



EXPLOTACIÓN DE LITIO EN MÉXICO



¿Interés público o
extractivismo
transnacional?

- Cuestionar la supuesta utilidad pública del extractivismo de Litio (y otros minerales asociados a la Transición Energética Capitalista)
- Mostrar el carácter neoliberal y dependiente de la integración que se da con los proyectos de extracción de litio en México y en América Latina
- Cuestionar la supuesta utilidad pública del extractivismo del litio en México, como parte de un proyecto de supuesta soberanía nacional y de supuesta necesidad ambiental.
- Identificar las zonas directamente afectadas por esta ola extractivista
- Advertir sobre los graves riesgos del impulso al extractivismo minero en el contexto mexicano actual

EXTRACTIVISMO MINERO Y CAPITALISMO

la fiebre minera en la era del
capitalismo verde



Fotografía: Mina en el ejido El Bajío, de Fresnillo PLC, en los municipios de Caborca y Puerto Peñasco, Son. México

A principios del siglo XX, la electrificación de los Estados Unidos impulsó el desarrollo de la minería a cielo abierto. Hoy, esta técnica se emplea ampliamente en México.

¿TRANSICIÓN ENERGÉTICA?

- Definición sesgada de las energías “limpias” o “adecuadas”, al basarse sólo en la cuantificación exclusiva de emisión de gases de efecto invernadero (particularmente CO2) al momento de producción de energía. Sin tomar en cuenta la dependencia fósil de las cadenas de suministro de dichas tecnologías.
- No es una sustitución, sino una adición a las fuentes de energía fósiles. Tan sólo en México, a pesar de haberse duplicado la capacidad instalada de energías renovables entre 2005 y 2019 (con 123 nuevas centrales), la generación con fuentes fósiles ha aumentado del 30% durante este periodo (de 191 mil a 253 mil GWh).
- No plantea cambiar el modelo extractivista capitalista para el cual se mercantiliza y consume la energía, ni la ampliación de la destrucción de comunidades y sus territorios que el extractivismo genera.
- Se centra en promover la electrificación del modelo de consumo y explotación actual

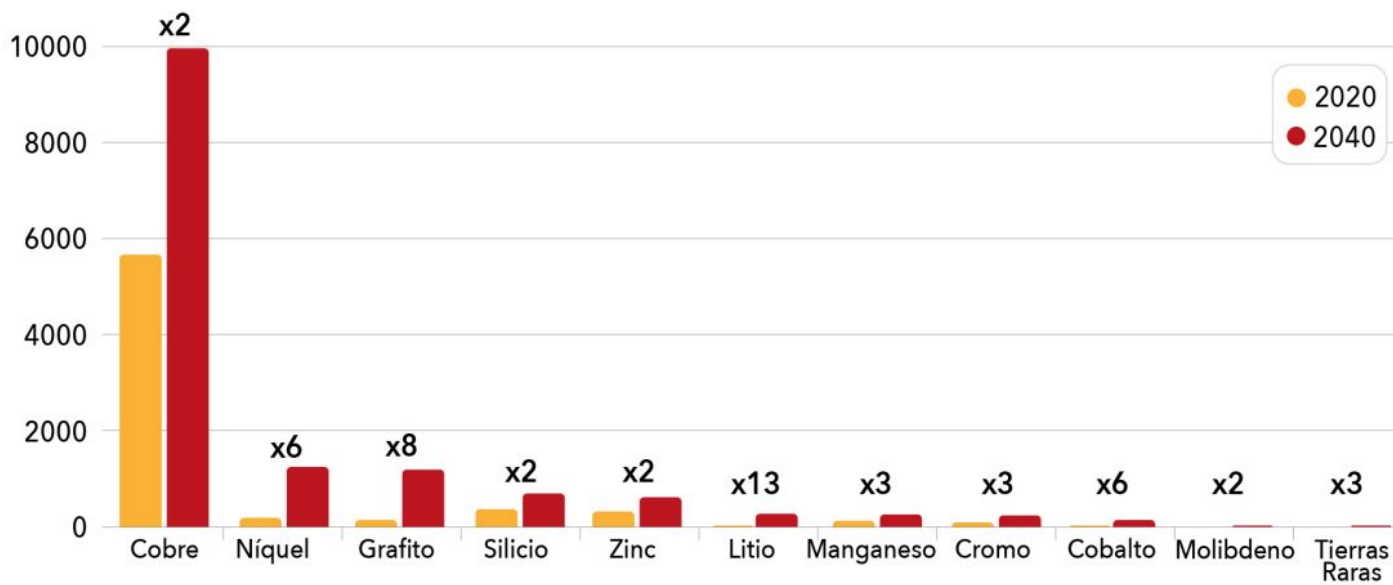
“TRANSICIÓN” ENERGÉTICA CAPITALISTA

que actualiza el modelo expansivo de extractivismo y explotación

- Implica un fuerte crecimiento en la explotación minera, especialmente en territorios indígenas y en el Sur Global
- Aumento de la minería metálica, que hoy genera entre el 4 y 7% del total de gases de efecto invernadero

NO ES SÓLO EL LITIO

La transición energética hegemónica fomenta el extractivismo minero en su conjunto



Aumento estimado en la demanda de minerales entre 2020 y 2040 (en miles de toneladas)

