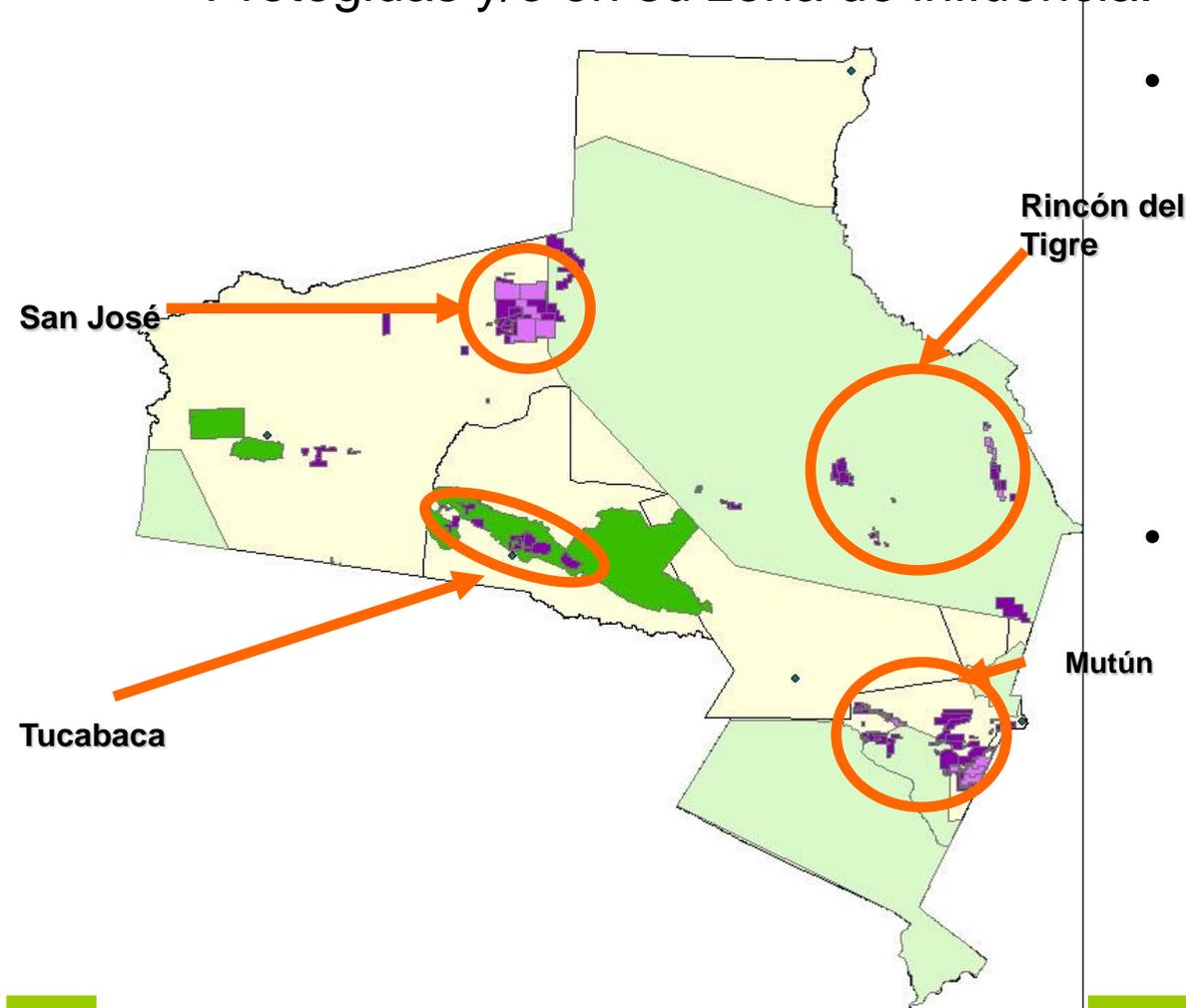


Problemática socioambiental en tema Minero



Áreas Protegidas y proyectos mineros en la Chiquitanía

La mayoría de las concesiones se encuentran dentro de las Áreas Protegidas y/o en su zona de influencia.



