

DESPOJO DE AGUA POR MINERÍA Y EL IMPACTO EN LAS MUJERES

DIAGNÓSTICO DEL DESPOJO DE FUENTES DE AGUA
POR MINERÍA ESTATAL Y TRANSNACIONAL



Colectivo de Coordinación de Acciones Socio Ambientales
COLECTIVO CASA

DESPOJO DE AGUA POR MINERIA Y EL IMPACTO EN LAS MUJERES

DIAGNOSTICO DEL DESPOJO DE FUENTES DE AGUA
POR MINERIA ESTATAL Y TRANSNACIONAL





Equipo de Investigación

Carmen Francisca de las Nieves Aliaga Monrroy

Angela Cristina Cuenca Sempértegui

Ajax Sanhuesa Machicao

Gricel Elizabeth Vega Pérez

Supervisión y revisión:

Colectivo CASA

Diagramación:

Ajax Sanhuesa Machicao

Edición:

Febrero 2018

Deposito Legal: 4-1-456-18

Se permite la reproducción total o parcial, previa comunicación a los autores.

Contenido

1. Problemática	5
2. Objetivos	6
2.1. General	6
2.2. Específicos	6
3. Metodología	7
3.1. Diseño Metodológico	7
3.2. Diseño de instrumentos de recolección de datos	7
3.3. Acopio y recolección de la información	8
3.4. Sistematización de la información	8
4. Algunas consideraciones preliminares	8
a. Sinchi Wayra - Poopó	9
b. Huanuni - El Choro	10
c. KORES - Corocoro	11
d. Extinto lago Poopó	11
5. Sobre el uso del concepto de despojo	12
Caso Sinchi Wayra/Glencore - Poopó	15
6.1. Contexto hidrográfico	16
6.2. Problemas con el uso de agua por parte de la empresa minera	17
6.3. Entre la minería y el despojo	21
6.3.1. No hay de qué vivir ahora: El costo productivo del despojo de las fuentes de agua	21
6.3.2. "Si no hay agua, la tierra no sirve" Despojo del territorio - agua	24
6.3.3. Antes hacíamos llover con cantos, agua no nos faltaba: Despojo cultural del territorio agua	26
6.3.4. "Me enfermo porque ya no hay agua limpia" Despojo por salud y alimentación	27
6.4. Conclusiones	27

Caso Huanuni/COMIBOL - El Choro	29
7.1. Descripción hidrográfica y contexto	30
7.2. Uso de aguas por parte del proyecto minero	31
7.3. Formas de despojo de recursos hídricos	33
7.3.1. “En esta agua ya no tenemos vida”	
Despojo vital de las fuentes de agua	33
7.3.2. “Hemos notado en la producción, ya no es lo mismo” Despojo económico de los recursos hídricos.....	36
7.3.3. “Todo el tiempo está cambiando”	
Despojo cultural – simbólico	38
7.4. Conclusiones	38
Caso Corocoro/KORES- Corocoro	40
8.1. Descripción hidrográfica y contexto	41
8.2. Uso de aguas por parte del proyecto minero	42
8.3. Formas de despojo de recursos hídricos	44
8.3.1. “Como mujer nos están despojando porque la prioridad es la minería”: Despojo económico	44
8.3.2. “Sin ríos no hay tierras” Despojo territorial de ríos, pozos y cotañas	45
8.3.4. “Accidentes” y despojo de las fuentes de agua	47
El lago Poopó: El despojo de un ecosistema	49
9.1. El segundo lago más importante de Bolivia	50
9.2. Una tragedia anunciada y callada	51
9.3. Causas y responsables de esta desaparición	52
9.4. Pobreza, despojo y violencia medioambiental contra las mujeres	57
9.5. Conclusiones	58
10. Bibliografía	61
11. Lista de personas entrevistadas	63

1. Problemática

La necesidad de un diagnóstico sobre los casos de despojo de los recursos hídricos provocados por la minería y sus impactos en la vida de las mujeres de las comunidades afectadas, se debe a que esta problemática es cada vez más grave y se van incrementando los casos, dañando de forma irreversible la vida de cientos de mujeres. Si bien la región andina de Bolivia se ha caracterizado



por una tradición minera desde la época Colonial, es durante la última década que las consecuencias ambientales y sociales de la minería transnacional y estatal están generando un impacto devastador sobre las fuentes de agua y sus inevitables consecuencias en la vida de las comunidades.

La baja del precio internacional de los metales y la necesidad interna de mantener la economía nacional basada en la extracción de recursos no renovables para ser comercializados como materia prima ha determinado una lógica económica de priorización a la explotación de los recursos mineralógicos e hidrocarburíferos. Las consecuencias de este sistema productivo, se los ve en los territorios indígenas y campesino, donde el principal recurso afectado son las fuentes de agua dulce, entre éstos están ríos, lagos, vertientes y pozos subterráneos. Esto está creando un ambiente de injusticia hídrica que además es el detonante principal de los conflictos entre la minería y las alternativas productivas de las comunidades.

Estas formas de afectación ambiental sobre las fuentes de agua es sentido con mayor fuerza en las mujeres que forman parte de las comunidades, los roles de género que se reproducen en estos contextos reflejan una sobrecarga de trabajo para ellas y una brecha de género que las subordina a un papel secundario en la vida política. Estos fenómenos de subordinación de género son considerablemente acrecentados por los efectos de la minería en las fuentes de agua, la violencia medioambiental ejercida como una fuerza estructural en la vida de las mujeres a

través del despojo de las fuentes de agua, no está haciendo más que incrementar la brecha de género, profundizar las desigualdades entre hombres y mujeres y, generar mayores amenazas para la vulneración de los derechos de las mujeres.

Es por esta razón que, en este diagnóstico se pretende tipificar las diferentes formas de despojo de los recursos hídricos, construidas a partir de las percepciones de las mujeres afectadas, a partir de su sentir y de sus necesidades. En ese sentido este diagnóstico, se propone responder a las siguientes cuestionantes:

¿Cuáles son los tipos de despojo de los recursos hídricos (por parte de la minería transnacional y estatal) que se están sintiendo, desde las experiencias y percepciones de las mujeres afectadas?

¿De qué forma se construyen estas percepciones a partir de la vulneración de los derechos ambientales desde las mujeres?

2. Objetivos

2.1. General:

Desde las anteriores consideraciones de nuestra problemática, el objetivo principal que orientó la investigación y diagnóstico, se formuló en los siguientes términos:

- Identificar las principales formas de despojo de los recursos hídricos que se construyen a partir de las percepciones de las mujeres afectadas.

2.2. Específicos

Para el alcance de este objetivo se pretende además encontrar los siguientes puntos:

- Describir las formas más significativas en las que se da situación de despojo de las fuentes de agua en las comunidades y cómo genera una vulneración de los derechos de las mujeres.
- Sistematizar los casos de despojo hídrico a partir de percepciones construidas desde las experiencias de vida de las mujeres.
- Contrastar la información brindada por las empresas mineras y la situación real de las mujeres que viven en constante relación con los impactos socioambientales que éstas provocan.

3. Metodología

La realización del presente diagnóstico, ha sido en base a un diseño metodológico participativo, organizado en las siguientes etapas:

Empresa	Operación Minera	Comunidades afectadas parte del estudio
Empresa transnacional Sinchi Wayra- Glencore Illapa	Poopó	Comunidad Qesu quesuni - Municipio Poopó
Empresa transnacional KORES	Coro coro	Comunidad Sikuyata - Municipio Coro coro
Empresa estatal Huanuni - COMIBOL	Huanuni	Comunidades municipio El Choro
Empresa transnacional EMIRSA-Newmont	Inti Raymi	Comunidades cuenca del desaparecido lago Poopó

3.1. Diseño Metodológico

- Población de Estudio.- La población de estudio que se ha tomado en cuenta para este diagnóstico se basa en la necesidad de una confrontación de datos entre las percepciones de mujeres lideresas o dirigentes de las comunidades y, por otra parte, mujeres que son base de las comunidades para identificar las diferencias entre las percepciones. Esta metodología ha sido empleada en los cuatro casos que han sido seleccionados por su significancia. Finalmente, esta información ha sido confrontada con lo que se expone y se compromete en los manifiestos y demás documentación ambiental que han presentado cada una de las empresas mineras que son identificadas como causantes del despojo de las fuentes de agua por las comunidades.

Debido a que las comunidades afectadas son demasiadas, se han elegido comunidades particularmente afectadas por las operaciones mineras que impactan de forma directa en sus territorios.

3.2. Diseño de instrumentos de recolección de datos.-

Debido al carácter cualitativo de la información y la necesidad de una construcción de definiciones a partir de las percepciones de las mujeres, se ha visto necesario el

diseño de los siguientes instrumentos de recolección de datos:

- Acopio y sistematización de datos significativos proporcionados por la documentación ambiental de las empresas mineras.
- Entrevistas semi estructuradas, realizadas a dirigentes mujeres, representantes de las comunidades y mujeres de base de las comunidades. También se realizaron algunas entrevistas claves a varones dirigentes de las comunidades con el objetivo de acopio de información. En algunos casos también se realizaron testimonios colectivos con mujeres dirigentes.

3.3. Acopio y recolección de la información

El proceso de acopio de la información se realizó en un periodo de tres meses, se recurrió a dos tipos de fuentes: Primarias (entrevistas a los protagonistas de la situación de despojo de recursos hídricos) y Secundarias (revisión de manifiestos y documentación ambiental de las empresas).

En este periodo se realizó un total de 30 entrevistas a mujeres afectadas y la revisión de un total de 5 documentos ambientales, más sus actualizaciones, que son los documentos presentados a las autoridades ambientales por cada una de las empresas mineras de las que se trata en el diagnóstico.

3.4. Sistematización de la información

La sistematización de los datos ha sido organizada en la presentación de los cuatro casos de despojo de los recursos hídricos construidos como parte de los testimonios de las mujeres afectadas. Cada uno de los casos presenta un breve contexto de los recursos hídricos de cada sector, una identificación de los principales compromisos ambientales contraídos por las empresas, una tipificación de las formas de despojo y finalmente las conclusiones.

4. Algunas consideraciones preliminares

Los casos que han sido seleccionados para la realización de este diagnóstico corresponden a casos significativos que traen una historia de conflictividad con las empresas mineras presentes en sus comunidades y que se ha considerado que la situación de injusticia hídrica ha sido un detonador de los conflictos socioambientales. Por lo tanto, se considera necesario comentar brevemente la historia de los conflictos en cada uno de los casos que se van a abordar en el presente diagnóstico.

a. Sinchi Wayra/Glencore - Poopó

En primer lugar está la conflictividad generada en el Municipio de Poopó causada por la empresa minera Transnacional Sinchi Wayra, de capitales Suizos Glencore Illapa.

Esta minera inicio sus operaciones en el sector de Poopó con el nombre de COMSUR – Compañía Minera

del Sur del ex presidente de Bolivia Gonzalo Sánchez de Lozada desde el año 2002 y, el año 2005 vendió el 100% de sus acciones a la Suiza Glencore. Los metales explotados son complejos de plomo, plata, estaño y zinc de forma subterránea, utilizando el método de corte y relleno por ser el más adecuado para la geología del yacimiento de vetas angostas y cuentan con infraestructura para el tratamiento de 700 Tn/día.

Los motivos del conflicto inician en un primer momento con el ingreso de la empresa minera a la zona sin consulta previa, la negativa de explotación por varias comunidades como es el caso de la comunidad de Quesu quesuni y la presentación de listas de reuniones informativas realizadas entre los años 2003 y 2004 a algunos comunarios y adolescentes de un centro juvenil.