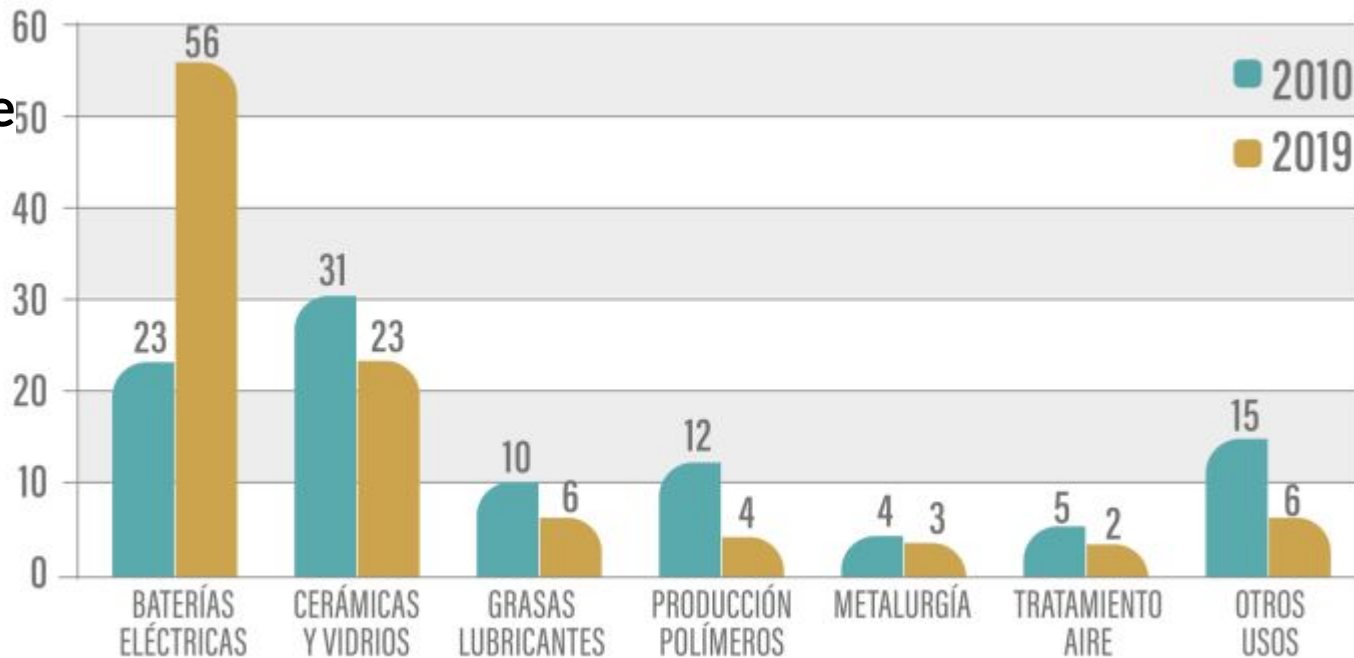
Fuente: EJAtlas / Mining Watch Canada a partir de AIE (2021)

¿Qué despertó la especulación sobre el litio?

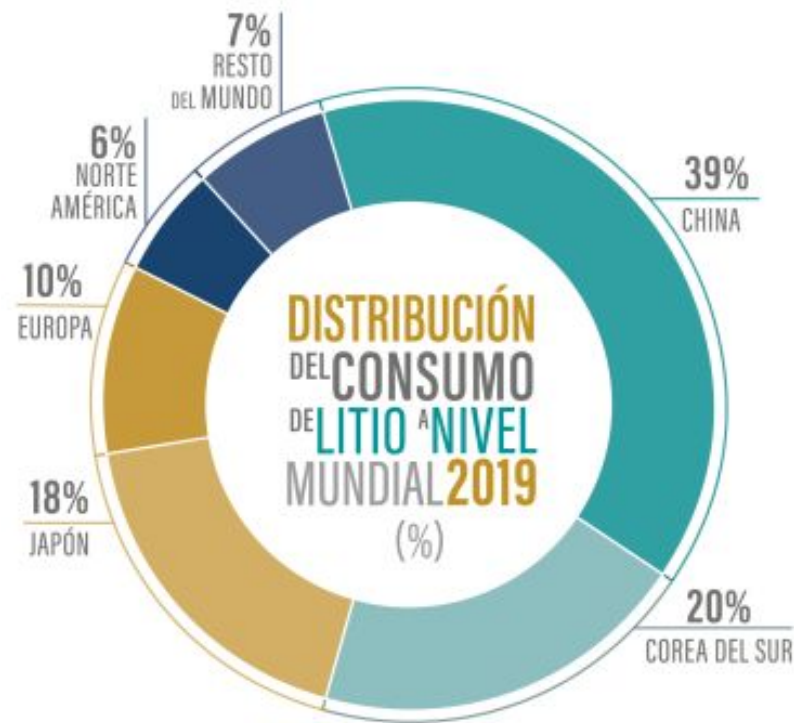
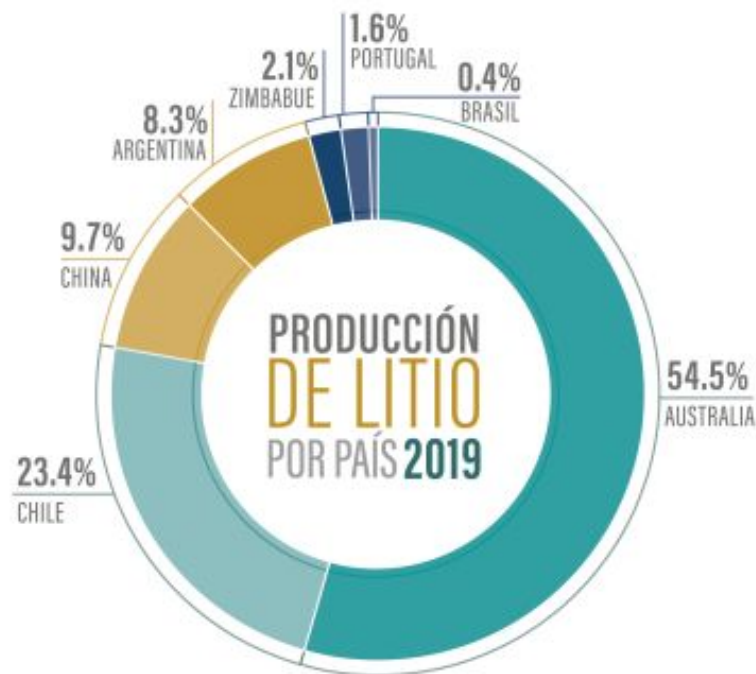
El proyecto de crecimiento de la producción de automóviles eléctricos

Porcentaje de usos dados al litio comercializado a nivel mundial

Fuente: REMA y MiningWatch Canadá (2021), *Informe. El litio: la nueva disputa comercial dinamizada por el falso mercado verde*



Mercado mundial de litio: ¿dónde se explota y dónde se consume?



