Cuatro canales separados. Ninguno se descuenta de otro.



ESTADO DE BOLIVIA

Participación estatal del 51%,
impuestos y regalías

→ La parte del país



DEPARTAMENTO DE POTOSÍ

15% de las utilidades de los
accionistas privados, reinvertido
en Potosí

→ La parte de la región



TIOC NOR LÍPEZ

Inversión en las 53 comunidades
del territorio, decidida por
CUPCONL

→ La parte del titular



RÍO GRANDE

Agua, pago mensual garantizado,
canon de superficie y empleo
prioritario

→ La parte de quienes albergan
las obras

Los cuatro canales son adicionales entre sí. Ninguno se descuenta de otro.

Valor para Bolivia

~US\$33.000 millones

para Bolivia durante los ~43 años de producción, a un precio asumido de US\$15.000/t de carbonato.

~US\$12.600 millones como participación estatal del 51%, más ~US\$13.700 millones en impuestos y ~US\$6.500 millones en regalías.



Empleo permanente calificado

miles de empleos durante la construcción, con capacitación y transferencia de tecnología



Industrialización

material terminado para baterías, hecho en Bolivia — no exportado como salmuera cruda



15% de las utilidades privadas reinvertido en Potosí

≈ US\$3.600 millones directamente en la región anfitriona durante los ~43 años de producción

Precio asumido: US\$15.000/t de carbonato de litio. Modelo tecnoeconómico verificado independientemente. Plazo del contrato: 50 años en total — ~7 de construcción y cierre, ~43 de producción.

Inversión directa en Potosí

Desarrollo que se queda donde está el litio.

15%

de la parte privada del 49%

de la participación del 49% de los socios privados se invierte directamente en el departamento de Potosí — alrededor de US\$3.600 millones durante los ~43 años de producción.

Infraestructura local, salud, educación y empleos. El fondo financia y la fundación ejecuta las obras: no transfiere dinero a ningún municipio ni al tesoro.



Solo Potosí

Ni un boliviano de este fondo sale del departamento.



Per cápita

Cada potosino cuenta lo mismo, en los 41 municipios y la AIOC Jatun Ayllu Yura. La ciudad de Potosí incluida.



Canal TIOC Nor Lípez

5% del programa a las 53 comunidades del territorio anfitrión, vía CUPCONL. Cada habitante cuenta tres veces.

Cifras ilustrativas a un precio asumido de US\$15.000/t: una comunidad de 1.000 habitantes = US\$94.000 por año; un municipio de 10.000 = US\$940.000 por año. El 15% es fijo; el monto no. Si el precio sube, sube; si baja, baja.

Revolución minera social

Impulsando el futuro. Elevando a una nación.

Globalización 2.0

Un nuevo contrato social para los recursos.

El patrocinador financia el 100% de las operaciones mineras; el Estado boliviano recibe una participación patrimonial y no aporta efectivo.

El 51% de todas las utilidades mineras van directamente al Estado de Bolivia. Los socios privados reciben el 49% restante; el 15% de esa parte privada se destina de manera protegida a educación, salud, infraestructura y desarrollo comunitario en Potosí.

El modelo antiguo

Durante décadas, las materias primas de Sudamérica fluyeron al exterior mientras las naciones ricas en recursos quedaban atrapadas en la pobreza y la dependencia de exportaciones sin procesar.

Lo que demuestra Atacama

30% del litio mundial y miles de millones en ingresos — y las comunidades indígenas de Atacama siguen sin agua potable. Ese es el costo del modelo antiguo.