Conforme a testimonios de la población en ningún momento se les consultó si estaban de acuerdo, tampoco se les informo de los posibles impactos que causarían dicha operación o las medidas de mitigación que se podrían tomar, pese a ello obtienen la aprobación de su licencia ambiental DIA-LAPS en agosto de 2005.

En un segundo momento se dan conflictos por la descarga de aguas contaminadas y se hace visible con la muerte repentina de ganado ovino.

Por ello la comunidad documenta la presencia de metales pesados en el agua sobre los límites permisibles a través de monitoreos comunitarios. La respuesta de la empresa fue con evasivas y justificaciones atribuyendo a la existencia de otras operaciones mineras en la zona.



Y un tercer momento con la salida de la empresa minera Sinchi Wayra de la zona, sin un plan de cierre, transfiriendo todas sus responsabilidades ambientales a la Cooperativa minera Poopó. A la fecha las comunidades tienen incertidumbres sobre la solución de los problemas ambientales, sufren de contaminación de suelos, escasez de agua y las condiciones de vida de las mujeres del Municipio de



Poopó están siendo duramente afectadas.

b. Huanuni – El Choro

En segundo lugar está el impacto y la conflictividad socioambiental provocada por la empresa estatal Huanuni Corporación Minera de Bolivia, esta actividad minera realiza la explotación industrial de estaño a cargo de COMIBOL desde el año 2006, aunque la explotación de minerales viene

desde mucho tiempo atrás. En la planta es necesario un alto nivel de recuperación de agua, el agua disponible de los ríos es menor al volumen requerido por la planta, por lo que se recircula el agua de la mina en época seca principalmente y para ser llevadas a las plantas de Santa Elena y Machacamarca. La planta metalúrgica Santa Elena fue construida en la época de Patiño por los años 40, con una capacidad nominal 1000 Ton/día, sin embargo hasta ahora ha sido ampliada y modificada para una capacidad de 1200 Ton/día, está diseñada para tratar mineral de cuarzo rico en casiterita. (Datos Colectivo CASA).

El conflicto inició con la demanda de las comunidades aledañas por el nivel de contaminación de aguas y suelos por residuos mineros y desechos de ingenio, razón por la cual en octubre de 2009 se promulga el Decreto Supremo N° 0335 que declara Situación de Emergencia de carácter Departamental debido a la inminente afectación a la salud humana y la seguridad alimentaria ocasionada por la prolongada presencia de contaminación y salinización de los suelos del área de influencia de la Sub-Cuenca Huanuni del Departamento de Oruro, lo más grave de este caso es que hasta el día de hoy, esta operación no trabaja con un dique de colas para el tratamiento de los residuos mineros; todos los desechos son vertidos al río y se conectan con fuentes de agua que son de consumo de la población.

c. KORES – Coro Coro

En tercer lugar está el caso de Coro Coro, donde la empresa KORES de Corea del Sur viene realizando actividades de explotación desde el año 2008 en contrato de riesgo compartido con COMIBOL, se viene explotando cobre, aunque como en los casos anteriores la explotación de minerales viene desde la época de la Colonia. La planta hidrometalúrgica, en la primera fase, tenía una capacidad de tratamiento de 300 Tn/día de colas y desmontes (residuos) de antiguas operaciones, para la recuperación de cobre catódico a un ritmo de 390 TMF/mes, comenzó a operar el 27 de octubre de 2009. (Datos Colectivo CASA).



El conflicto se suscitó con un accidente en el ducto que traslada los líquidos residuales al dique de colas en mayo del año 2010, después de este incidente se dieron varios accidentes más por infiltración de la geo membrana y roturas por mal manejo. Las comunidades vinieron realizando acciones desde el año 2008, en el año 2009 mediante acciones colectivas y sin obtener respuestas a sus demandas los comunarios reencauzaron el río Pontezuelo, la respuesta de las autoridades fue en contra de los comunarios.

d. El extinto lago Poopó

Finalmente, está el caso significativo del secado del lago Poopó que tiene como antecedente denuncias y advertencias de las comunidades que pertenecen a la



cuenca desde hace por lo menos 10 años, sobre los riesgos y amenazas previos a éste desastre ambiental. Este lago tenía una profundidad de tres metros y era considerado el segundo lago más importante de Bolivia después del lago Titicaca.

En sus alrededores albergaba diversos ecosistemas acuáticos, sub acuáticos y terrestres. Los impactos no sólo fueron las

especies bióticas animales (aves y riqueza piscícola) además de plantas, los efectos sobre la totora que servía de alimento al ganado de las poblaciones es irremediable. También se ha afectado directamente la economía de comunidades que vivían por entero de la pesca, los pueblos ancestrales Urus se han visto desposeídos de su principal fuente de agua y de vida. Este lago recibía la descarga de múltiples operaciones mineras, sin embargo la operación de kori Kollo llevada a cabo por Inti Raymi S.A. es identificada por las comunidades como una de las principales responsables de este desastre ambiental.

La Operación minera comprendió dos fases, la primera de 1983 a 1989 consistió en la explotación de óxidos, cuyo inicio se dio con la instalación de una planta piloto con una capacidad de tratamiento de 400 Toneladas Métricas Día (TMD) la cual en 1987 alcanzó a cerca de 2000 TMD. La segunda fase consistió en la explotación de sulfuros, para lo cual la empresa instaló una nueva planta de tratamiento con una capacidad inicial de 14.500 TMD alcanzando en 1999 a procesar a cerca de 20.000 Kori Kollo fue calificada como una operación pionera en Bolivia en el sistema de minería a cielo abierto y el proceso de lixiviación por cianuración. El problema inicio el año 1982 con el inicio de operaciones de la empresa minera, sin Ley de medio ambiente.

5. Sobre el uso del concepto de despojo

Uno de los principales motivos de los conflictos socioambientales de comunidades con empresas mineras, no solamente en Bolivia sino también a nivel general en América Latina, tiene que ver con el grado de injusticia hídrica en las relaciones empresas – comunidades. Cuando se habla de casos de despojo, definir la acción

de desposeer, tiene implicaciones que conllevan a preguntar:

¿A quién pertenecen las fuentes de agua? ¿Existe una relación de propiedad individualizada o colectivizada de estas fuentes de agua? Las leyes del Estado reconocen formalmente las fuentes de agua dulce como parte de un bien común y, es ésta la concepción que reafirman los pueblos en el aprovechamiento de las fuentes de agua que se ubican sobre sus territorios. Paralelamente, las leyes consideran y permiten el uso, desvío y aprovechamiento de las fuentes de agua por parte de la empresa minera, siempre y cuando estos procedimientos respeten cierto grado de responsabilidad ambiental al que nunca se alcanza.

Lo que en este diagnóstico planteamos es que, en el tema de acceso a las fuentes de agua, existe entre empresas mineras y mujeres de las comunidades una relación de despojo creciente que se aprovecha de los roles de género para ejercer con mayor fuerza una vulneración de los derechos de las mujeres. Que además este despojo es progresivo y cada vez más preocupante, que existen diferentes formas de despojo que están afectando directamente a las mujeres en un situación de violencia medioambiental provocada por las actividades extractivas presentes en sus territorios.

El pensar en el despojo nos lleva inmediatamente a la acción de desposeer a alguien de un objeto que le pertenece, el despojo es aquello que se ha perdido a través del tiempo, la muerte u otro tipo de accidente. Sin embargo, este concepto conlleva también una connotación jurídica, pues el despojo en forma general está tipificado como un delito.

Comete el delito de despojo, quien por voluntad propia y utilizando violencia física o moral, engaño o furtivamente, ocupe un inmueble ajeno, haga uso de él o de un derecho real que no le pertenezca, también entrará en esta figura delictiva aquel que ocupe un inmueble de su propiedad, en los casos en que la ley no lo permite por hallarse en poder de otra persona o ejerza actos de dominio que lesionen derechos legítimos del ocupante, también se aplica a quien se apodere de aguas. (Despojo y Jurisprudencia, México 2001)

Estas posiciones referentes a la acción de despojar reconocen a primera vista sujetos individuales, y muestran a las fuentes de agua, recursos de la naturaleza como un objeto capaz de ser abstraído de unas manos a otras. En esta investigación se propone construir una otra definición de despojo, una definición en la que; en

primer lugar se reconoce sujetos colectivos y, en segundo lugar concibe a las fuentes de agua como parte de un sujeto más amplio: la naturaleza, como un bien común que está lejos de ser poseído, comprado o adjudicado y que además es sujeto de derechos. Esta lógica de posesión y desposesión proviene de la concepción de las mujeres indígenas campesinas originarias, que desde su percepción construyen y tipifican formas de despojo de las fuentes de agua en sus territorios que además son sujetos vivos, con derechos y con potencialidades de renovación de la vida. La otra lógica que concibe la posesión y desposesión como tratados comerciales, mercantiles e individualizantes es la que impone el modelo extractivista y aplica en su forma de uso y abuso de las fuentes de aguas que son parte de los territorios de las comunidades.

Caso Sinchi Wayra – Poopó

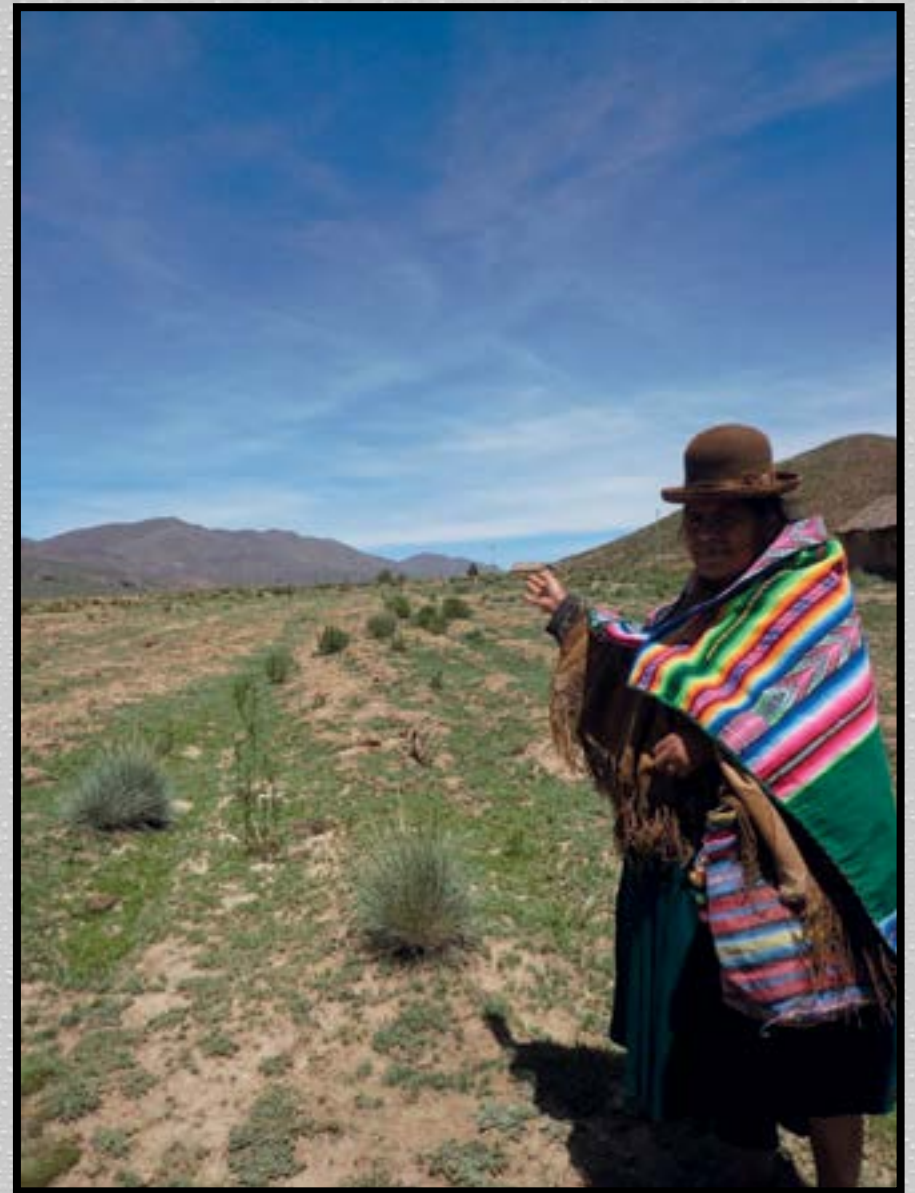


Ilustración 1 Foto Colectivo CASA

6.1. Contexto hidrográfico

Poopó es una provincia que está ubicada en el departamento de Oruro, en Bolivia y cuenta con una población de 16.806 habitantes según el censo nacional de 2012. Está situada en la ribera oriental del Lago Poopó y del río Desaguadero. La provincia está formada por tres municipios: Poopó, Pazña y Antequera.