- Se está impulsando proyectos mineros en la región, sin considerar los impactos ambientales y la importancia de los ecosistemas locales, sobretodo del agua.
- Su establecimiento se da sin respetar los derechos de las comunidades asentadas en la zona, sobretodo el referido a las Consultas Públicas.

Impactos de la actividad minera

La minería es una de las actividades que genera mayores impactos ambientales, mucho de ellos irreversibles, por lo que la vigilancia en el cumplimiento de la normativa ambiental es imprescindible.

La magnitud de los impactos está determinado tanto por el tamaño de la explotación, como por las condiciones técnicas-ambientales de trabajo.

❑ La contaminación de aguas y suelos por:

- Los pasivos ambientales : drenajes ácidos de mina y de roca, acumulaciones de desmontes, colas y escorias que se dispersan por acción del viento y de las aguas, contaminando extensas regiones.
- Mal manejo de residuos sólidos minero-metalúrgicos y de aguas utilizadas en los procesos.
- Mal manejo de residuos sólidos y líquidos generados en sus campamentos.

La extracción de agua del subsuelo, lagunas y vertientes para la producción a gran escala son una amenaza para la estabilidad hidrológica la región circundante a la zona de operaciones.





- ❑ Deforestación y cambio del paisaje, por la habilitación de áreas para la explotación y los campamentos.
- ❑ Destrucción de hábitat y fragmentación de ecosistemas por la explotación de yacimientos en áreas protegidas y sus áreas de influencias.
- ❑ Contaminación del aire por la emisión y dispersión de gases y polvos de plantas de procesamiento.



- ❑ Daños a otras actividades productivas en el área de influencia: agricultura, pesca, turismo, entre otros.
- ❑ Efectos sobre la salud de los trabajadores y de las comunidades cercanas a la operación.



La contaminación actúa lentamente, a medida que los contaminantes se acumulan en el organismo generan: disfunciones renales, hepáticas e inmunológicas; afectan la salud reproductiva y endocrina, ocasionan malformaciones congénitas y cuadros de cáncer en caso de exposición o ingesta prolongada de aguas contaminadas.

Los efectos también se traducen en la salud laboral y productiva de las personas, con reducción de la capacidad de rendimiento, y hasta en la salud mental y emocional, si hay afectación del sistema nervioso.

**Tabla N° 1. Requerimientos diarios de agua de 5 emprendimientos mineros asentados en La Chiquitanía y El Pantanal Boliviano, el 2012.
Parámetro comparativo Costos factura de Saguapac 6,75 Bs/m³**

EMPRESA	Fuente de agua requerida	Caudal de agua que necesita la empresa		Costo que tendría que pagar por consumo de agua (6,75 Bs/m ³)	
		m ³ /día	m ³ /año	agua/día	Agua/año
EMIPA S.A. - Mina Don Mario	Quebrada Señoritas, Quebrada bahía Las Tojas, pozos subterráneos, Quebrada Cristal.	491,77	179.498,05	3.319,5	1.211.617,5
SIDERESTE - Naranjos	El río Aguas calientes	10.800	3.942.000	72.900	26.608.500
JINDAL – El Mutún	El río San Juan para la actividad minera	13.000	4.745.000	87.750	295.278.750
	La Laguna Cáceres para la Actividad Siderúrgica	133.200	48.618.000	899.100	328.171.500
VOTORANTIM METAIS BOLIVIA S.A. – Rincón del Tigre	Río Aguas Calientes Cuenca La Cal	6,05	2.208,25	41	14.965
GLOSOBYK - Rincón del Tigre	Río Aguas calientes	10	3.650	67,5	24.637,5
TOTAL		157.507,82	57.490.356,3	1.063.178	651.309.970

La minería afecta el ambiente en TODAS sus etapas.