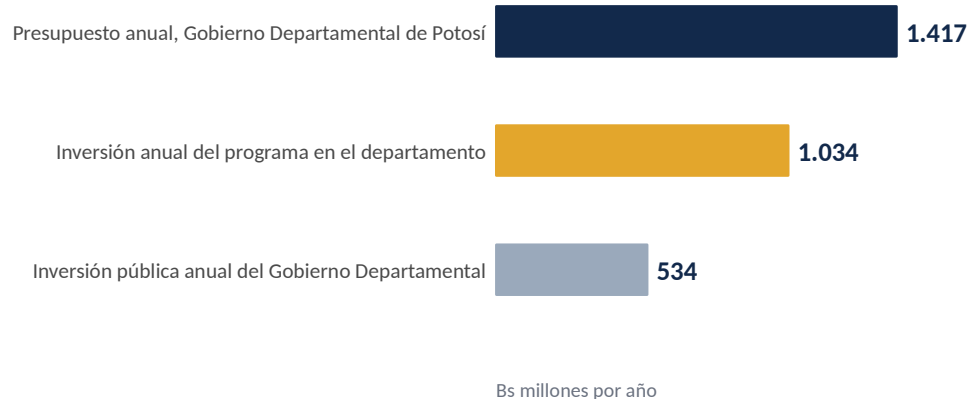
Las comunidades deciden

Salud, escuelas, caminos, agua y riego — elegidos por las comunidades en español, quechua y aymara, en las 42 entidades territoriales de Potosí. Un fondo de capacitación para que los potosinos ocupen los 702 empleos.

Quienes se benefician de los recursos de Bolivia deben elevar a su gente.

Lo que significa para Potosí

La inversión anual del programa, comparada con la inversión pública del gobierno departamental.



1,94x

la inversión pública anual del Gobierno Departamental de Potosí — cada año, durante los ~43 años de producción.

No es un presupuesto paralelo.

El programa ejecuta las obras. No recauda ni gasta como un gobierno.



Presupuesto departamental 2025

Bs 1.416,6 millones asignados al Gobierno Departamental de Potosí en el PGE 2025 ($\approx$ US\$117 millones).



Inversión del programa

$\approx$ US\$86 millones por año ($\approx$ Bs 1.034 millones) — $\approx$ US\$3.600 millones durante la vida del proyecto.



Decidido en Potosí

No es gasto corriente; proyectos escogidos y votados por las comunidades del departamento.

Fuentes: PGE 2025, Gobierno Autónomo Departamental de Potosí (Bs 1.416.561.525); inversión pública departamental 2025 (Bs 534 millones). Conversión al tipo de cambio oficial del BCB de Bs 12,13/US\$ (2 de agosto de 2026); al tipo fijo de Bs 6,96/US\$ la relación es 1,12x. Inversión del programa: estimación a un precio asumido de US\$15.000/t. El 15% es fijo; el monto no.

Potosí decide

No asignamos el 15%. Potosí lo hace.

1 Propuestas

Cualquier comunidad presenta proyectos — salud, escuela, caminos, agua, riego — mediante una aplicación móvil en español, quechua y aymara. Un punto de registro presencial donde no hay cobertura.

2 Asignación

La inversión de cada comunidad sigue su población, medida por el último Censo del INE y actualizada en cada censo. Las 53 comunidades del TIOC Nor Lípez también tienen su propio canal.

3 Voto

Cada comunidad vota y prioriza sus propios proyectos: qué se hace, y qué se hace primero. Nadie decide por otro.

4 Proyectos compartidos

Las comunidades pueden juntar sus asignaciones para obras mayores — un camino, un hospital, un sistema de riego que sirva a varias.

5 Cuentas abiertas

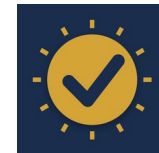
Cada boliviano asignado, contratado y ejecutado, publicado. Auditoría anual independiente.

Río Grande recibe su propio paquete y no participa del programa — pero puede beneficiarse de los proyectos compartidos de la región.

Decidimos — la aplicación

Potosí decide — desde cualquier teléfono.

Cada comunario propone obras, las ordena por prioridad y sigue el dinero desde su propio teléfono — en castellano, quechua y aymara. El voto es secreto por diseño; las cuentas son abiertas. **Por la aplicación no pasa dinero.**



● A CARGO DE CUPCONL

Tarifa anual por el trabajo de abajo

US\$300.000

por año

● Nombra a los facilitadores

Su secretaría nombra al facilitador de cada comunidad en la app, con el acta de la asamblea.

● Carga los padrones

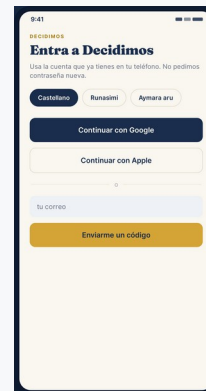
Solo votan los comunarios de cada comunidad — la app guarda un hash con sal, nunca nombres.

● Acompaña a las asambleas

La app registra lo que decide la asamblea. Nunca decide por ella.

● Publica las cuentas

El portal público: cada boliviano contratado y ejecutado, abierto a todos.