En el presente diagnóstico se analizarán los casos de despojo de fuentes de agua principalmente desde el impacto en la vida de las mujeres indígenas campesinas de Qesu Qesuni, comunidad que se encuentra en el municipio de Poopó. Los motivos para ésta selección se deben a la proximidad espacial entre la operación Sinchi Wayra y la comunidad, lo cual da un panorama del efecto inmediato que se tiene en las fuentes de agua. La segunda razón se debe al historial de efectos en la comunidad que son significativamente importantes para los objetivos de este trabajo. Sin embargo, es necesario mencionar que el impacto tiene un efecto de mayor cobertura espacial que afecta a los tres municipios de la provincia, ya que la cuenca endorreica del río y lago Poopó están hidrográficamente interconectadas con el resto de los municipios y es esta cuenca la principal afectada por el efecto minero.

La comunidad Qesu quesuni se encuentra ubicada en el cantón Poopó, en este cantón la ocupación del territorio es destinado a asentamientos humanos y ganadería, donde los usos de la tierra se destinan a la pastura nativa, cultivos andinos, minería y pesca. El clima de todo el municipio es seco y frío con poca humedad y baja difusión de calor. La época de lluvia en este municipio varía de diciembre a marzo, una seca de junio a agosto con dos periodos de transición de septiembre a noviembre y de abril a mayo. (Datos PDM – Municipio Poopó)

Poopó se caracteriza por ser un municipio de tradición minera, por eso los problemas ambientales a causa de este tipo de operaciones son parte constante del contexto físico; sin embargo, la profundización de los impactos negativos que desemboca en casos de despojo de los recursos hídricos se ha visto profundizado desde hace un poco más de una década, aspecto fundamental que será retomado más adelante.

Respecto al uso de la tierra, ya que hablamos de comunidades originalmente agrocéntricas, se cuenta con que sólo el 20% del terreno cuenta con sistemas de riego además que estos sistemas de riego no son tecnificados, el sistema de producción agrícola es de tipo tradicional y artesanal, con el empleo de técnicas ancestrales como el barbecho y la rotación de cultivos. Los productos agrícolas

son principalmente papa, quinua, trigo, haba, alfalfa y cebada, el destino de la actividad agrícola es el autoconsumo y en menor medida la venta en mercados locales. Razón por la cual las fuentes de agua del lugar son fundamentales para la sobrevivencia de la comunidad. Respecto a los roles de género en este ámbito la asignación de tareas se basa en una complementariedad dual, en la cual la mujer apoya en el tema agrícola y asume la responsabilidad de pastoreo de los animales. El ganado es bovino y en menor medida vacuno, la infraestructura es limitada y solamente se cuenta con corrales de descanso, la organización del trabajo, el pastoreo lo realiza la madre y los hijos, los hilados y tejidos son producidos con la materia prima de las llamas y ovinos y, ésta es una tarea esencialmente femenina. El riego de cultivos se basa en el temporal de lluvias debido a la escasa infraestructura de riego, la dotación de bebida para el ganado está a cargo de las mujeres de la familia, al igual que la dotación de agua para consumo familiar.

La riqueza hídrica del sector está relacionada con las características de los suelos que son heterogéneos porque tienen origen fluvio lacustre, aluvial y coluvial. Los que están más cerca de las fuentes de agua tienen un mayor nivel de evolución biótica y mayor posibilidad productiva. Este Municipio cuenta con fuentes de agua divididas en lagunas, ríos y sus afluentes, aguas subterráneas a través de los pozos. Las principales fuentes de agua son los ríos Poopó, Yarvicoya, Huaylluma, Jucumari, Cayumalliri, Venta y Media y otros pequeños cauces, también se cuenta con fuentes de agua subterránea a través de pozos. El municipio de Poopó se encuentra geográficamente ubicado dentro de la subcuenca del Poopó, que corresponde al sistema fluvio lacustre del altiplano central y cuenta con cuencas menores como Tacagua, Huchusuma, Huancané y Pazña.

Solo el pueblo Poopó cuenta en su totalidad con dotación de agua potable que llega mediante cañerías de red pública, en Qesu quesuni se ha logrado obtener una dotación secundaria que parte del pueblo, debido al secado total de las nurias y pozos de agua dulce que alimentaba antiguamente a la comunidad. El resto de comunidades sigue consumiendo el agua de pozos subterráneos, de los cuales se tiene incertidumbre absoluta acerca de su calidad y composición en metales y salinidad.

6.2. Problemas con el uso de agua por parte de la empresa minera

Los daños provocados a las fuentes de agua de las comunidades como consecuencia de las actividades mineras en el sector de Poopó pueden ser tipificados de la siguiente manera:

- Aguas de mina en las cuales predomina el mineral poli – metálico y sulfuros de hierro, piritita y pirrotita con una acidez aproximada de ph 3 y en ocasiones tan bajo como de ph 1.5. Los metales de zinc, plomo, cobre, arsénico, cadmio y otros son lixiviados como el agua ácida y salen a la superficie mediante bombeo, en el caso del abandono de minas, estos desemboques llegaban directamente al lago Poopó.
- Aguas de procesamiento que provienen de las plantas de concentración que poseen metales pesados tóxicos en solución y reactivos en flotación. No existe tratamiento adecuado del proceso de flotación y además el cianuro no es neutralizado por lo que es tóxico para la flora y la fauna del lugar.
- Drenaje ácido de roca que es resultado del sulfuro que ha sido expuesto al agua y oxígeno del aire como resultado de las actividades mineras, éste se escurrirá directamente a las lagunas y los ríos. Este proceso puede continuar durante años después del cierre porque el agua seguirá fluyendo hacia la superficie.
- Residuos sólidos que son vertidos como lodos; en la actualidad existen relaves de áreas mineras antiguas y actuales, éste es un desmonte de carácter heterogéneo, colas gruesas de sink-and-float y de jigs, colas gruesas resultantes de los procesos artesanales, colas finas de flotación y de masa, desechos de dragado, residuos de lixiviación en pilas y escorias.

En la declaración que la empresa COMSUR fue obligada a presentar para que se le permita la realización de sus actividades, ésta adquiere diferentes compromisos ambientales con respecto al uso, tratamiento y desembocadura de aguas, entre las más importantes están las siguientes:

- Mecanismos de mitigación para posible erosión de suelos mediante contaminación hidráulica.
- Construcción de una planta de tratamiento de aguas, un dique de colas en el cual serán depositados los sólidos disueltos y los sólidos suspendidos.
- Para el tratamiento de aguas se propone la compactación de suelo, impermeabilización con geomembrana de 30 m. para evitar o mitigar infiltración a aguas subterráneas, al mismo tiempo la sedimentación y clarificación en el dique de colas, para que se permita la recirculación de aguas.
- La construcción de canaletas para la conducción de agua de mina para el proceso metalúrgico.
- Generación de 285 empleos directos como beneficio significativo, se supone que

se evitaría la migración y se provocaría la mejora de la calidad de vida, así como mejorar las condiciones de salud.

- Existe un compromiso para monitores constantes que permitan tener conocimiento sobre la calidad de las aguas. (PASA – Documentos ambientales)
- En la etapa de operación, respecto a la producción de desechos se prevé la producción de 95 mil m³ al año en la planta de tratamiento de 20 l/s (agua de presa y colas tratadas), mientras que en la etapa de mantenimiento se planifica el uso de 315.360 m³ de bombeo de agua de mina a ser utilizada en la planta de concentración. Estas cantidades de agua serán consumidas por parte de la empresa para que supuestamente, después de ser parte de un proceso de tratamiento, sean liberadas a los ríos y cauces naturales.
- La operación minera planifica efluentes líquidos de 95 mil m³/año de agua tratada de presa de colas, se menciona que el agua de mina será utilizada en su integridad en la planta metalúrgica, las condiciones climatológicas de la zona, el tipo de suelo y la baja disponibilidad de agua, muestra que será necesaria la excavación de pozos para suministro adicional para la mina. A pesar de este compromiso ya se ha mencionado que una de las principales formas de contaminación es precisamente por la liberación de aguas de mina. Al respecto el manifiesto ambiental sostiene lo siguiente:

“Los impactos por material particulado serían mínimo y mucho menos en líquidos, ya que no se tendrá producción de aguas aparte de las necesarias para la operación. El agua bombeada de los pozos y de la mina serán utilizadas en el proceso metalúrgico, no existirá descarga a ningún cuerpo receptor, tampoco a los suelos, en el caso de eventuales roturas de cañerías tendrá un impacto temporal sobre los suelos circundantes” (Doc. Ambientales COMSUR Poopó).

En esta misma documentación la empresa sostiene que la principal causa de contaminación son las aguas termales de la zona de cabrerío “cuyo control NO corresponde al proyecto minero Poopó”. Sobre el punto, es necesario mencionar que uno de los casos de despojo, evidenciados recientemente es justamente la desaparición de fuentes de agua termales que eran un atractivo turístico de Poopó y fuente de ingresos para la comunidad, al respecto se profundizará más adelante. Según los pronósticos de la empresa se suponía que el desagüe de la mina por

bombeo tendrá 3.1 - 3.5 de pH, cuando ya se ha mencionado que en los resultados el pH de las aguas es mucho más nocivo.

Ante la eventualidad de presentarse roturas en las tuberías que transportan pulpas y soluciones contaminantes, el impacto podría ser principalmente en las aguas subterráneas de la zona de eventual. En el siguiente apartado se mencionará cómo se están sufriendo accidentes y roturas de tuberías con un efecto nefasto sobre las aguas y suelos del lugar sin que la empresa asuma responsabilidad sobre el tema.

Más allá de eso la empresa se compromete a generar un impacto positivo por la contribución de espejos de agua, cuya evaporación contribuiría a mejorar el microclima del agua, así mismo los riegos para la salud no serán significativos porque la población no estará expuesta a zonas donde se prevé polución. Sobre este punto, se tienen casos comprobados de ninguna mejora en los espejos de agua y, por el contrario, desaparición de diferentes fuentes, de igual modo, la salud por consumo o cercanía de aguas contaminadas ya ha sido duramente afectada sin que, por esta razón se operativicen medidas de mitigación.