EL **LITIO** como botín político

FALTA IMAGEN

Los yacimientos de litio conocidos en México son poco abundantes comparando con otros países

“Recursos” son yacimientos **sin** un estudio de factibilidad económica

	Producción (TM)	% Producción	Reservas probadas (Miles de TM)	% Reservas probadas	Recursos (millones de T)	% Recursos
Fuente	Statista 2019		USGS 2018		USGS 2018	
Australia	42,000	54.5%	2,700,000	19.4%	7.7	12.6%
Chile	18,000	23.4%	8,000,000	57.5%	8.5	13.9%
China	7,500	9.7%	1,000,000	7.2%	4.5	7.4%
Argentina	6,400	8.3%	2,000,000	14.4%	14.8	24.3%
Zimbabue	1,600	2.1%	70,000	0.5%	0.54	0.9%
Portugal	1,200	1.6%	60,000	0.4%	0.13	0.2%
Brasil	300	0.4%	54,000	0.4%	0.18	0.3%
EEUU			35,000	0.3%	6.8	11.1%
Bolivia					9	14.8%
México					1.7	2.8%
Canadá					2	3.3%
R. Checa					1.3	2.1%
Congo					1	1.6%
Rusia					1	1.6%
Serbia					1	1.6%

Fuente: REMA y MiningWatch Canadá (2021), Informe. El litio: la nueva disputa comercial dinamizada por el falso mercado verde

30 AGO
2019

Fue a partir del 30 de agosto de 2019 cuando la prensa y el gobierno de México comenzó a hablar del litio. Esto se detonó luego de que Mining Technology publicara (erróneamente) que Sonora Lithium constituía el proyecto minero con mayores reservas del mundo

23 FEB
2021

La Cámara de Diputados aprobó en lo general el dictamen que reforma la Ley de la Industria Eléctrica

30 SEPT
2021

El gobierno envía propuesta de reforma de los artículos 25, 27 y 28 Constitucionales. La discusión de esta propuesta se mantendría hasta abril de 2022

22 NOV
2021

ACUERDO por el que se instruye a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal a realizar las acciones que se indican, en relación con los **proyectos y obras del Gobierno de México considerados de interés público y seguridad nacional**, así como prioritarios y estratégicos para el desarrollo nacional

20 ABRIL
2022

Luego del rechazo a la propuesta de reforma a los artículos 25, 27 y 28 Constitucionales, **se publica el DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley Minera**

13 AGO
2022

DECRETO por el que se crea el organismo público descentralizado denominado Litio para México (Litio Mx).

PRINCIPALES SUCESOS ASOCIADOS AL DECRETO QUE REFORMA LA LEY MINERA

Fuente: Elaboración propia

Pero, ¿qué realmente ocurrió con las modificaciones realizadas sobre el litio?

- **No es una nacionalización** ni se garantiza la participación exclusiva del Estado mexicano; apunta hacia **una participación mixta**
- No se otorgarán nuevas concesiones, licencias, contratos, permisos o autorizaciones para privados, pero se respetarán las concesiones y permisos autorizados anteriormente para privados si éstos están en regla.
- *LitioMx* podrá asociarse con otras instituciones públicas y privadas.
- Implicaciones del uso de categorías como “utilidad pública” y “*patrimonio de la nación*”
- Cercanía con la noción de recurso *estratégico* podría facultar al Estado para promover medidas impositivas para la explotación de esos minerales
- Cargo al erario público de las actividades para fomentar la explotación del litio.

LA **DISPUTA** GEOPOLÍTICA INTERNACIONAL e integración dependiente bajo el manto de “soberanía latinoamericana”

*Crédito foto: Presidencia/Cuartoscuro
Crédito dibujo: David Peón*



LA “ILUSIÓN DESARROLLISTA”,

creer que el Estado puede aprovechar el auge del litio para lograr el desarrollo por la vía del extractivismo

- Se anuncian como proyectos nacionalistas, y de utilidad pública
- Asociaciones entre capital público y privado extranjero
- Gran endeudamiento público
- Especulación y poca transparencia en el uso de fondos públicos, por ser declarados “proyectos estratégicos”

La idea de “la ilusión desarrollista”, es desarrollada por Svampa, M. (2019). Las fronteras del Neoextractivismo en América Latina; Conflictos socioambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias.

CONTINUIDAD NEOLIBERAL y la integración dependiente latinoamericana

- Ajustes en el sector automotriz dispuestos en el T-MEC . Definición de nuevos estándares para fomentar el uso de insumos procedentes de América del Norte: *core parts*.
- Continuidad de otros Acuerdos de Inversión Internacional y Acuerdos Bilaterales de Inversión.
- Continuidad del arbitraje supranacional o el sistema de Solución de Controversias entre Inversionistas y Estados (SCIE o ISDS por sus siglas en inglés).

“
Todo esto tiene que ver, en última instancia, con el sector automotriz. Tenemos que cumplir el objetivo de que, en 2030, los vehículos eléctricos sean habituales en Estados Unidos”

Andrés Manuel López Obrador.
Fuente: Spotlight (2022, 20 de diciembre). Mexico's US\$48bn clean energy plan for Sonora. Bnamericas

LÍMITES DEL SUPUESTO PROYECTO “NACIONALISTA” una propuesta enmarcada por el contexto de fortalecimiento de políticas neoliberales

- **Profundización de la integración dependiente en América del Norte:** de acuerdo con el acuerdo T-MEC el 75% de los componentes llamados esenciales (o *core parts*), que incluye las baterías de litio, debe provenir del mercado regional (Canadá, EEUU y México).
- **Acuerdos Internacionales de Inversión siguen vigentes:** existen 15 tratados de libre comercio y 33 tratados bilaterales de inversión entre México y otros países

→ Podría **reforzar la dependencia de México** con los países del norte y la presión sobre los recursos en México en lugar de fomentar una mayor autonomía.