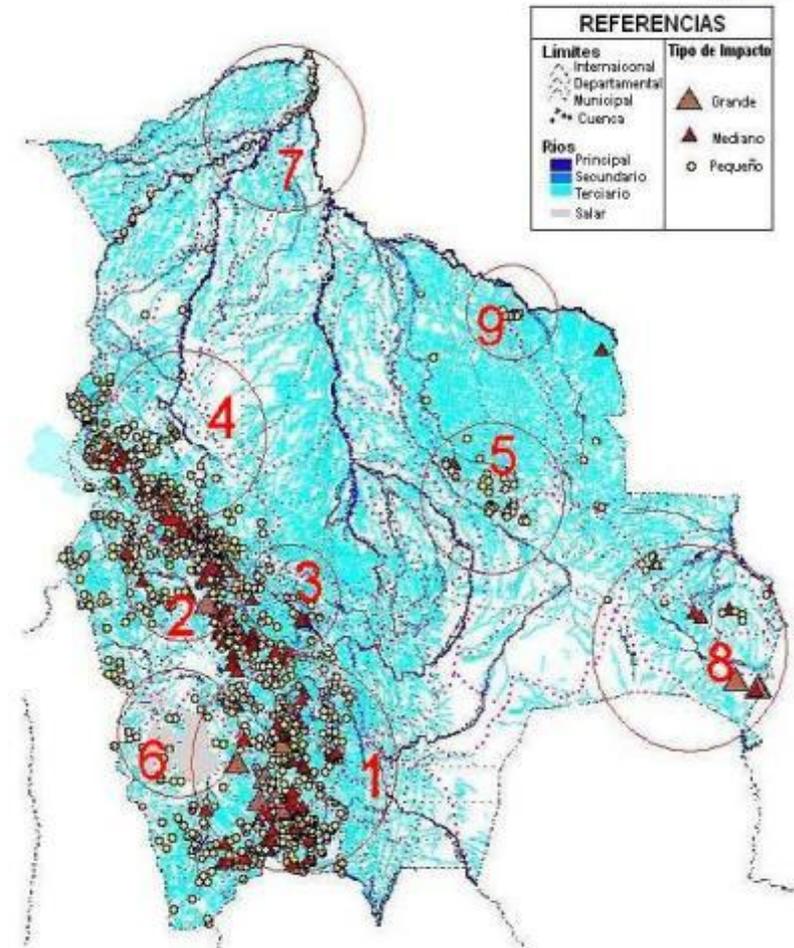
Una de las principales vías de contaminación tiene que ver con el uso del agua, por la liberación de sustancias tóxicas hacia los caudales de ríos y arroyos cercanos.

Si bien los departamentos más afectados por los trabajos mineros son Oruro, Potosí y La Paz. Está presente también en Beni, Pando, Santa Cruz, Cochabamba, Chuquisaca y Tarija.