Por otra parte, existe en la actualización del manifiesto ambiental por parte de la empresa Sinchi Wayra, en lugar de mejorar los sistemas de prevención, existe la mención hacia la necesidad de eliminar el proceso de un dique de colas, al no existir la generación de colas en el proceso de concentración. Justamente por esta imprudencia se ha permitido la filtración subterránea de material nocivo a las fuentes de agua que ha provocado la desaparición de aguas termales y, la muerte de ganado, como se describirá más adelante. En esta actualización se establece además un incremento de la cantidad de agua que necesitará la operación minera a 9 mil m³, la fuente de este consumo es el río Poopó.

En esta nueva etapa se proponen tanques de sedimentación de los contenidos sólidos y metales del agua para su posterior clarificación previa a su descarga. Dos tanques sedimentadores de 320,3 m³ de capacidad cada uno. Se ha podido comprobar que este compromiso no ha evitado la descarga de aguas ácidas al río Poopó y tampoco se ha generado tratamiento adecuado de las aguas que están siendo descargadas. Siendo que se planifica más de un millón quinientos mil m³ de agua de mina tratada.

Según estudios de la empresa los niveles de cobre, zinc, plomo, cadmio, cromo, hierro, estaño, cianuro se identifican presentes en el río Poopó, éstos disminuirían a la mitad en la planta de tratamiento, ayudando a clarificar incluso la contaminación previa del río.

Se prevé que el impacto negativo será insignificante o nulo y, al mismo tiempo se advierte sobre la posibilidad de roturas de las tuberías que transportan el agua, este impacto podría ser sobre las aguas subterráneas, localizados, recuperable, temporal y de "baja magnitud", en el siguiente apartado se demostrará la realidad de estas previsiones.

Solamente para tener una idea de la calidad de aguas de las que se está hablando, la documentación ambiental de la cooperativa Tiwanacu en su auditoria de línea base en el año 1999 menciona que en la boca mina de la mina Machacamarquita todos los límites permisibles acerca del agua han sido superados. La boca mina de Machacamarquita descarga al río Poopó 3,32 mg/l de zinc, 45 mg/l de hierro, y 4.46 mg/l ph 5.5 lo cual sobrepasa el límite permisible en un 32%.

6.3. Entre la minería y el despojo

6.3.1. No hay de qué vivir ahora: El costo productivo del despojo de las fuentes de agua

Las familias de las comunidades originalmente basaban su economía en los recursos agrícolas, ganaderos de los cuales disponían bajo una lógica de división sexual del trabajo, para el sustento de este tipo de economía es indispensable contar con recursos hídricos de calidad. Una vez ingresada la minería en el sector de Poopó, esta economía se ha visto afectada y ha empezado una desestructuración que provoca la inserción de comunidades a un sistema mercantil donde la explotación minera justifica el uso de recursos naturales aledaños al costo de las ganancias que supondría la mina. Sin embargo, éste sacrificio expone una forma de desposesión hídrica. Los accidentes ambientales que se han generado al interior de las operaciones mineras contrastan de forma contundente los compromisos ambientales adoptados en los documentos que se han presentado. En agosto del 2013 se ha provocado en Quesu quesuni un accidente ambiental de rebalse de aguas ácidas hacia el río de donde beben los animales de los comunarios.

"Era un 7 de agosto del 2013 y aquí es una fiesta grande, es concurso de zampoñadas, hay concurso de autoridades y esa vez era amarilla el agua, he llevado a la pampa a hacer pastear hasta las 12. Al regresar el agua han tomado y como era 6 de agosto, se supone que hay un dique, pero los de la empresa como estaban farreando, nadie

ha controlado, a su gusto han bajado las colas, la contaminación, a las 9 las ovejas han empezado a morir, aguas sin tratamiento han tomado, han venido a sacar fotografías, los de la empresa han venido, sus tripas y su corazón han llevado en unos frasquitos y nada nos han dicho, todas las ovejitas estaban tiradas en mi patio.”
(Valerio Corregidor Quesu quesuni)

El pastoreo y el cuidado de los animales al ser una tarea esencialmente femenina se ha visto duramente afectada por el ingreso de estas operaciones. La muerte de 30 cabezas a razón de la contaminación de aguas es un duro golpe para una familia campesina, un problema económico que recarga las tareas de las mujeres y las condiciona a una situación de alta vulnerabilidad ante la pobreza y falta de recursos, este tipo de despojo muestra con claridad cómo la irrupción de actividades extractivas afectan la capacidad de autogestión y de pleno desarrollo de la población indígena y principalmente de las mujeres, ya que les impide la generación de recursos basados en mecanismos propios.

“Han venido los de Sinchi Wayra, han cortado a las ovejas, pero como hay corrupción así ha quedado... han sacado diagnóstico de las ovejas pero no nos han entregado nada, han muerto más de 30 ovejas” (Valerio Corregidor Quesu quesuni).

Otra referencia importante que sustenta el argumento de esta forma de despojo de recursos hídricos en la esfera económica, es la reacción de la empresa, que intenta una reposición económica además insuficiente para reparar un daño grave y no asume una responsabilidad ambiental correspondiente de mitigación:

“La empresa me ha reconocido el 50% en dinero y no quería que entre en los papeles por contaminación, en sus actas. Ha entrado con otro nombre, no quería que entre porque estaban pagando.” (Ibid)

Por otra parte, las mujeres de la comunidad se encuentran siempre en un ambiente de tensión porque reconocen que la cercanía a la mina y la falta de oportunidades laborales para las familias ha obligado a los varones de la comunidad a buscar empleo en la mina, esto ha generado una división y fragmentación en las relaciones sociales entre mujeres:

“Las mujeres de ellos están en sus casas no más porque les pagan bien qué más van a hacer... pero nosotras tenemos que sufrir y a veces se pelean con nosotras porque reclamamos, desde entonces estamos bien divididos.” (Comunaria – Quesu quesuni).

El despojo en éste caso, se siente por las mujeres como un atentado contra su derecho al trabajo y a una alternativa económica al modelo de desarrollo imperante,

propia de los pueblos; en los siguientes testimonios se puede identificar que se reconoce un río contaminado como consecuencia del despojo:

“No hay mucho para regar los cultivos, simplemente esperamos la lluvia, desde que no llueve, no tenemos nada. Casi tres años ya sentimos, el agua está con copajera que viene del río, es el río que viene de Sinchi Wayra, contaminado, han muerto ani-males, claro por tomar esa agua, el agua es amarillo, totalmente amarillo, salado, no era más antes así, siempre había minería pero el río nos servía a nosotras eso debe ser unos 10 años que casi ya no da ni papa, mira lo que hemos sembrado ya ni hay, cebolla he sembrado y ya no hay” (Comunaria - Quesu Quesuni)

“Yo me siento despojada porque hay que trabajar para tener dinero, ahora en el cam-po ya no se puede, más antes con lo que teníamos campo alcanzaba, yo he buscado trabajo en Poopó, para las mujeres hay menos opciones por eso se han ido al pueblo, con que van a vivir aquí, mayoría de los animales están muriendo LOS ESTÁN MA-TANDO, con qué van a venir” (Comunaria - Quesu Quesuni)

Mientras la empresa asegura que los efectos en las fuentes de agua serían mínimos y hasta de beneficio para la población, las mujeres sostienen que las cotañas han sido afectadas duramente:

“Para riego no tenemos, para animalitos teníamos cotañas pero ahora ya están totalmente quemadas, los animalitos mal nacen, los pastizales todo quemado, agua tomamos y nos hacen mal, hay poco, se está secando eso también, las vacas les hace dar diarreas.” (Romina Pérez – Quesu quesuni).

La fuerza del impacto en las fuentes de agua ha vulnerado los derechos de las mujeres incluso en torno a la participación de ellas en los espacios políticos, debido a las consecuencias, ellas están empezando a participar denunciando la devastación de la descarga de desechos mineros en sus fuentes de agua:

“Harto nos afecta, no hay de que vivir ahora, ya no sembramos no produce, harto nos afecta, os está quitando el derecho al agua, a los terrenos a todo, porque ya no podemos sembrar, es culpa de la empresa y del pueblo que les ha dado las minas, si no era el pueblo que ha aceptado, no hubiera sido así, antes las mujeres no sabemos participar, ahora ya estamos participando, antes no hubiéramos permitido las mujeres, ya somos débiles, llegamos a los 40 y estamos decayendo, en los niños ya no comen comida saludable.” (Comunaria Quesu Quesuni)

Entre las fuentes de agua desaparecidas por completo se cuentan los pozos de agua subterránea que dotaban de agua dulce a las familias y eran las mujeres

las encargadas de transportar, la ausencia de estas fuentes de agua ha traído un incremento en sus tareas redoblando su condición de subordinación al ámbito doméstico:

“Nos ha aumentado más trabajo, tenemos que ir a buscar, sacábamos de pozos, se secaba y cavamos otros pozos, siempre había mina pero no era tan contaminado. Antes Ischachuma teníamos era bien para que coman las vacas, como totora comían las vacas, había peces, yo cazaba una arroba de pejerrey porque era río pequeño, con mi mano sacaba, había patos, pariguanas, ahora no hay nada de esos animales silvestres, el río está seco, amarillo, las vacas entran al río y sus patitas como con botas se tiñen, así amarillo con la copajera, ya no hay caso de soltarle, en las rinconadas no más los tenemos ahora.” (Fabia – Quesu Quesuni)

6.3.2. “Si no hay agua, la tierra no sirve” Despojo del territorio - agua

Tal vez la forma de despojo de fuentes de agua que es más percibida y que tal vez provoca mayor impacto negativo en las condiciones de vida de las mujeres de la región de Poopó es el despojo de tipo territorial. Cuando se habla de conceptos de tierra y territorio se hace referencia que el primero tiene que ver con el recurso como tal, en su contexto físico; mientras que el segundo tiene una asignación de tipo más social, se relaciona con las formas en las que un pueblo y obviamente, las mujeres de éste, gestionan y utilizan su territorio, las construcciones culturales y simbólicas que tiene sobre el mismo y la forma en la que se apropia de él de forma colectiva.

En ese sentido las fuentes de agua: ríos, vertientes, lagos, lagunas, etc. Son parte de este territorio del cual los pueblos se apropian para materializar sus existencia y hacerlos parte de su cultura; en ese sentido, puede hablarse de una gestión colectiva de este recurso como territorio – agua. Cuando las operaciones mineras tienen un efecto ambiental en las fuentes de agua sea por contaminación o provocando su desaparición; se está dando una forma invisibilizada de despojo territorial ya que los recursos hídricos son parte de esta idea de territorio.

En ese sentido, como se mencionó anteriormente, puede subdividirse este tipo de despojo debido a la contaminación o a la desaparición total y/o parcial de las fuentes de agua dulce. Aunque ambas categorías están íntimamente ligadas por que una provoca a la otra en algunos casos, es necesario mostrar esta variedad de formas de afectación.