Entra y elige
tu comunidad



Ordena y vota —
en secreto



Cuentas abiertas,
hasta la factura

Proponer • Asignar • Votar • Compartir • Rendir cuentas

En terreno, CUPCONL coordina el programa con las comunidades. • La asamblea siempre decide quién pertenece y qué llega al voto.

Cómo se ejecuta

Modelo híbrido: el fideicomiso financia, la fundación ejecuta; el Estado valida, recibe y opera.

El modelo

- 1 Las comunidades proponen y votan**
Sobre proyectos ya costeados, con un plazo fijo y listos para ejecutar.
- 2 El fideicomiso financia, la fundación ejecuta**
Desembolso por proyecto contra certificación independiente. La fundación contrata bajo derecho privado, con empresas precalificadas: semanas, no años.
- 3 El Estado valida, recibe y opera**
Convenio marco con el Gobierno Departamental y cada municipio. El activo es y sigue siendo público; operación y mantenimiento quedan con su propietario.

Qué se puede financiar

- **Escuelas**
renovación, ampliación y equipamiento
- **Puestos y centros de salud**
renovación y equipamiento médico
- **Agua y saneamiento**
sistemas de agua potable, pozos y riego
- **Caminos rurales**
mejoramiento de caminos y accesos
- **Electrificación rural**
redes y sistemas solares autónomos
- **Infraestructura comunitaria**
salones, mercados e instalaciones deportivas

Regla: prioridad a renovar y equipar lo que ya existe y ya tiene personal. Obras nuevas solo con un compromiso de operación y mantenimiento firmado por la entidad pública responsable.

Estructura: fideicomiso independiente (custodia y desembolso) y fundación boliviana sin fines de lucro (ejecución). La fundación contrata bajo derecho privado; no es una entidad sujeta a la Ley 1178. Auditoría anual publicada. El mantenimiento posterior queda con el propietario público.

La clave de distribución

Una fórmula para todos. Publicada antes de la primera asamblea. Todo sale del 49% privado, mientras la planta produce.

Cuatro escalones

por exposición al proyecto, financiado por los accionistas privados. Cada escalón recibe más que el anterior, y cada uno tiene un nombre.

- **Potosí — el ciudadano** • ≈ **US\$94 por persona por año**
95% del programa del 15%. Per cápita, 42 entidades, la ciudad incluida.
- **Nor López — el titular** • ≈ **US\$970**
5% del programa + 60% del programa comunitario de US\$12M/año. Cuenta tres veces, y decide en asamblea.
- **Río Grande — quien aporta la tierra** • ≈ **US\$5.600**
US\$5,9 millones por año, fijo, mientras la planta produce. Duplicado. Obras lineales sobre cualquier otro terreno firme: US\$30.000 por km por año, mismos términos.



Del 49%, no del 51%

El 15% es 15% de las utilidades de los accionistas privados; el paquete de Río Grande y el programa comunitario son costos operativos. Nada se descuenta del 51% de Bolivia, impuestos ni regalías.



Regla antes que mapa

Los criterios se fijan hoy, antes de que nadie sepa cuál comunidad cae en cuál escalón. Nadie diseña la regla sabiendo qué recibe.



Cada asamblea decide adentro

Potosí asigna su canal. CUPCONL asigna el suyo entre las 53. Río Grande asigna su padrón. La empresa fija el escalón, no la obra.



Dinero fijo para impacto, dinero variable para prosperidad

Paquete Río Grande y programa comunitario: USD, cada año de producción, cualquiera sea el precio. El 15%: cuando hay utilidad. Revisión cada 5 años; ningún escalón se recorta sin su propio sí.

Una regla, cuatro escalones, tres asambleas — pagados desde el 49% privado. El 51%, los impuestos y las regalías son de Bolivia, íntegramente y por separado.

Cifras a US\$15.000/t, año promedio de producción. El programa comunitario (US\$12M/año) es un costo operativo del proyecto, separado del 15% y no descontado de él. Paquete Río Grande en USD, indexado al IPC de EE.UU. Sin pago antes de la producción; todos los pagos mientras la planta produce (~43 años). Tabla por entidad publicada antes de cada asamblea.

Lo que recibe el resto de Potosí

Todo el departamento, no solo donde está la planta.

US\$81 millones

por año al departamento de Potosí, de las utilidades de los accionistas privados, distribuido entre sus 42 entidades territoriales.