→ Podría **exponer al Estado mexicano a demandas de empresas transnacionales** por medio de arbitraje supranacional

ACTUALIZACION DE PROYECTOS de litio en México

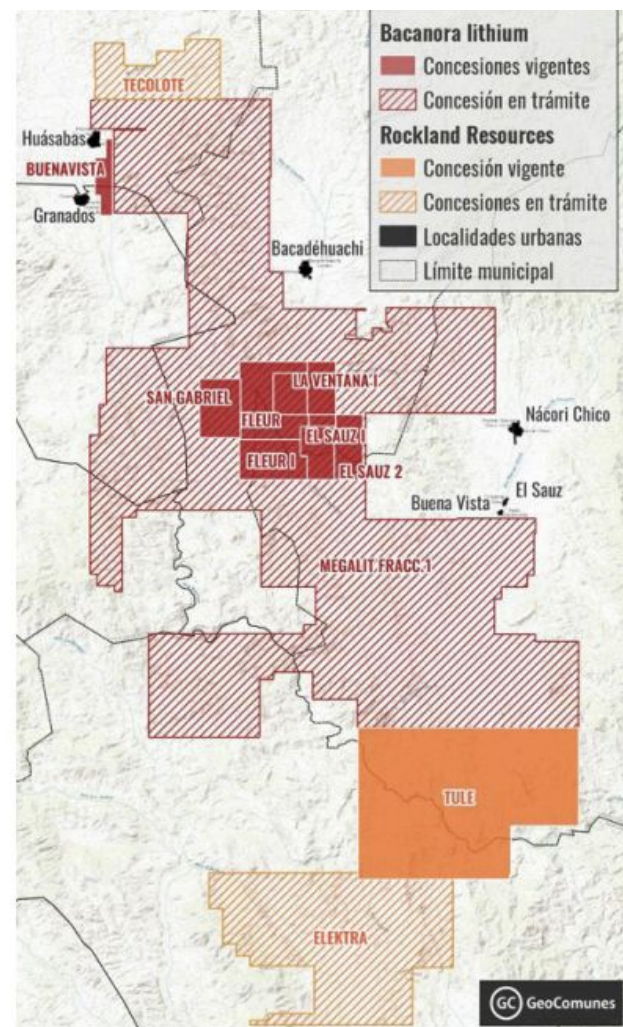
En 2021, de los 36 PROYECTOS PRIVADOS de LITIO en MÉXICO

- Todos eran controlados por tan sólo **diez empresas**
- Todas eran de **capital extranjero**
- Tienen concesiones mineras vigentes que abarcan **97 mil ha**, más concesiones en trámite por **537 mil ha**
- **El 84% de las concesiones asociadas con la extracción de litio estaban en trámite**
- 33 de éstos proyectos mineros estaban controlados por pequeñas empresas “junior”, empresas al borde de la quiebra, quienes dependen del proceso de especulación para generar recursos en las bolsas de valores de Canadá.
- Sólo **tres** tenían avances significativos

PROYECTOS PRIVADOS de LITIO EN EL ESTADO SONORA

- Proyecto Sonora Lithium, de Ganfeng Lithium (Ch)
- Proyecto Elektra, de Rockland Resources Ltd. (Can)

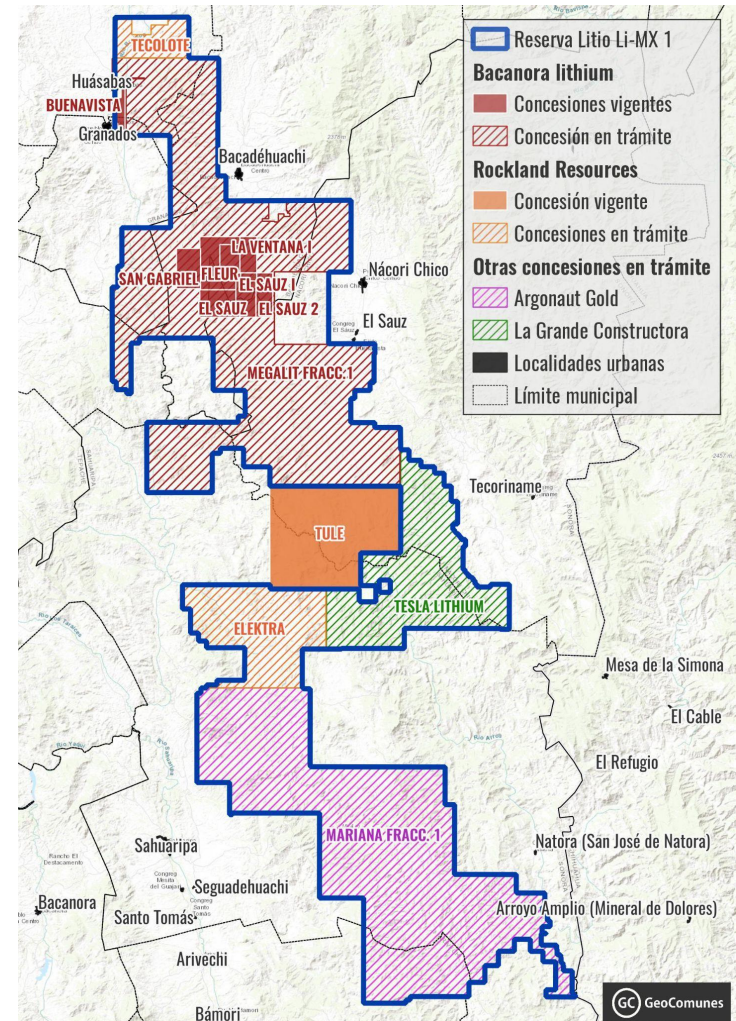
Fuente: REMA;
MiningWatch Canadá
(2023), EXPLOTACIÓN
DE LITIO EN MÉXICO.
¿Interés público o
extractivismo
transnacional?



PROYECTOS PRIVADOS de LITIO EN EL ESTADO SONORA

- Proyecto Sonora Lithium, de Ganfeng Lithium (Ch)
- Proyecto Elektra, de Rockland Resources Ltd. (Can)

Estos dos proyectos privados coinciden con la reserva minera de litio “Li-MX 1” de 234 mil 855 hectáreas declarada por decreto el 18 de febrero del 2023.