- Por desaparición:

La forma más sentida y de apreciación inmediata de despojo, en el caso de Poopó es el reconocimiento de que las fuentes de agua subterráneas de donde se sacaba agua para el consumo humano han desaparecido y que es indispensable buscar otras formas de abastecimiento. Por otra parte, la riqueza



geológica de este sector presentaba aguas termales que, como actividad turística, significaba un ingreso económico para las familias, en la actualidad estas aguas termales han desaparecido por acción directa de las operaciones de Sinchi Wayra:

“Sinchi Wayra ha afectado el agua termal, en su manifiesto, en el ojo de agua ha dejado de existir agua, sin embargo estaban un bloque de cemento que iban hacer los taponeados para que no suba el agua que hasta la fecha no tenemos ningún informe, en una oportunidad quisimos entrar de sorpresa y no nos dejaron entrar, o sabemos que está haciendo ministerio de medio ambiente, ministerio de agua ha dicho que iba a venir a verificar, tenían que hacer monitoreos pero no hay ninguna información de estos análisis o estudios, han informado de forma general, nos abemos en qué situación está trabajando. El altiplano es una almohadilla, abajo está el agua, cuando entraron con minería toparon con agua y esas aguas salieron y salieron contaminadas, ya no sus cauces naturales, se supone que por debajo debe estar muy contaminado, tendrían que ver como estaba y como están ahora” (Control Social – Quesu Quesuni)

- Por contaminación

Cuando se trata de contaminación esta es una forma de despojo más compleja porque las fuentes de agua no han desaparecido, sin embargo su utilidad ha sido anulada y aunque físicamente sigan siendo parte del territorio de los pueblos y las mujeres mantengan una relación próxima con éstas, su capacidad vital ha sido desposeída y ya no forma parte de los recursos con los que cuente el pueblo.

“Hemos empezado a sentir desde que ha entrado la empresa que el agua estaba así contaminado, antes teníamos nuestros pocitos, Ahora de la alcaldía nos está

prove-yendo, antes tomábamos pero como el agua está viniendo salado, amargo, nos ha he-cho daño en malestares estomacales, por eso hemos pedido con cartas que nos pase, yo me he hecho bebedero ara los animalitos, las tierras ya está mal, en la pampa pro-ducía quinua en cantidad ya no hay, el factor climático también nos ha castigado, eso también nos ha afectado, el agua venía de toda la pampa para regar ahora ya no vie-ne, antes teníamos pecesitos, sucesitos, agarrábamos y nos comíamos, ahora no hay nada” (Comunaria Quesu Quesuni)

“Los animales solo toman esa agüita de cuando llueve y se junta, otros se lo juntan en bateita, así es ya n tenemos nada de agua, y lo que hay está contaminado, yo no sé... antes no era así, teníamos cotañitas, pocitos también, de ahí sacábamos, todo está desapareciendo, ahora dice que es agua potable lo que nos dan desde el pueblo porque todo se ha secado pero igual se va a acabar, como mujeres ya no tenemos” (Comunaria Quesu Quesuni)

6.3.3. Antes hacíamos llover con cantos, agua no nos faltaba: Despojo cultural del territorio agua

Existe por otra parte esta forma de despojo porque en primer lugar se atropella el derecho a la consulta que es una forma de afectación de los derechos colectivos y a la autodeterminación. En segundo lugar al desposeer a las mujeres del territorio agua se genera una forma de etnocidio invisibilizado que va minimizando el vínculo tradicional con el territorio, desprovoyéndoles del simbolismo que da a la vida material una coherencia simbólica.

“No han hecho consulta, no han hecho nada, nos han hecho pasar en unas reuniones que teníamos que han hecho pasar por consulta, esa acta han hecho pasar por consulta” (Comunaria Quesu quesuni).

Las mujeres como reproductoras de vida pero también de cultura, reconocen que el despojo ha provocado también una violencia cultural de género, porque al quitarles el derecho al agua, se desposee también el derecho a las tradiciones vinculadas con el territorio agua como parte de la cosmovisión de los pueblos indígenas.

“A causa de esto la gente se ha migrado y ya no se hace nada, antes hacíamos taraqus para que llueva, hacíamos los aljiris en carnaval un caraqu, traían corderos como ofrendas para que llueva, sino llovía a los niños nos sacaban y nos hacían bailar por pastillas diciendo: agua señor, agua señor, ahora ya no hay esas costumbres, antes hacíamos llover con cantos, ahora no hay agua, tampoco ya tenemos nuestras costumbres”

Allá producía sal, esa sal para hacer queso usábamos, para comida, ahora ya no hay nada ahora está amarillo, se llama c’ochi y agüistas charquitos había y sacábamos esa sal. Ya no hay nada. Antes para lavar recogíamos collpa, eso blanco de la tierra que parece sal, eso se recogía y se lavaba ropa y los cabellos.

6.3.4. “Me enfermo porque ya no hay agua limpia” Despojo por salud y alimentación

Finalmente se puede hablar del despojo del derecho al agua de forma más subjetiva e individual, ya que existe un proceso sistemático y progresivo de enfermedades provocadas por la contaminación de fuentes de agua en la salud de las mujeres por diferentes causas: beber agua contaminada, contacto de piel con agua contaminada, efectos secundarios en búsqueda de aguas dulces.

Yo he sentido mira, granitos me está levantando, me enfermo porque ya no hay agua limpia, lavo ropa y ya no más me sale granitos, yo no sé qué habrá pasado como mochitos me levanta y días no lavo y se pierde no más, pero ese es agua de la pila, ya debe estar mal ¿no ve? Yo al pueblo no más ya me voy, ya no estoy aquí. (Nacia Astete - Ayllu Pacajes)

Nos hemos ido porque ya no hay de dónde comer, en el campo ya no produce, al marido hay que atender, y me he ido pero tengo también mis animalitos, un tiempo han muerto, vacas ovejitas no caminaban, sus picitos arrastrando, su carne no servía, su carne picante era. (Regina Lopez Mama Talla Ayllu Taracu – esposa de trabajador mina Bolívar)

6.4. Conclusiones

Las formas de despojo aquí descritas no señalan nada más que un fenómeno que va creciendo en forma progresiva, desposeyendo a las mujeres indígenas campesinas de sus fuentes de agua y por lo tanto, de su fuente de vida, las historias de estas mujeres hacen llamar la atención acerca del rol de las autoridades y el nivel de sus respuestas, que hasta ahora no han dado ningún resultado en la mitigación ambiental. Los pozos subterráneos ya han desaparecido de la comunidad y el Municipio se ha visto



obligado a dotar de agua a Quesu quesuni, sin embargo, ya hay un despojo por desaparición, el río es imbebible para el ganado por el grado de toxicidad, la salud de las mujeres ya ha empezado a manifestar dolencias por razón de contacto con aguas contaminadas y los manifiestos ambientales continúan vigentes, en ellos se sostiene una ausencia de explicaciones para el grado de afectación y un sinfín de datos trata de invisibilizar que Quesu quesuni está sufriendo una despoblación a raíz de la desaparición y contaminación de las fuentes de agua. Es claro que hay denuncias por parte de la población, sin embargo hay una total ausencia de información sobre monitoreos de la calidad de aguas, menos aún análisis de la salud de las mujeres.

Fuentes de agua	Estado actual
Río Poopó	Contaminado – accidentes en el dique de colas han provocado muerte de animales
Pozos subterráneos de aguas dulces	Desaparecidas por efecto de filtración en las capas subterráneas y mal uso de la geomembrana
Cotañas	Contaminadas por efecto de salinización de los suelos
Vertientes de agua dulce	Desaparecidas

Las mujeres han identificado formas de despojo de tipo económico, territorial y cultural; estas tres formas están afectando su salud e integridad. No existe en la propuesta de Sinchi Wayra un enfoque de género que sostenga que se tomarán en cuenta los impactos ambientales de las operaciones en la vida de las mujeres, tampoco existe una responsabilidad sobre la salud de las mujeres. Las leyes sancionan a los actores que atentan contra la vida, sin embargo, la empresa Sinchi Wayra está ahora en plan de cierre y no se tiene ningún resultado de mitigación. La empresa ha acabado de explotar los recursos mineralógicos dejando su rastro para siempre sobre las fuentes de agua. En los planes de cierre se proponen medidas de mitigación que no se están cumpliendo y al abandonar la empresa, los territorios quedarán afectados sin un responsable que se haga cargo de los efectos contaminantes.

Caso Huanuni - El Choro



Ilustración 5 Foto: Colectivo CASA

7.1. Descripción hidrográfica y contexto

El río de Huanuni forma una microcuenca que abarca 228,91 Km². Para este caso se tratará la problemática desde el contexto de una cuenca hidrográfica, que plantea el carácter abierto del ecosistema, entendido como unidad definidos por su funcionalidad hídrica a las poblaciones cercanas, siendo además que esta subcuenca implica a comunidades de cuatro municipios. El río Huanuni se divide en dos tramos; el primero que va desde Bombo hasta la comunidad de Pata Huanuni es ahí donde se da la actividad minera y las aguas son de tipo B (requieren tratamiento para consumo humano) ph de 7.9 a 8.3 ligeramente alcalino. El segundo tramo se encuentra entre la comunidad e Pata Huanuni y las aguas son de calidad D, por lo cual son altamente tóxicas 3.5 a 3.9 muy ácido (López y otros, 2010). Las comunidades más cercanas y afectadas por la descarga de los diques sin procesamiento de los ríos Huanuni son Sora Sora y Realenga, debido a su cercanía. Sin embargo en este caso se trabajará sobre los impactos provocados en el Municipio de El Choro, ya que la cuenca Huanuni desemboca en este sector y ha afectado duramente a las fuentes de agua. Los principales ríos de la subcuenca Huanuni son: el río San Juan de Sora Sora; el río Huanuni y el río Santa Fe, los mismos que son las principales víctimas de la contaminación minera y urbana.

La subcuenca Huanuni se ubica en la parte sudeste del lago Uru Uru. Tiene influencia directa sobre cuatro municipios: Huanuni, Machacamarca, El Choro y Poopó; de estos Municipios sólo El Choro no tiene actividad minera. Razón por la cual el impacto de las operaciones ha vuelto insostenible la vida en este lugar, a falta y desaparición de las fuentes de agua. En esta subcuenca existen 5 actividades minero - metalúrgicas representativas: La Empresa Minera Huanuni, uno de los más ricos yacimientos de estaño de Bolivia con una gran capacidad de producción y que está a cargo del Estado. También se encuentra las minas de Santa Fe; Japo; Morococala; el ingenio de Machacamarca y además las cooperativas mineras que realizan minería artesanal (Llanque Ferrufino, 2009).

Para este caso de despojo se tomará como víctimas del despojo a las mujeres del municipio de El Choro del departamento de Oruro, perteneciente a la cuenca de los ríos Mauri - Desaguadero que está ubicado al noreste del Departamento de Oruro, en este Municipio propiamente no existe actividad minera como tal, sin embargo reciben las descargas contaminantes de diversas operaciones mineras desde cooperativas hasta empresas. Su topografía en general, es plana, con depresiones a través del curso del río Desaguadero. La actividad económica principal es la ganadería ovina, seguida de la cría de vacunos y porcinos; la producción es

destinada al mercado y al consumo doméstico. Asimismo, se generan importantes ingresos a partir de la leche y la elaboración de quesos, además de la producción de lana y pieles de cordero. La agricultura está destinada principalmente al consumo familiar, siendo los principales cultivos la quinua, la cañahua, la papa y otros cultivos andinos, además de la siembra de forrajes para la alimentación del ganado (Datos PDM - Municipio El Choro). El río Huanuni también es parte de uno de sus ríos y entre sus otras fuentes de agua anteriores estaban los pozos subterráneos, actualmente con agua "cristalizada de los ríos" se forman cotañas artificiales en las casas de las familias para la bebida del ganado. En la actualidad el Municipio no posee agua para consumo humano y la población debe verse obligada a "cosechar" agua de la lluvia que cae de sus techos de calamina (los que tienen este tipo de techo) y almacenar esta agua en fuentes para su uso.