● 861.292 habitantes

Per cápita. Cada potosino cuenta lo mismo, la ciudad de Potosí incluida. = US\$94 por persona por año.

● 41 municipios + 1 AIOC

De Villazón a Llallagua, de Tupiza a Mojinete, y la AIOC Jatun Ayllu Yura. Potosí decide si añade un piso igual para todos.

~43 años de producción: ~US\$3.480M en total. Eso es el 95% del programa. El 5% restante va al territorio que tiene el título de la tierra: también son potosinos, y cuentan tres veces.



Un piso, si Potosí lo quiere

Opción para la asamblea departamental: 90% per cápita + 10% en partes iguales entre las 42 entidades. Mojinete pasaría de ~US\$94.000 a ~US\$276.000 por año; la ciudad de Potosí cede un 9%. Potosí decide, no nosotros.



Obras con mantenimiento

Cada obra reserva 15% de su costo para operarla por 10 años. Se registra en el POA municipal antes de la construcción. Sin obras huérfanas.



Se permite juntar

Un municipio pequeño puede acumular hasta 5 años o juntarse con sus vecinos para una obra mayor. Per cápita no obliga a gastar poco.



Solo Potosí, obras no efectivo

Ni un boliviano sale del departamento. El fondo financia, la fundación ejecuta, el Estado valida. El activo es y sigue siendo público.

No asignamos el 15%. Potosí lo hace — con la regla a la vista y la tabla por entidad publicada.

Fuente de fondos: 15% de las utilidades del 49% privado. No es una regalía, ni participación estatal, no pasa por el tesoro. Población: INE, Censo 2024. Conversión BCB Bs 12,13/US\$. A US\$15.000/t: el 15% es fijo, el monto no. Todos los pagos comienzan con la producción y duran mientras la planta produce.

Lo que recibe el TIOC Nor López

El territorio que tiene el título de la tierra.

US\$11,4 millones

por año al territorio titular, en dos canales, ambos asumidos por los accionistas privados, mientras la planta produce.

● US\$4,26 millones — canal del programa (5%)

Cada habitante del TIOC cuenta tres veces frente al resto de Potosí. Obras, no efectivo. La asamblea de CUPCONL decide qué se hace y dónde. Llega cuando hay utilidad; si el precio sube, sube.

● US\$7,2 millones — programa comunitario

60% del programa de US\$12M/año: agua para las 52 comunidades no anfitrionas, monitores ambientales, capacitación para los 702 empleos, mecanismo de quejas. Costo operativo: pagado cada año de producción, con o sin utilidad.

~43 años de producción: ~US\$500M en total. ≈ US\$970 por comunario por año, frente a ≈ US\$94 por un potosino de otra provincia.



Cuenta tres veces

Un habitante del TIOC recibe del programa tres veces lo que un potosino de otra provincia: 5% del fondo por 1,5% de la población. Es la única ponderación en toda la clave, y tiene un nombre: el título de la tierra.



CUPCONL decide

La asignación entre las 53 la resuelve la asamblea, no la empresa. Cada comunidad propone, prioriza y vota su propia obra. Asambleas, no firmas.



Con o sin utilidad

El 15% depende de la utilidad y puede ser cero en un año de mal precio. El programa comunitario es un costo operativo: se paga cada año que la planta produzca.



Cuentas abiertas

Cada boliviano asignado y ejecutado, publicado. Auditoría anual independiente. Tabla por comunidad antes de cada Ampliado.

El titular no solo ratifica el acuerdo: decide y recibe — tres veces por habitante, cada año que la planta produce.

Titular: CUPCONL, afiliado a FRUTCAS y CSUTCB. Tierra TIOC: colectiva, indivisible e inalienable (CPE art. 394.III). Población TIOC ≈ 13.000 (Censo 2012; a actualizar con Censo 2024). Salmuera y superficie del salar: reserva fiscal del Estado, zona industrial de YLB; sin pago al TIOC. 40% restante del programa comunitario: 25% a Colcha "K", San Pedro de Quemes y Uyuni (servicios, mantenimiento, hubs de rotación); 15% a un fondo departamental de capacitación para que los potosinos ocupen los 702 empleos. Todo asumido por el 49% privado, mientras la planta produce.

Lo que recibe Río Grande

Por impacto y uso de la tierra. Monto duplicado; con reglas que lo protegen.