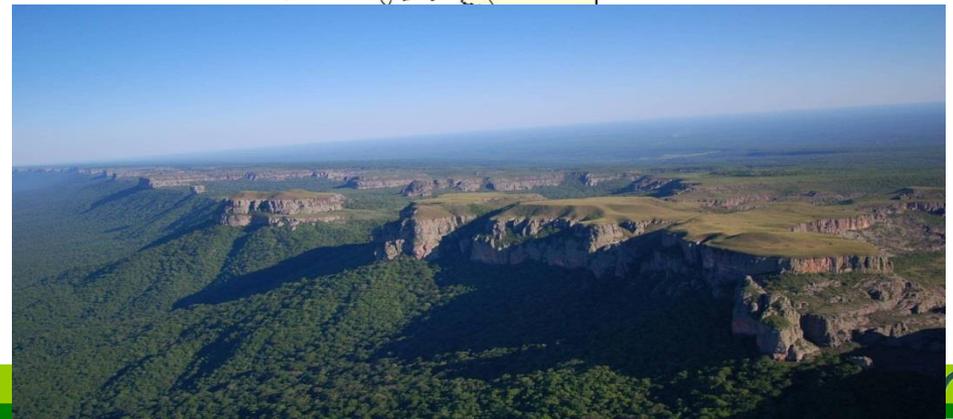
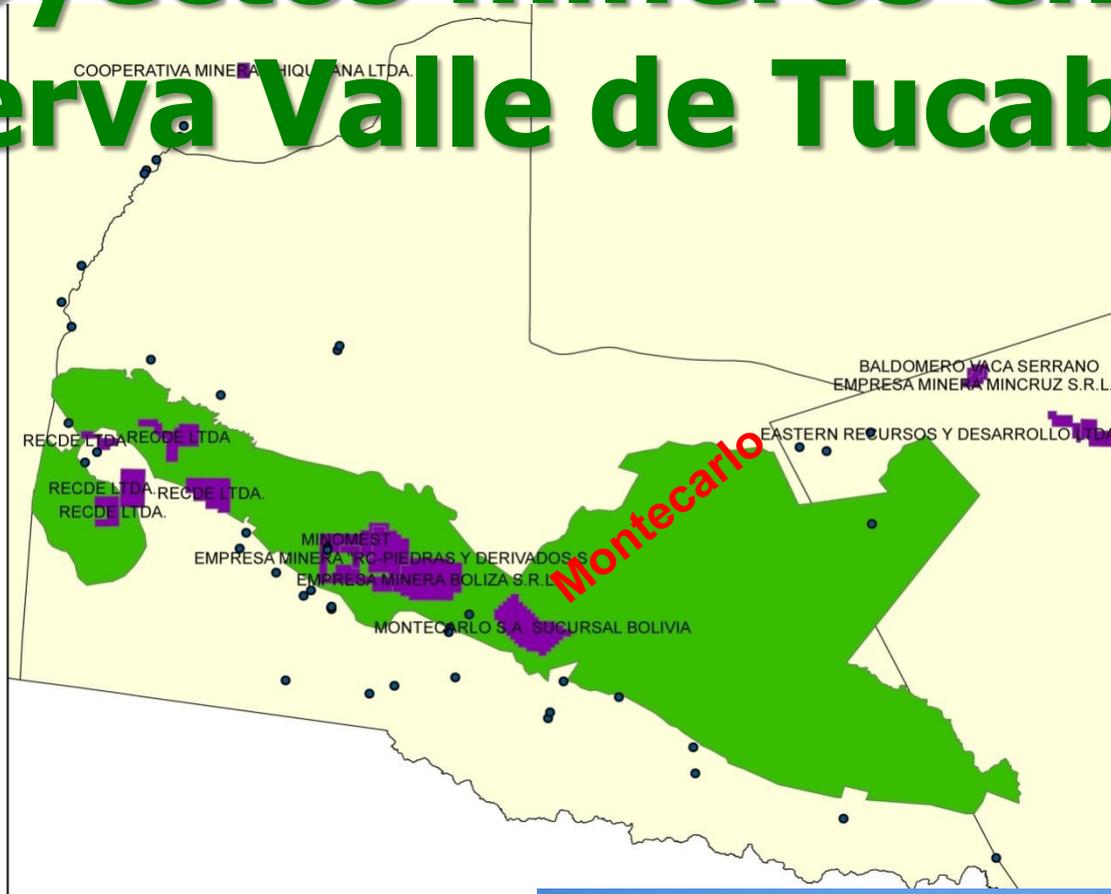
Diagnóstico Nacional del Ministerio de Minería y Metalurgia (2008)

- Los efectos de la actividad minera ya afectan diversas áreas del oriente boliviano entre ellas:
 - 5. En Puquio Norte y Don Mario por el uso de cianuro y mercurio para la explotación de oro, procesos de erosión y afectación a la biota.
 - 8. Mutún, La Gaiba , Rincón del Tigre: con afectación de suelos, procesos erosivos y afectación de la biota
 - 9. San Simón, afectación de la biota por uso de cianuro y mercurio.