7.2. Uso de aguas por parte del proyecto minero

El yacimiento de Huanuni es una reserva mineralógica de estaño que es explotada desde finales del siglo XIX por diferentes empresas privadas o contratos de riesgo compartido con COMIBOL. Desde el año 2006 la empresa Huanuni es pasada en su totalidad a la gestión estatal. En este mismo año se presenta el proyecto de dique de colas para el tratamiento de aguas servidas que hasta el momento no ha sido construido. En este documento se certifica que los beneficios de la construcción de este dique de colas traerían beneficios para la mitigación ambiental en las fuentes de agua y principalmente en el río Huanuni, entre estos beneficios se mencionan los siguientes:

- Recirculación de agua industrial para reutilización mediante el sistema de bombeo en una cantidad de 40 litros por segundo.
- Posibilidad de tratamiento de acumulación.
- Reducción de costos ambientales que resultan de la operación altamente contaminante que impacta en el factor agua y suelo principalmente.

Con la construcción de este dique de colas se esperaba más de un millón de litros de agua reutilizada al año. Y en este mismo proyecto la empresa argumenta textualmente que: "Los efectos negativos al ambiente y la salud serán totalmente aceptables, tolerables y controlables" (Doc. Ambientales - Mina Huanuni).

Por la experiencia con otras operaciones mineras, se conoce que aun contando con uno o más diques de colas, se tiene el peligro de las roturas de tuberías, sin embargo en el caso de Huanuni el caso es alarmante porque el descargue de elementos residuales con composición de una lama que contiene cianuro, plomo y arsénico, es descargada directamente al río, razón por la cual en el pasado ya se ha declarado esta zona como zona de desastre ambiental.

El Rio Huanuni recibe los tributos del Toco Toconi, Rio pucara y Río Huaylla Uma. La subcuenca en su curso de recolección del área de operación del centro minero Huanuni que drena al noroeste del río Huanuni recibe tributarios como efluentes de minas de actividad minera cooperativista, Cataricagua, otro socavones antiguos, algunos abandonados, aguas de lixiviación de los desmontes y las colas de operaciones antiguas, agua de mina fuertemente ácida, efluentes planta Santa Fe arenas, lamas y colas de flotación de piritas son descargados regularmente al río, desechos domésticos. El drenaje superficial se dirige en dirección al río San Juan Sora y lago Poopó. La concentración de elementos contaminantes del agua está fuera de los límites permisibles de calidad de agua. Sólo en el caso del río Ventaimedia que sí se encuentran dentro del límite permisibles. Por consiguiente los riesgos para la salud de las personas que circulan por ahí no son considerables.

Como se mencionó anteriormente, otro de los ríos afectados y que son parte de la Subcuenca es el río Sora Sora, en el documento del Plan de Manejo de este río se argumenta que la contaminación ambiental hídrica debido a los pasivos mineros, es uno de los principales efectos de las actividades mineras pasadas, gracias a los continuos procesos de formación de efluentes ácidos cargados de metales, generados en los desechos mineros abandonados.

El río San Juan de Sora Sora, tiene la particularidad de encontrarse en la zona baja donde se intersectan las subcuenca de Santa Fe y Huanuni, alimentado por los ríos de los nombres citados; por lo que el aporte de sus aguas proviene de regiones donde existen mucha fuentes de contaminación que afectan la calidad de sus aguas de las corrientes y otros acuíferos encontrados.

En este Plan de manejo se concluye que el río Huanuni es el río más contaminado por actividad minera entre los tributarios del lago Poopó por ser el que excede mayor cantidad de límites permisibles por elementos como aluminio, hierro, cobre, níquel, zinc y cadmio, estos metales son tóxicos y se encuentran por encima de sus límites permisibles. La concentración en sólidos disueltos de 2562 mg/l sobrepasa en mucho el límite máximo permisible que es de 1500 ppm.

El río San Juan de Sora Sora es prácticamente un río muerto porque sólo se detectaron 12 individuos de insectos en 2 taxas diferentes lo que da a estas aguas una calidad biológica muy crítica.

Los efectos en el tiempo de esta contaminación a los Ríos Huanuni y San Juan de Sora Sora serán de largo alcance, se tiene previsto que la generación de ácidos a raíz de los desmontes desembocados por la empresa, continúen por siglos. El otro tipo de fuentes de agua afectadas son las aguas superficiales ya que el agua bombeada con un caudal de 40 l/s es directamente vertida a la cuenca sin tratamiento previo y tiene un contenido de metales pesados y acidez. En aguas subterráneas hay dos fuentes de contaminación: lixiviados procedentes de los residuos mineros e infiltración de agua de mina, a través de la base de canal de descarga. En suelos la contaminación es debido a los desechos sólidos y líquidos procedentes de las actividades mineras y domésticas, hay suelos q no son aptos para la agricultura debido a su alto contenido de metales tóxicos. En la calidad del agua se darán afecciones respiratorias al material mineralizado particulado que alteran la calidad del aire. (Plan de Manejo - Río San Juan de Sora).

7.3. Formas de despojo de recursos hídricos

El año 2000, la empresa Huanuni registró un volumen de disposición de esta agua en una cantidad de 2.436.156 m³/año. El volumen de uso en sus operaciones se registró en 1.427.880 m³/año. Es decir se aprecia un excedente en la disposición de agua respecto de su consumo de 1.008.276,00 m³/año, que se corresponde con el caudal de descarga de las aguas de mina no ingresadas al proceso de concentración del ingenio. Esta empresa registra un procesamiento de 3912 m³ y una generación de aguas residuales de 3516 m³. (Ibid.)

7.3.1. "En esta agua ya no tenemos vida" Despojo vital de las fuentes de agua.

Cuando se tienen en cuenta los volúmenes de agua que utiliza la operación minera y se contrasta con la cantidad de agua de la que disponen las poblaciones para la reproducción de la vida y la alimentación diaria es fácil de distinguir la situación de despojo. La población del Municipio de El Choro, en la actualidad no posee agua ni siquiera para consumo humano y menos aún para el sustento de sus actividades económicas.

Las mujeres de este municipio conciben esta forma de despojo de sus fuentes de agua como un atentado contra su vida misma y el derecho a la salud, entendiendo

que en este caso la forma de despojo más sentida es el atentado a la integridad de las mujeres en su territorio cuerpo, ya que la ausencia de fuentes de agua ha generado una vulneración sobre sus cuerpos en una forma de violencia estructural.

"Yo me siento muy mal con la contaminación del agua porque ya no tenemos el agua limpia, ya no hay para abastecer nuestros trabajos, por ejemplo en la casa, cuando lavamos ropa, el agua hace arder, deja todo blanco, no se puede lavar los pies ni la cabeza, nos han quitado la salud" (Benita Canasa – El Choro)

Mientras la empresa tiene paso libre en el uso de los ríos como fuentes de descarga y usa volúmenes considerables de agua dulce al día, a las mujeres se les impone una jornada de trabajo incrementada porque, deben adquirir agua en los centros urbanos y pagar por esta agua, además del trabajo que conlleva trasladarla:

"Temporal de agua de lluvia con eso nos acumulamos, ahí cito nos guardamos, con eso nos abastecemos, si acaso se acabara tenemos que llevarnos de la ciudad al campo en bidoncitos, a veces tenemos problemas en trasladar porque por cada bidón de agua nos cobra 2 bolivianos hasta mi pueblo" (Benita Canaza)

La relación entre el derecho humano fundamental y el derecho al agua dulce, en el caso de las mujeres de El Choro, es indisociable. Los impactos están restringiendo sus derecho y sometiéndolas a una condición de sobrevivencia limitada en los territorios donde antes ellas encontraban todo lo necesario para reproducir la vida, sobre todo en cuanto a los recursos hídricos se refiere:

"A nosotros nos afecta mucho, no tenemos agua allá para tomar, no es lo mismo que antes, porque allá viene agua contaminada y nuestros ganados están afectados, ya no hay vida, otros se vienen a la ciudad a trabajar, ya no hay mucho allá" (María Choque – El Choro)

En el caso de este Municipio se tiene como agravante del problema ambiental un antecedente de derrame de petróleo que ya ha afectado en el año 2000 la calidad de las aguas del río, la composición y la recarga en metales pesados está provocando enfermedades en las mujeres de las comunidades que para colmo no están siendo atendidas con ninguna medida de salud:

"Nosotras tomamos del río, cuando no estaba reventando petróleo, es agua limpia, bien, ahora ya no sirve agua, ahora ya estamos tomando agua de la calamina, de ahí agarramos en tanques. Yo estoy enferma, esa agua me ha hecho mal, me ha hecho doler mi estómago, mi cabeza, ahora agarramos en turriles, los tanques que ha mandado el gobierno, han puesto canaletas" (Magdalena Canaza – El Choro)

La desproporción entre la forma que las empresas usan y desechan las reservas de agua dulce y la condición de despojo se construye a partir de la percepción de las mujeres, como una desposesión del derecho a la reproducción de la vida en sus territorios y también en sus cuerpos. Ellas deben reunir agua de la lluvia para tratar de paliar los efectos del despojo, todo esto frente a la contaminación de los ríos y la desaparición de los pozos, otro tipo de fuentes de agua afectados:

"Yo siento que me despojan porque cuando estamos regando, el agua seca blanca en el alfa y está salitroso, por eso sentimos que está viniendo mal. El agua es salado no podemos tomar, agüita de lluvita estamos llevando al campo de aquí, porque salado es el agua, hierve en la olla salado, antes no era todavía así, poco a poco se ha vuelto, no hay pozos, antes había agua dulce" (Albertina Canasa – El Choro)

La cosecha de agua es la definición que las mujeres de la comunidad usan en relación al mecanismo que han creado para acumular el agua que cae de la lluvia a partir de los techos de calamina y las canaletas. Los que tienen posibilidades de adquirir un tanque, acumulan en estos el agua de la lluvia. Sin embargo, la situación es complicada porque en las comunidades que están alejadas del pueblo, la situación se complica todavía más; los techos siguen siendo de paja seca y por lo tanto no pueden reunir el agua de la lluvia y sólo pueden usar los baldes, bidones y demás instrumentos para acumular agua de la lluvia que no alcanza para satisfacer las necesidades de las familias y en última instancia se ven obligadas a recibir agua del río contaminado:

"Sus casas son de barro, no se puede llevar ni material, ellos son los que sufren más, porque se llevan agua desde la ciudad pero cuando no hay caso de llevarse, tienen que consumir no más del río, a pesar que lo hacen hervir sale como con tierra, espeso, como api". (Eugenia Quispe – El Choro)

El agua de los pozos subterráneos que han desaparecido y el agua de los ríos que ahora están totalmente contaminados, alimentaba a las familias; las mujeres encargadas de preparar la comida, de la higiene de la ropa, se encuentran en este Municipio desprovistas de este recurso y redobla su preocupación y los efectos psicosociales que esto conlleva:

"Yo reclamo aquí en este Municipio, en esta agua ya no tenemos vida, esta agua ya no sirve para tomar desayuno, para lavar su ropa, lo que nos levantamos de la calamina nos sirve sólo para comer. Para atender el colegio con agua, no tenemos, esa es la preocupación de las mujeres, las pilas aquí están de adorno, no hay aguas. (Delfina Canasa – El Choro)

7.3.2. "Hemos notado en la producción, ya no es lo mismo" Despojo económico de los recursos hídricos

Como consecuencia del impacto directo sobre la vida y la integridad de las mujeres viene el impacto en la economía de las mismas. En el Municipio de El Choro al igual que en las demás comunidades del altiplano, las mujeres asumen las responsabilidades en el ámbito doméstico como productivo, la situación de despojo de las fuentes de agua afecta los roles de género, despojándolas de este modo de su actividad productiva:

"La contaminación del agua nos está causando muchos problemas en el Municipio de El Choro porque nosotros, aquellas veces teníamos nuestros sembradíos de alfa, de quinua, pero nuestros animales y nuestra salud se han afectado" (Comunaria - El Choro)

Los efectos económicos asociados al despojo de los recursos hídricos se ven con claridad en la agricultura, pero también en la ganadería, el consumo de aguas contaminadas está provocando muerte y malformaciones en los animales. Al sufrir estas consecuencias, las mujeres tienen que gastar mayor tiempo y recursos para enfrentar los problemas.