US\$5,9 millones

por año a Río Grande, pagado por la empresa por impacto y uso de la tierra, garantizado mientras la planta produce.

● US\$5.400.000

por impacto y uso, a la comunidad como colectivo. La asamblea de Río Grande decide cada año cuánto se distribuye por padrón y cuánto va a obras comunales (propuesta inicial: 60/40). Hoy, con ~1.160 comunarios, hasta ~US\$4.600 por persona por año.

● US\$500.000

canon de superficie. La tierra es TIOC: no se compra, su uso se acuerda.

~43 años de producción: ~US\$254M en total. Pagado mensualmente, en USD, desde la primera producción y mientras la planta produce, independientemente de la utilidad. El doble por año que en la versión anterior.



Padrón de referencia

Cerrado en la fecha del acta de asamblea y ratificado por CUPCONL. Crece por nacimiento y matrimonio, no por llegada. Protege a Río Grande de un padrón inflado y a sus 52 vecinos de la migración por dinero.



Agua — 200.000 L/día

Gratis, mientras la planta produce. Producida a partir de la salmuera: no tomamos la suya.



Empleo primero

Contratación prioritaria para Río Grande y Nor Lípez, con capacitación pagada por el proyecto.



Infraestructura al cierre

El sistema de agua, el reservorio, la red y los caminos pasan a propiedad de Río Grande. Fondo Comunitario Inicial de US\$200.000 en el primer año de producción, para un proyecto que Río Grande elija.

Regla, no excepción: cualquier comunidad cuyo terreno firme sostenga infraestructura permanente recibe compensación por impacto y uso en los mismos términos; obras lineales, US\$30.000 por km por año. Hoy, la única es Río Grande.

La huella completa — planta, campo solar, Protarget — se ubica sobre tierra comunal de pastoreo de Río Grande; el salmueroducto y el transportador corren sobre el salar, reserva fiscal del Estado y zona industrial de YLB. Este paquete es un costo del proyecto asumido por el 49% privado, adicional al 51% de participación estatal, impuestos y regalías. Ninguna compensación se negocia con individuos ni

Licencia social

Acuerdo comunitario en asamblea antes de las primeras obras. No después.



Comunidad Río Grande

Corregimiento y asamblea comunal. Acta de asamblea.



CUPCONL

Titular del título colectivo del TIOC Nor Lípez — 53 comunidades.



Municipio de Colcha "K"

Uso de suelo y ordenamiento territorial.



Estado Plurinacional

YLB, Ministerio de Hidrocarburos y Energías, Gobierno Departamental de Potosí.

- **Acuerdo antes de las obras, no después.** Ninguna obra comienza sin acta de asamblea de Río Grande y resolución de asamblea de CUPCONL. Asambleas, no firmas. La consulta previa del Estado corre por separado, antes de las autorizaciones.
- **En su idioma.** Todo el proceso en quechua, aymara y español.
- **Monitoreo ambiental comunitario.** Monitores comunitarios, pagados por el proyecto, con acceso al sitio. Datos públicos.
- **Las obligaciones siguen al proyecto.** Si el proyecto cambia de manos, todos los compromisos se transfieren íntegramente.
- **Nor Lípez, no solo Río Grande.** Las 53 comunidades del TIOC reciben su propio canal del programa, decidido por CUPCONL.
- **La comunidad conserva el padrón.** Río Grande administra y publica el padrón cada mes. El pago sigue al padrón, no al revés.

Al año 50

Lo que queda cuando terminamos.



La tierra vuelve a la comunidad.

Desmantelamiento completo y remediación del sitio, a cargo de la empresa.



Garantía financiera desde el año uno.

Fondo de cierre constituido y depositado desde el inicio — exigible incluso si la empresa ya no existe. No es una promesa: dinero apartado.



La infraestructura se queda.

El sistema de agua, el reservorio, la red de distribución, los caminos y los edificios pasan a propiedad de Río Grande.



Sin pasivos ambientales.

Sin piscinas abandonadas. Sin diques de relaves. Sin equipos oxidándose en el salar.

El sur de Potosí conoce el otro final. Este proyecto está diseñado para no dejarlo.



Estado

Basado en un modelo tecnoeconómico completo, verificado independientemente. La ingeniería es real y costada. Listo para avanzar a perforación de confirmación e ingeniería conceptual (FEED).

El litio de Bolivia — terminado en Bolivia, impulsado por el sol boliviano.