Actividades mineras y su impacto



Proyectos mineros en la Reserva Valle de Tucabaca



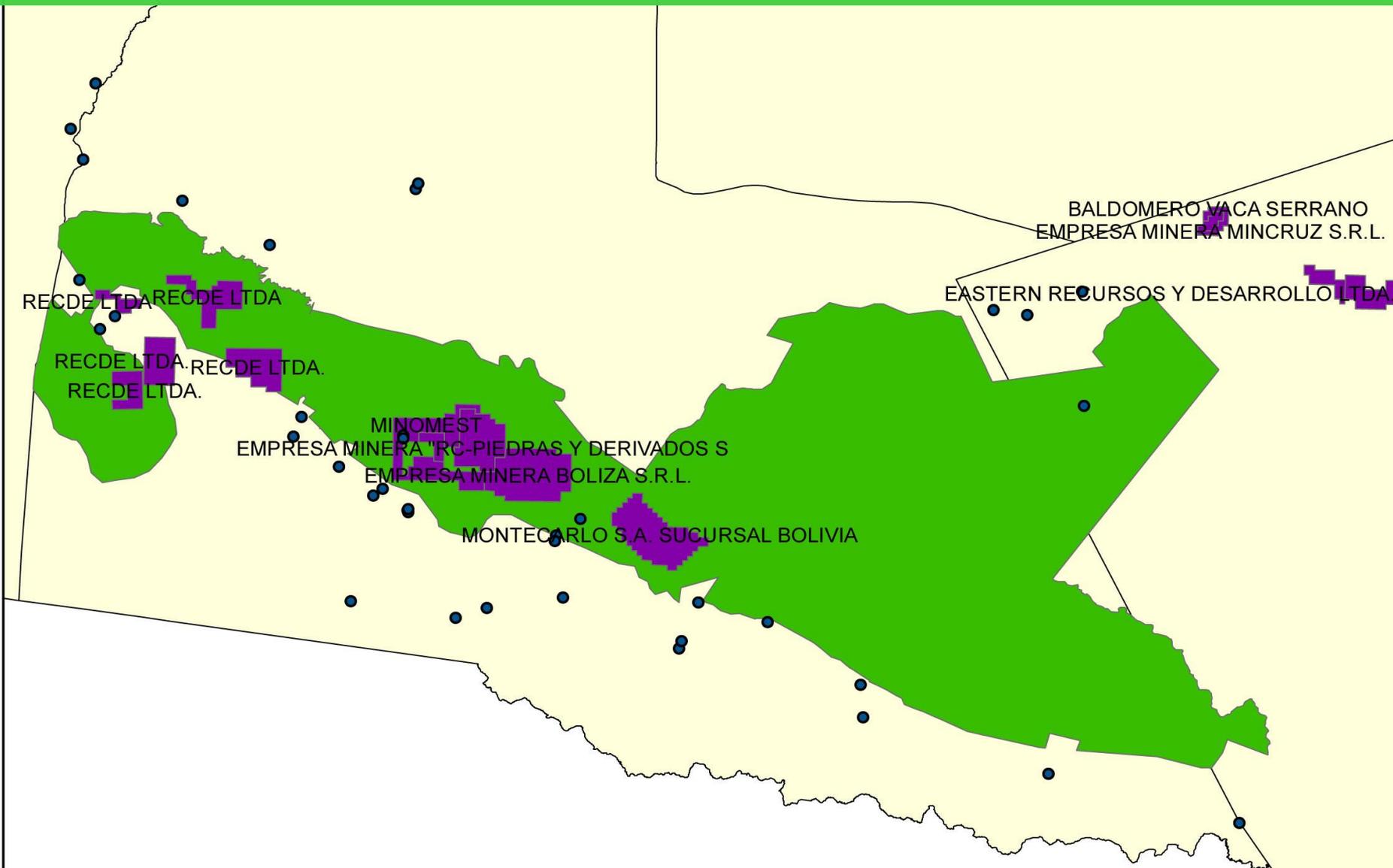
Reserva Departamental del Valle de Tucabaca

- ❑ En 1995 el Plan de Uso de Suelo - PLUS, clasificó esta zona como RIN 6: Reserva de Inmovilización: Reserva Biológica en las Serranías de Santiago Sunsas y Valle de Tucabaca. Destacando su importancia:
 - Área de importante biodiversidad, de bosque seco-subhúmedo,
 - Presentan gran belleza paisajística en torno a los farallones de la Serranía. Área potencial de ecoturismo.
 - Estudios botánicos, de vegetación, fauna, clima y socioeconómico respaldan la propuesta de creación de la Reserva Biológica.
- ❑ En 2011 Por Ley municipal de Roboré se ratifica la Declaratoria de la Reserva Municipal Tucabaca, con nuevos límites

- ❑ El Plan de Manejo de la Reserva, elaborado por el municipio, plantea entre su los objetivos de la RDVT:
 - Proteger las fuentes y los cursos de agua que nacen principalmente en la Serranía de Santiago, y que son la base del sistema hídrico regional.
 - Conservar el paisaje único de las Serranías de Santiago y Chochis, y el Valle de Tucabaca.
 - Proteger sitios arqueológicos y desarrollar turismo en base a ellos.
 - Diversificar fuentes de ingresos a nivel local y regional sobre la base del turismo y otras formas de uso sostenible de recursos naturales renovables.