"Hemos notado en la producción, en la quinua, en los ganados, ya no ha sido lo mismo, hemos sembrado como es pero ya no ha habido producción, ni la tercera parte hemos recogido, esa quinua era para consumo de nosotros, en los animales lo mismo, antes nacían sin problemas, después hemos visto que han nacido deformes, con dos cabezas, cinco patas, sin patas, sin narices, sus cabezas colados una cabeza dos cuerpo" (Comunaria - El Choro)

Al ser la actividad agroganadera la única actividad que conocen las mujeres para el sustento de las familias, el restringir el derecho al trabajo, está afectando, amenazando incluso su sobrevivencia diaria:

"Yo siento que esta escasez de agua me ha



afectado en mi trabajo agrícola, casi nada trabajamos, sólo nos alcanza para nada, sólo para sustentarnos. Antes teníamos, nos vendíamos corderitos sanitos pero apenas para el consumo no más ya" (Benita Canasa - El Choro)

A ausencia de fuentes de agua para el consumo de los animales los pobladores del Municipio de El Choro se han visto obligados a realizar cotañas artificiales donde se desvía el agua del río contaminado para "cristalizarlo", este es el término que usan ellos, para sostener que al cernir esta agua se está limpiando un poco el grado de contaminación. Sin embargo esta limpieza es superficial y el grado de metalización continuará.

Estas cotañas que se encuentran en muchas de las casas son inevitablemente utilizadas en momentos donde el agua cosechada de la lluvia no abastece las necesidades de la familia, para preparar la comida, bañar a los niños y lavar la ropa. En algunos casos se encuentra el grado de resignación al reconocer que no se sabe qué grado de malestar estará provocando ese consumo de agua, las mujeres manifiestan su preocupación al no saber qué tipo de agua le están dando a los niños, este es también un impacto psicológico que afecta su rol de género al interior de las comunidades.

"Igual tenemos que tomar de ahí, no sabemos si les hará daño a las wawas, como ma-dres nos da pena pero si no, no comen pues, de ¿dónde más podemos sacar? No es que seamos flojas, a todas partes tratamos de conseguir pero no es como la ciudad que tienen pila y de ahí sale agua, aquí cada día caminamos para conseguir y cuando no llueve no hay siempre" (Digna - Comunaria El Choro)

Mientras se realizaba la investigación se visitó a una familia que tenía ganado vacuno, una cría de dos meses de edad no lograba incorporarse sobre sus extremidades; la pareja de esposos sostiene que eso nunca



pasaba, que es a causa de la contaminación del agua. La mujer de la familia, cuenta en el siguiente testimonio su desesperación al no poder ayudar al ternero a pesar de los esfuerzos y sacrificios. Siendo que el impacto no es sólo económico, pues perder una vaca es un duro impacto para la economía campesina, sino que además estaba la connotación emocional al ser testigo de la muerte lenta de su ganado.

“A mí me da pena, lloro junto a ella, todo hemos hecho el veterinario nos cobra Bs.50 al día, su mamá no puede lactar, yo le doy biberón. Pero se va a morir no más creo, tan bonita wawita” (Comunaria – El Choro)

7.3.3. “Todo el tiempo está cambiando” Despojo cultural – simbólico

El despojo de los recursos hídricos también se da en una forma simbólica, ya que el agua de una comunidad reúne a los miembros, para la reproducción comunitaria es necesaria la estabilidad y la reproducción comunitaria de la vida. Así el rol de las mujeres en la tarea de recolección de agua para consumo de la familia, es un mecanismo importante de cohesión social y reproducción cultural. El hablar de una comunidad despojada de sus recursos hídricos implica hablar de una comunidad despojada también de su tejido social, de mujeres que se han visto imposibilitadas de seguir con las tradiciones de sus ancestros con respecto a las fuentes de agua de sus territorios:

“Mis abuelitos decían que ese pajarito está cantando, va a llover, pero ahora eso ya no se cumple, todo el tiempo está cambiando, nadie ya escucha, chuto queto dice que se llama ese pajarito” (Benita Canasa – El Choro)

“Cuando pajarito llora, se va a nublar, va a llover, cuando las ovejitas juegan, saltan en los cerritos, de ahí se alegran y saltan eso es para que este un poco verde, que va a llover, ante era así pero ahora todo ha cambiado” (María Choque – El Choro)

Al mismo tiempo existe un impacto de tipo social del despojo que está provocando despojamiento de las comunidades y deshaciendo el tejido social:

“Ha afectado mucho porque casi la mayoría, la gente que vivimos en el campo ya no hay porque antes teníamos beneficio, pero ahora viendo eso la gente se ha ido a Argentina, en busca de trabajo, ya no hay de donde más sostener la familia, los que tenemos más hartos ganaditos eso no más nos quedamos” (Comunaria – El Choro)

7.4. Conclusiones

A pesar que todos los casos de despojo de los recursos hídricos implican una gravedad importante, en el caso del Municipio de El Choro, se puede prever que

lo que sigue es un abandono de la comunidad, lo cual implica un nuevo caso de desterritorialización por desastre ambiental. La distancia de la Empresa Estatal Huanuni hace que esta comunidad no tenga el derecho a participar en los procesos de consulta, sin embargo los impactos del despojo son deshumanizantes porque no se considera que hay vida humana, animal y vegetal en este Municipio que se ha convertido en el botadero de una empresa que ni siquiera ha construido un dique de colas para paliar sus impactos. En la actualidad de las fuentes de agua reconocidas por las mujeres queda poco o nada:

Fuentes de agua	Estado actual
Río Huanuni	Contaminado por la inexistencia del dique de colas y, usado a pesar de ello para consumo animal y a veces humano
Pozos subterráneos de aguas dulces	Desaparecidas por efecto de filtración en ausencia de un dique de colas
Cotañas artificiales	Construidas por las familias donde se almacena agua del río contaminado con un rudimentario proceso de cernimiento
Vertientes de agua dulce	Ausentes
Agua de la lluvia	Única fuente de agua para la sobrevivencia humana

Cabe preguntarse dónde están las responsabilidades de una empresa que además está a cargo de la administración estatal, dónde está la aplicación de la Ley 348 para defender los derechos de las mujeres en una situación de despojo de su medio ambiente y, además dónde están las responsabilidades de las autoridades pertinentes en estos casos.

Las mujeres están siendo y son las principales afectadas por la situación de despojo en este Municipio; al migrar son ellas las que quedan más vulnerables ante el desempleo, y es su salud la que está más expuesta a las amenazas tóxicas.

Las mujeres de este Municipio han identificado que existe un tipo de despojo vital y directo de las fuentes de agua, obligándolas a un consumo de las aguas de la lluvia, que en muchos casos no alcanza, su demanda urgente es la remediación ambiental de los ríos y la gestión de un proyecto de dotación de agua dulce para las familias.

Caso Kores - Corocoro



Ilustración 13 Foto Colectivo CASA

8.1. Descripción hidrográfica y contexto

El Municipio de Corocoro es la primera sección y capital de la provincia Pacajes al sur del departamento de La Paz, cuenta con 8 secciones municipales cada una dividida en cantones. El centro poblado es Corocoro, cuya principal infraestructura es el ingenio minero que se construyó en la época Colonial. El uso espacial del territorio en el Municipio se basa en la distribución entre la explotación de recursos naturales agro-ganaderos y mineralógicos. La minería ocupa cerca de 5% del territorio total del municipio, los yacimientos de cobre están en la población de Corocoro y en el resto de comunidades también se pueden encontrar canteras de estuco.

Los recursos hídricos de este municipio obedecen a su ubicación geográfica en el Altiplano que marcan su posición entre el lago Titicaca y el extinto lago Poopó, la generación de depósitos de cobre, yeso y sal de la región de Corocoro contribuyen a elevar la salinidad del río desaguadero y por ende al lago Poopó (Datos PDM – Municipio Corocoro)

Las condiciones físicas y topográficas permiten que el suelo sea apto para la agricultura de altura y esta actividad, depende en gran medida del temporal de lluvias que ocurre durante los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, las láminas de agua son aprovechadas para la actividad agrícola y pecuaria y, el agua que escurre podría ser almacenada para su posterior uso; pero, no existen proyectos de acumulación de agua de lluvia y tampoco proyectos de sistemas de riego. Durante la última década se han estado dando periodos de sequía en Corocoro que han incrementado los problemas relacionados con el acceso al agua. Las comunidades aprovechan el territorio agrícola a partir de parcelas bajo y bajo el sistema de aynocas donde la rotación de tierras es importante en la productividad de la tierra.

Lo recursos hídricos de la región de este sector vienen de forma indirecta de la precipitación pluvial caída en su cuenca de alimentación, existieron siempre fuentes de agua subterráneas y superficiales, los cuales abastecen a las comunidades. Los recursos hídricos son precarios y por lo tanto se dan constates peleas por esta causa, el caudal de las fuentes de agua es relativamente bajos, la mayoría de las comunidades tienen pozos subterráneos incipientes de captación de agua con un promedio de 8 a 10 metros de profundidad, la otra forma de reservorios de agua se dan en cotañas. Hay dos ríos importantes el Pontezuelo y el Desaguadero.

Esta misma agua es utilizada para consumo humano, consumo del ganado, sea este que venga de ríos, pozos y vertientes. Las fuentes de agua en ríos permanentes

son de 3.44%, de las vertientes el 96.55% son permanentes, el 100% de los pozos son temporales, de las cotañas construidas el 40% son permanentes, esta dotación depende de las precipitaciones. Las fuentes de agua quedan lejanas a las viviendas, la distancia mínima de esta a un río es de 10 metros hasta 5 km, a una vertiente es de 10 a 2500 m y a un pozo es de 2 a 800 metros. Los ríos corresponden a la subcuenca Desaguadero - Santiago de Machaca - Calacoto inundada en varios lugares y compuesta de suelos arenosos y salino donde crecen extensos tholares que abarcan extensiones continuas (Datos PDM – Municipio Corocoro).

Las descargas de la minería sobre el río Desaguadero implican una descarga de contaminación y salinización en el suelo provocando desertificación de los terrenos que perjudican desarrollo de la agricultura y más bien sirve para formar acumulaciones locales de sal. En Corocoro hay un total de 58 ríos pequeños, entre los cuales los más importantes están el Pontezuelo en Rosapata, Huancaroma, Sicuyyata en Caquingora, ambos están siendo utilizados por la actividad minera. Es en Caquingora donde se encuentran los principales yacimientos de cobre, sulfuro, yeso, cal, sal y arcilla.