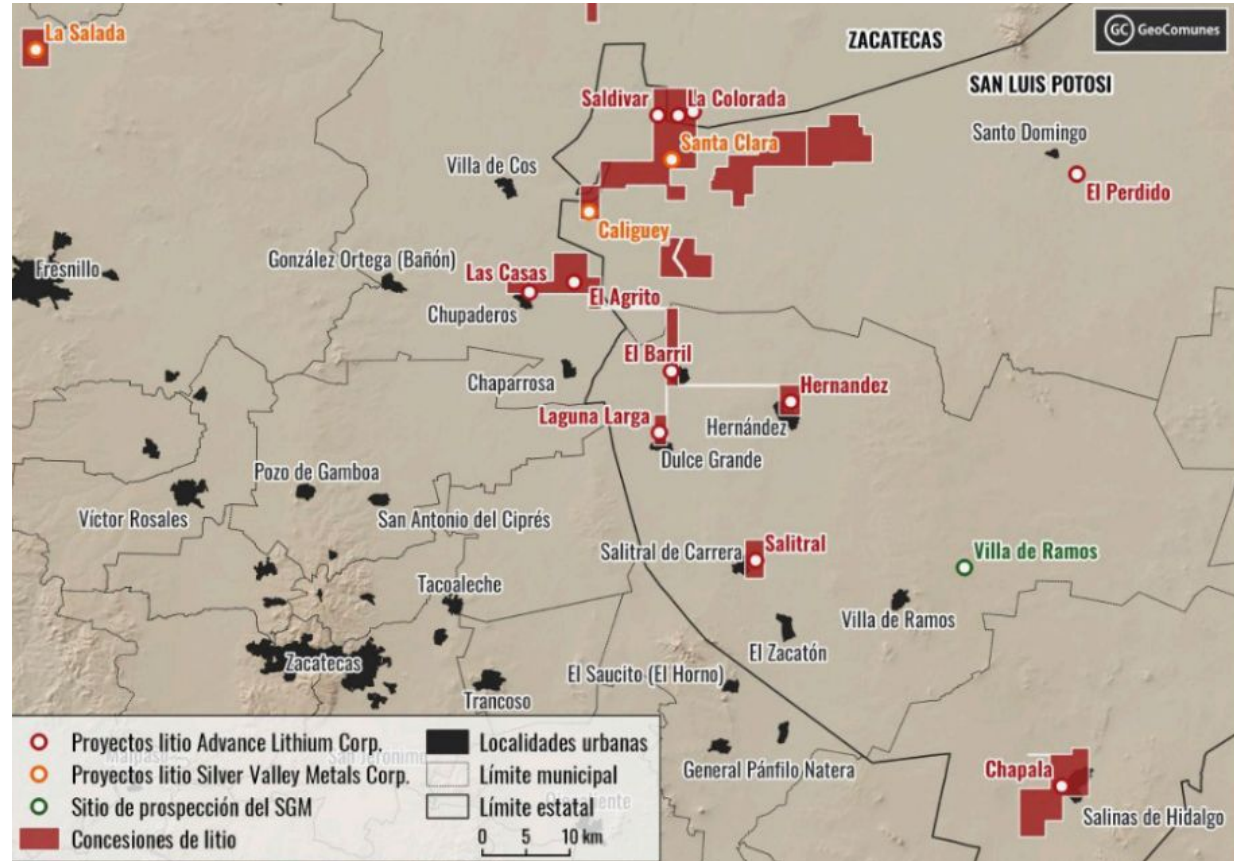


PROYECTOS PRIVADOS DE LITIO EN OTROS ESTADOS

- Proyectos de las empresas Advance Lithium Corp y Silver Valley Metals Corp entre Zacatecas y San Luis Potosí
- Proyecto Salar del Diablo, de One World Lithium en el estado de Baja California

Fuente: REMA; MiningWatch Canadá (2023), EXPLORACIÓN DE LITIO EN MÉXICO. ¿Interés público o extractivismo transnacional?

Proyectos privados de litio entre Zacatecas y San Luis Potosí



PROYECTOS DE PROSPECCIÓN DEL SGM

Ubicación de las localidades de
prospección y el tipo de
depósito de litio



82 sitios de prospección en 17 estados del país

Los estados con mayor número
de sitios de prospección son:
Sonora (13), Puebla (12),
Oaxaca y Nuevo León (8 cada
uno)



Fuente: REMA;
MiningWatch Canadá
(2023), EXPLOTACIÓN
DE LITIO EN MÉXICO.
¿Interés público o
extractivismo
transnacional?

INCERTIDUMBRES tecnológicas y económicas por el tipo de depósito de litio

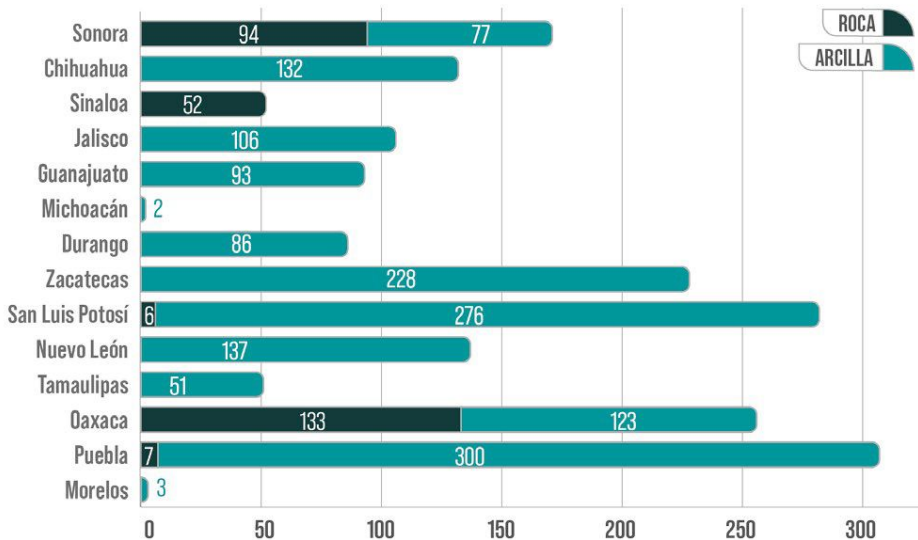
Según los avances de prospección, presentado por la directora del SGM en febrero del 2022, la mayoría de los depósitos son de arcilla

No existe actualmente una explotación comercial en operación en el mundo en depósitos de arcilla.