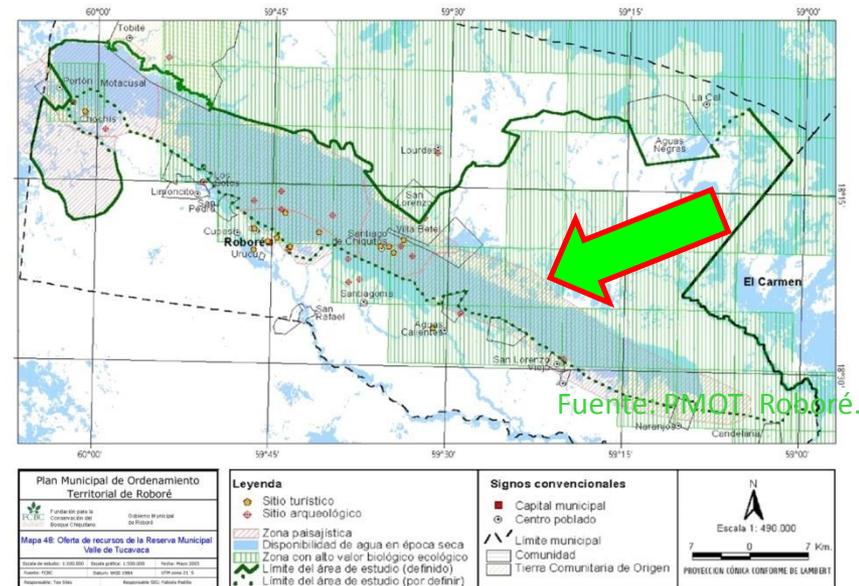


Concesiones mineras en la Reseva



Zona amenazada

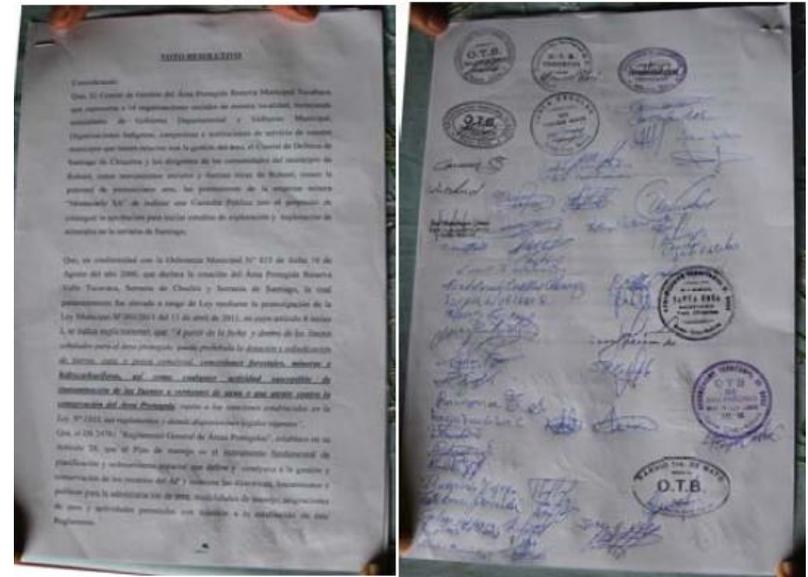
- Las concesiones mineras se encuentran a lo largo de las Serranías de Santiago afectando:
 - Bosques de serranías concentradores de humedad, y asociados a quebradas y puquios.*
 - Zona de disponibilidad de agua en época seca.*



- 2009 las comunidades cercanas dijeron no al ingreso de la explotación minera de la Empresa Minera Kyleneo (Zamin Resources). Después de un largo proceso de información porque el tema era totalmente nuevo para la población.
- 2010 la Empresa Siderurgia del Este - SIDERESTE de forma irregular tramitó la licencia para la explotación obtenida en marzo de 2011 y revertida el 2014 por falta de actividad.
- 2012, las comunidades volvieron a reunirse para expresar su rechazo al inicio de trabajos de explotación de la Empresa Minera Montecarlo S.A. a través de un voto resolutivo que concluía...



!No a la minería en nuestra Área Protegida, fuente de agua!





***“Todo surgió del agua,
todo es mantenido por el agua”.***
Goethe



**Gracias por su
Atención**