Es una tecnología en desarrollo, controlada por empresas privadas y con muchas incertidumbres (costos económicos y ambientales)

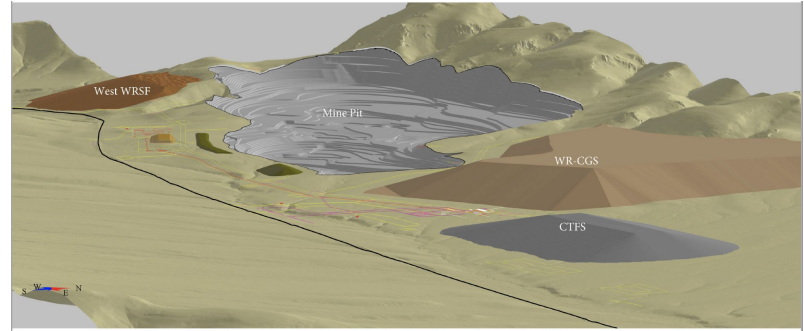
Según Flor de María Harp, el SGM necesita más tiempo y presupuesto (el actual es de 49 millones de pesos) para tener mayor conocimiento. Nosotros señalamos que el aumento presupuesto representa un **riesgo de endeudamiento público**: el poco margen de rentabilidad de los depósitos mexicanos puede dejarlos fuera del mercado.

Tipos de muestras realizadas por el SGM



y como ejemplo, un botón: el proyecto **Thacker Pass**, en Nevada **EEUU**

- Mina a cielo abierto de 1.6 km de largo, por 3.2 km de ancho (512 hectáreas)
- En su primera fase, el litio será extraído de las arcillas por medio de un circuito de lixiviación con ácido sulfúrico, que usará diariamente hasta 5 mil 800 toneladas de ácido sulfúrico.
- En su segunda fase, se calcula que el proyecto hará un consumo de anual de agua de 3 millones de m³, lo que representa el consumo anual mínimo de más de 84 mil personas
- El proyecto ha despertado la oposición de la población, particularmente del pueblo indígena de la Montaña Roja



Créditos de la foto: Spenser Heaps. Créditos de la modelización: representación por computadora de la mina de litio Thacker Pass recientemente aprobada en Nevada, publicada por Desert Advocate

el proyecto **Sonora Lithium**, en Bacanora, México

- Mina a tajo abierto de 129 hectáreas,
- generará 131 millones de toneladas de residuos tóxicos durante los 20 años estimados de producción, y 25 millones de toneladas de relaves húmedos que permanecerán para siempre sobre la tierra.
- Esta mina de litio pretende utilizar 1.1 millones de metros cúbicos de agua por año en la fase 1, y 1.9 millones en la fase 2.
- La empresa, por ahora, tiene una concesión de agua autorizada por la CONAGUA por un volumen anual de 1.41 millones m³ para extraer litio en una zona con pocos recursos hídricos y en sequía extrema desde hace un año.

INCERTIDUMBRES
Y POSIBLES IMPACTOS
de la explotación
del litio en México

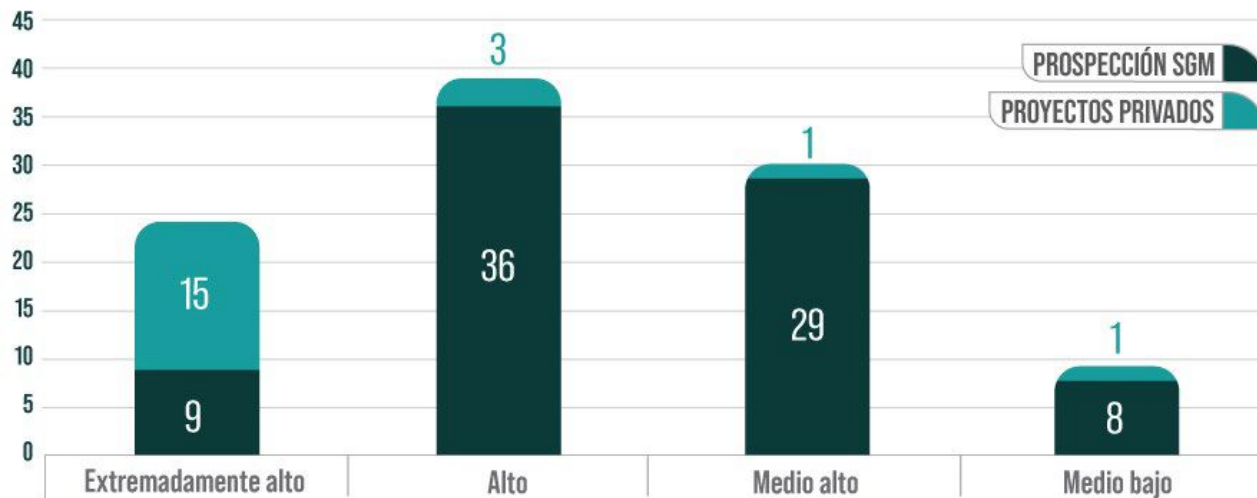
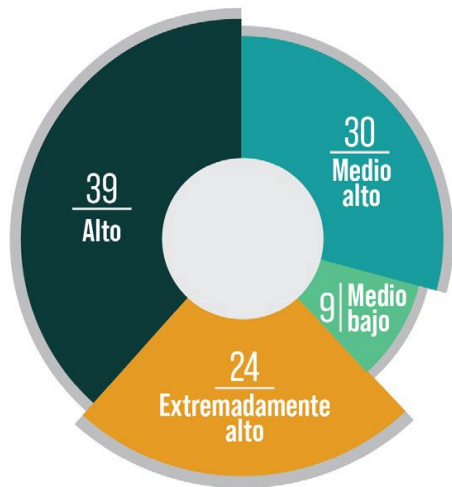
ACAPARAMIENTO y CONTAMINACIÓN del AGUA

La minería es una actividad incompatible con el derecho humano al agua, no sólo porque requiere de **enormes cantidades** de líquido, sino también porque altera los cursos de este bien, generando la **desaparición de fuentes de agua** y la **contaminación** de las que permanecen.



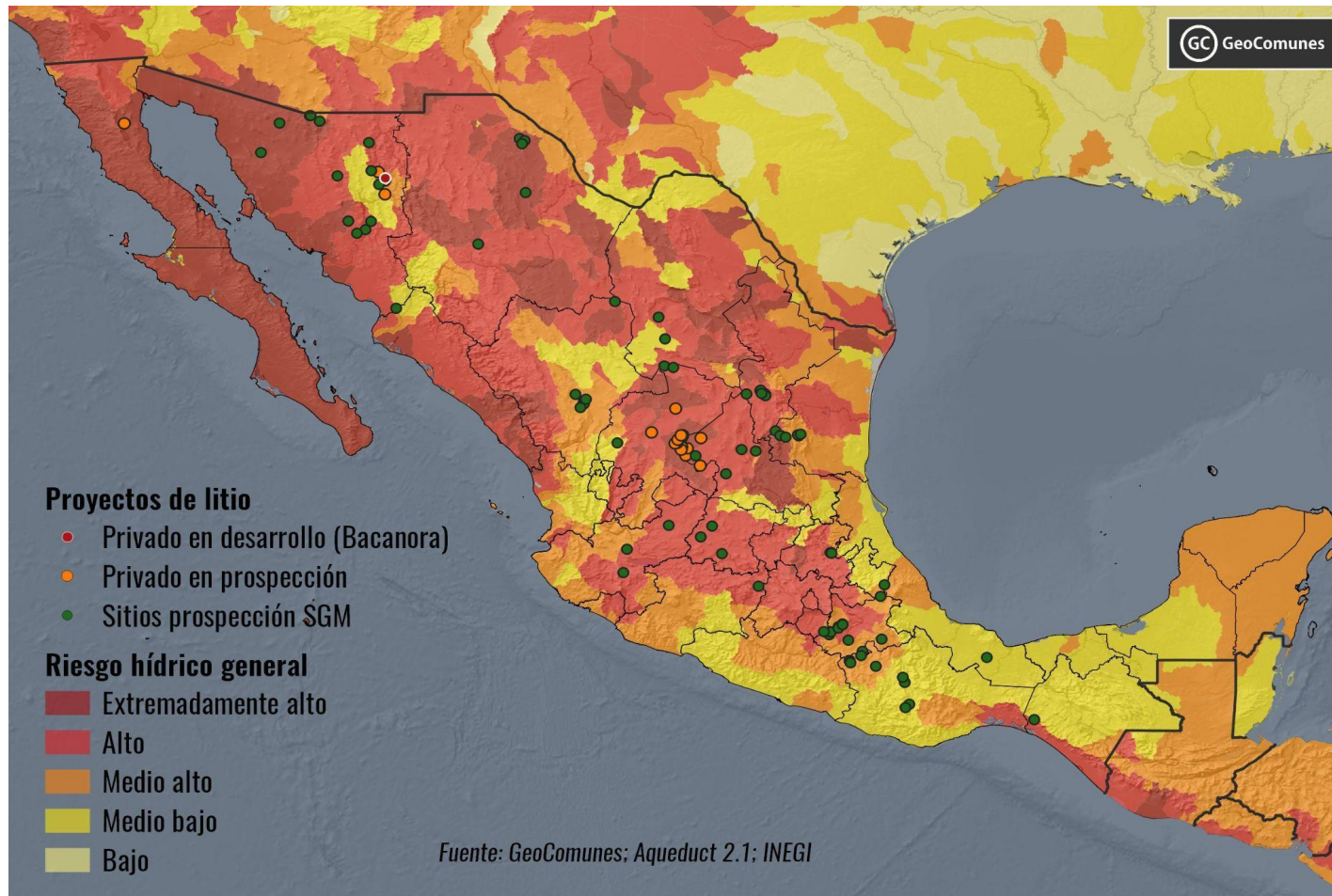
Casi un cuarto de los proyectos de litio (sumando los privados y los sitios de prospección del SGM) están en zonas de riesgo hídrico extremadamente alto (principalmente en Chihuahua y en la zona fronteriza entre San Luis Potosí y Zacatecas). Un tercio del conjunto de los proyectos se encuentran en zonas de riesgo hídrico alto.

Número de proyectos según el nivel de riesgo hídrico general de su ubicación, diferenciando proyectos privados de litio y sitios de prospección del SGM



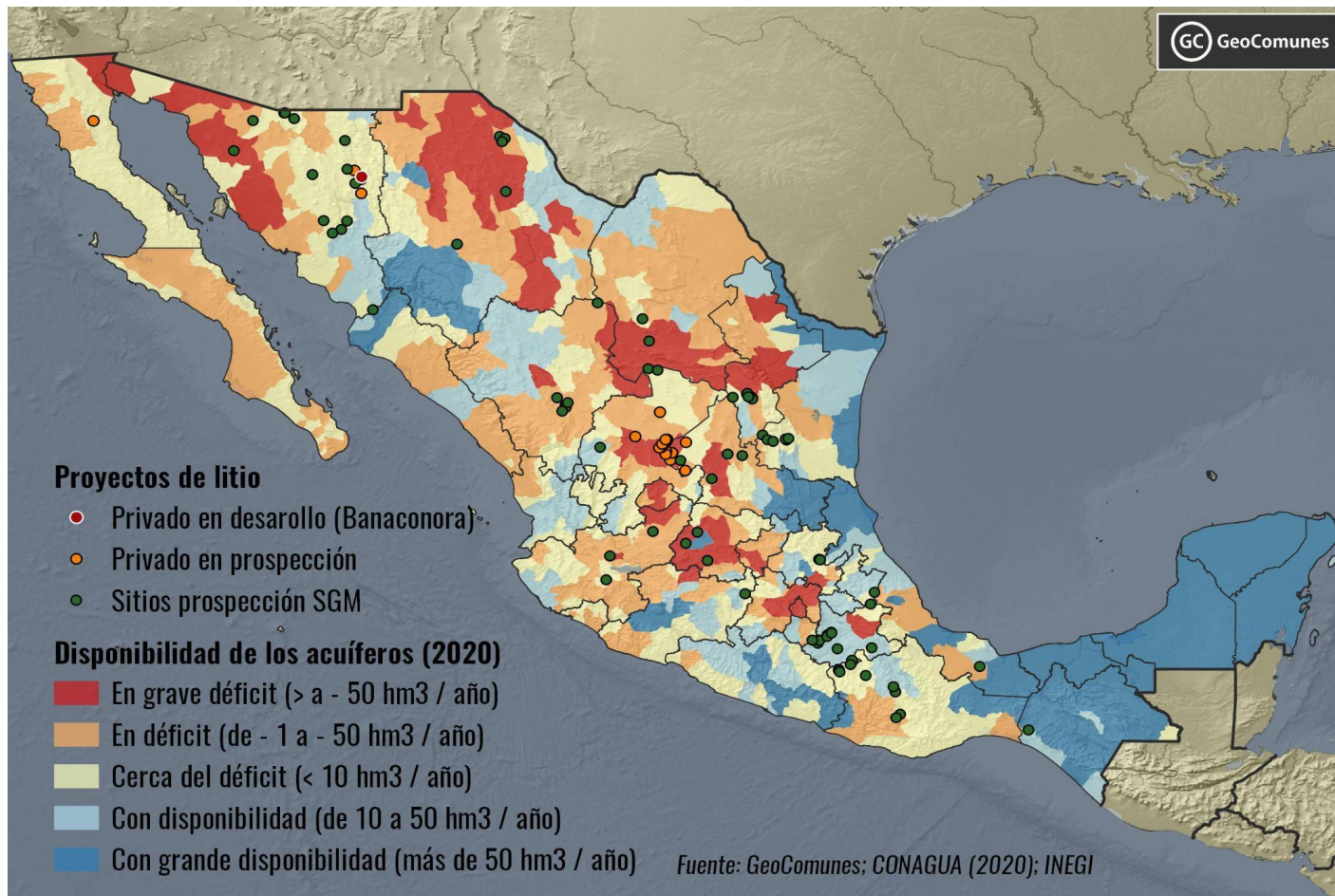
Nivel de riesgo hídrico general en los sitios de proyectos y prospección de litio

Más de la mitad de los proyectos están en zona de riesgo hídrico alto o extremadamente alto



Sitios de proyectos y prospección de litio y disponibilidad de los acuíferos en 2020

47% de los proyectos se encuentran en acuíferos en déficit de agua



ESPECULACIÓN usando el erario público

- Inversión requerida durante el proceso de exploración
- Incremento del monto a requerirse durante la explotación (media de 100 a 150 dólares) y de operación (entre 500 y mil mdd)
- Viabilidad económica de la explotación de litio en arcillas, frente a otros yacimientos menos costosos, como los de salmuera y roca.
- Está pendiente aún la definición de los yacimientos económicamente viables en el país.

INCREMENTO EN LA CRIMINALIZACIÓN Y VIOLENCIA ASOCIADA A LA MINERÍA

[FOTO DE REMA]

Nociones de *interés público*, o de *proyecto prioritarios y/o estratégicos para el desarrollo nacional*, asociadas a la explotación pública del litio, representan un riesgo en el **uso de instrumentos impositivos**. Algo que se suma al **escenario de grave violencia** que se vive en el país y, muy particularmente, en las localidades con presencia minera.

- Una **aceleración de los trámites** para los permisos y licencias necesarias (permitido por el acuerdo de noviembre de 2021).
- El **uso de la ideas “nacionalistas”** para impulsar los proyectos, independientemente de sus efectos socioambientales.
- Un **linchamiento mediatico y politico** hacían quienes se opondrán a esos supuestos proyectos de “*desarrollo,*” “*soberanía nacional*” y de “*lucha contra el cambio climático*”.
- Un **ocultamiento de la información**, algo común en caso de bienes *estratégicos*.
- **La criminalización, militarización y el uso de la fuerza:** Alfonso Durazo, coordinador de desarrollo de *LitioMx*, fue creador de la policía minera, sumado al contexto actual de profundización de la militarización en el país.
- Posibilidades de casos de **expropiaciones directas**.

“Entendemos que todos debemos estar comprometidos con la lucha contra el cambio climático. Sin embargo, esta lucha no puede utilizarse como una excusa más para destruir los territorios indígenas. **No podemos proteger el medio ambiente destruyéndolo”**

Sierra Nevada Ally (20/05/2021). People of Red Mountain Statement of Opposition to Lithium Nevada Corp's Proposed Thacker Pass Open Pit Lithium Mine.

A photograph showing four people from behind, looking out over a vast, terraced open-pit mine. The landscape is arid and hilly. The people are dressed in casual work clothes and hats. Two men on the left wear light-colored shirts and hats, with backpacks. Two women on the right wear traditional-style clothing, including a shawl and a braided hairstyle. The sky is overcast.

**Ante el extractivismo, debemos fortalecer la
autodeterminación de los pueblos y
comunidades**



El quehacer de la REMA se estructura en cinco ejes estratégicos:

1. **Acciones de prevención** centradas en procesos informativos para la construcción de *“Territorios libres de minería”*;
2. **Investigación y documentación** de daños a la salud y el ambiente generados por el modelo extractivo minero;
3. **Desmitificación de los mitos del modelo extractivo promovido por** las empresas, gobiernos y otros actores, como los financieros, a través de la generación de información, trabajo con medios de comunicación, y capacitación para grupos internos y externos a la REMA;
4. **Construcción de alianzas** para una defensa integral del territorio a partir de acciones jurídicas, técnicas, mediáticas, etc.;
5. **Impulsar alternativas de vida** en las comunidades en contra del Modelo Extractivo Minero.



Procesos informativos para desmitificar el modelo extractivo minero, para compartir información sobre los daños de la minería, para construir alianzas...

Fotografía: Proceso informativo. Comité en Defensa del Territorio, Guadalcázar, SLP.

Declaratorias de Ejidos y Comunidades Libres de Minería y otros proyectos extractivos



Fotografía: Firma de Declaratoria de Ejido Libre de Minería
Comité en Defensa del Territorio, Guadalcázar, SLP.

**Declaratorias de
Municipios Libres de
Minería y otros
proyectos extractivos,**
para garantizar que el municipio
NO OTORGA NINGÚN PERMISO
DE USO DE SUELO a estos
proyectos



Fotografía: Frente Popular en Defensa del Soconusco "20 de junio" (FPDS), Soconusco, Chiapas.