8.2. Uso de aguas por parte del proyecto minero

De acuerdo a su Manifiesto Ambiental la KORES en relación a los recursos hídricos menciona que a un rango de 5 km. De la instalación la presencia de 2 ríos: el Río Pontezuelo con un caudal de 8,17 l/s (litros por segundo) de los cuales la actividad minera usa 1 l/s en promedio 86m³/día, la población de Corocoro para su consumo 2,67 l/s y un 4,5 l/s continúan su curso por el río, indican además que a 11 Km de distancia de la planta, este río es fuente de aprovisionamiento para operaciones. El otro río es el Río Guallatiri que tiene un caudal de 6 l/s y que no es usado ni por la población de Corocoro ni la transnacional minera.

En la descripción de proyecto en uso de los recursos naturales de la región y materia prima menciona que, utiliza 2103 m³/mes, que almacenan en tanques de agua, indican que el flujo de agua es constante y que recircula desde el final del proceso y desde la presa de colas y que solo consume el volumen de reposición. Afirma aprovisionarse de agua superficial en una cantidad de 300 m³/día haciendo alusión al río Pontezuelo, el consumo de agua lo distribuyen en industrial 280 m³/día, uso doméstico 20 m³/día.

En cuanto a generación y emisión de contaminantes en tema agua describe al agua residual doméstica de los servicios del personal de la planta, con código AG-03.01, el cual afirma que no tiene tratamiento y que es depositado en 2 cámaras sépticas.

En la parte de identificación y predicción de impacto ambiental afirman que se hará medición de calidad del agua de los canales y aguas abajo del dique de colas a lo largo de del Río Pontezuelo y afirman que en relación a los riesgos que implica el dique de colas y las medidas de seguridad adoptadas el impacto ha sido calificado como medianamente significativo y mencionan que en el caso “improbable” de presentarse derrames o fugas de colas esta podrá afectar el desarrollo de habitad acuático en el Río Pontezuelo, y que no obstante el ecosistema en el sector se caracteriza por una moderada biodiversidad de especies.



Durante su instalación la COMIBOL ocupó, sin consentimiento, cerca de 15 hectáreas de tierras del ayllu Huacasayaña, para construir su dique de colas; también amplió las obras de aducción de agua en el río Pontezuelo del ayllu Sicuyyata, con la consiguiente disminución del caudal, cuyos efectos para la población y el mismo ecosistema del río no fueron evaluados y menos aún concertados con los afectados.

La implementación del proyecto Hidrometalúrgico de Corocoro, significa para las comunidades asentadas en la zona la violación de múltiples derechos, como el derecho a la consulta previa, libre e informada, la usurpación de suelos, el desvío de aguas, las amenazas físicas contra dirigentes y la constante incertidumbre sobre la segunda etapa del proyecto. Existen además muchas denuncias de los comunarios por fugas que ocurren en el proceso. Un accidente en el ducto que traslada los líquidos residuales al dique de colas, que habría ocurrido en mayo de 2010, no ha sido declarado ante la autoridad ambiental competente. Además, la geomembrana del dique de colas ya ha sufrido varios accidentes por infiltración y una rotura por mal manejo.

El análisis de los datos presentados permite deducir que la empresa y el pueblo están consumiendo el 79% del caudal total del río Pontezuelo, dejando tan sólo el 21% para la continuidad del cauce. Este porcentaje debe servir para el cumplimiento de su función ecológica y el uso de otras comunidades. Otro dato importante a tomar en cuenta es que este consumo de agua es solo con la mitad de su capacidad productiva. Una vez que llegue al 100% de capacidad, requerirá el doble de volumen.

8.3. Formas de despojo de recursos hídricos

8.3.1. "Como mujer nos están despojando porque la prioridad es la minería": Despojo económico

Aunque Corocoro es históricamente un Municipio minero, es con la entrada de la empresa Kores que se ha profundizado los efectos en la economía de las mujeres del Municipio. En un principio incluso muchas de ellas se emplearon en la empresa para generar ingresos en la familia. Sin embargo, los impactos socioambientales las ha llevado a considerar que las consecuencias van más allá de la generación de empleos, condicionándolas a una situación de vulneración de sus derechos y afectando duramente la economía de las mujeres de la comunidad de Sikuyyata y las que se encuentran en la cuenca baja recibiendo las descargas, fruto de los incidentes en las roturas de la geomembrana.

En la actualidad se están dando fuertes problemas por linderos ya que los espacios de pastoreos han sido ocupados por la empresa minera, empujando a las pastoras tradicionales y empequeñeciendo cada vez más los territorios productivos. Las mujeres de la comunidad de Sikuyyata sienten y no entienden que la prioridad para dotar agua es para la empresa, mientras ellas se van quedando sin este recurso, quedándose sí con enfermedades y sensación de desposesión de sus principales derechos:

Como mujer nos están despojando porque nosotros vemos que hay prioridad a la minería con agua y nosotros lo poco que tenemos vertientes eso consumimos, pero como ya está contaminado están enterrando y eso está afectando a nuestros pozos subterráneos, queremos que haya tratamiento de agua. En la salud nos afecta que nos está dando escozor en nuestros pies y en nuestros dedos, ahora estamos más afectados porque yo pienso que trabajan con hartos químicos de la minería. Claro ellos tienen su medio ambiente pero como son de la misma empresa, ellos mismos se tapan, nosotros nos sentimos impotentes porque no tenemos ayuda de nada para las mujeres". (Carmen Martínez- Lideresa Corocoro)

"Para las mujeres una preocupación más de nuestros hijos porque van a ser más contaminados, vivir cerca de la minería es un riesgo para la vida de los chicos, nosotros como sea hemos vivido pero la gente joven qué va a pasar, eso me da pena, en busca de agua en julio y agosto ya no hay nada de agua y entonces tenemos problemas con vecino porque ya no hay para pastar, ya no hay agua... ya no hay vida, vamos a tener que pelear por agua". (Ibid.)

Como mujeres también sienten el efecto a largo plazo de estos casos de despojo de los recursos hídricos, porque el futuro en escases y desposesión se siente, en la percepción de las mujeres, como una desposesión a futuro ya que el agua no solamente pertenecía a las comunidades actuales, sino también a las futuras



generaciones que nacerán sobre estos territorios, sin embargo con el efecto devastador ya no hay posibilidad de pensar en la reproducción de la cultura y de la vida. Existe una percepción masificada de las mujeres del Municipio de Corocoro, de que la prioridad ahora es la dotación de agua para las familias, que cualquier proyecto puede esperar ante la emergencia de fuentes de agua saludables. El ganado vacuno y ovino es uno de los principales ingresos económicos para estas comunidades, son las mujeres las que se encargan de su cuidado y en la actualidad está siendo diezclado por la falta de agua para su alimentación. En los anteriores testimonios se pueden detectar los efectos del desvío del Río Pontezuelo, sin embargo también se da el efecto en las cotañas que solían ser parte de la riqueza hídrica de este sector y que ayudaban a alimentar al ganado y que en la actualidad han desaparecido:

Agua ya no hay para el ganado, las cotañas que tenemos sabe rebalsar pero ahora ya no hay, carecemos mucho de agua, tal vez quisiéramos perforaciones y hasta para el consumo ya no hay, entonces estamos diciendo de dónde vamos a tomar ya estamos queriendo matar al ganado porque pobre de dónde va a tomar, de la minería hay una mina que va, la mina usa del cerro pero a nosotros no nos dejan usar de ese lado, nos afecta, el pasto antes era espeso, ahora el pasto es ralo no más, (Elvira Chako Justina- Espinoza Jesusa de Espinoza -Ayllu Putuni)

8.3.2. "Sin ríos no hay tierras" Despojo territorial de ríos, pozos y cotañas

Es incomprensible la desproporción en la dotación masiva en inconmensurables volúmenes de agua para la operación minera de Kores, cuando paralelamente las mujeres deben verse obligadas a transportar lo necesario de diferentes formas

que afecta su salud y aumenta su trabajo. En el caso de Corocoro podemos distinguir tres fuentes de agua principales, en primer lugar los pozos subterráneos que siguen alimentando a las familias en el consumo doméstico, estos en la actualidad encierran la dificultad del transporte y, la amenaza de desaparición y contaminación.

“Del agua sufrimos harto, nos tenemos agua, porque tenemos que llevar de los pocitos, uno por cada comunidad tenemos, alejadas vivimos, tenemos un pocito desde los tatarabuelos y compartimos entre tres, está a tres o cuatro cuadras de mi casa y tenemos que traer cargado y como es ladera no podemos llevar en carretilla, yo ya me he volcado por querer llevar así, queremos que haya proyecto de agua, llueve y es turbio para nosotros, Nos sentimos desabandonados como mujeres porque no tenemos ya agua, queremos que haya pozos vertientes para poder tener agua, sin el agua y sin la luz nosotras nos sentimos despreciadas, estamos alejados, nadie le toma interés, nos sentimos abandonados. Nosotros ya somos de edad pero ya no podemos transportar agua, eso es básico para vivir, yo creo q beneficio no trae la minería, sólo la gente que trabaja pero nosotras no sacamos nada” (Berta Canari Sullka Mallku de Ninoka baja, Flora Dora Condori Ninoka Bajo, Francisca Calani – Mama Jiliris- Ninoka Bajo)

En segundo lugar está el río Huaychuni, que junto a los demás ríos que salen de la bocamina, descargan los desechos de la actividad minera por los accidentes de ruptura de la geomembrana que ya ha afectado a la comunidad. Este río era básicamente para la alimentación del ganado:

“En nuestra comunidad baja cuando ya no llueve, baja verde, a nosotros nos afecta eso, por dentro debe bajar, por las mañanas baja bien feo, desde hace años ya sentimos eso, antes era diferente, claro sacaban mineral pero no era así, ese vapor sale pues feo, tóxico, ese río Huaychuni ya no sirve, de los pozos que hacen la empresa, sale por abajo sucio y se encuentra con el río, nos quema eso feo y el ganado toma y ya tiene diarrea. De donde tomamos es de pozo, pero ahora nos dicen que puede estar afectando pero nos falta ver todavía eso. La empresa no nos ha informado nada, nuestros dirigentes no dicen nada, la tierra blanca amontonada muerta está, luego levanta tierra verde. En las mañanas nos hace daño, sentimos que nos llega al corazón. Yo rara vez ya me lavo con esa ropa. (Luisa Condori Mamani – Wayajitata)

En tercer lugar, está el desvío del río Pontezuelo que ya se mencionó anteriormente, en ese caso se presenta una forma de despojo del territorio – agua claro y cínico, porque este río se encarga de alimentar a la mina y dejar sin aprovisionamiento de agua a varias comunidades, provocando incluso enfrentamientos entre

comunidades a causa de peleas por dotación de agua.

Hay gusanos en el agua que se llama tallpa laqu, nosotros consumimos no más del río Pontezuelo, pero ese río está sucio, nosotros tomamos agua hervida y agua cernida de los pozos porque es salado. Estamos afectados por la minería a los de Huacasayaña, nos quita el agua de Pontezuelo, han desviado y nos quita, poco no más viene, mitad para nosotros, mitad para la mina, estamos sintiendo porque ya no baja a otras comunidades y a nosotras nos acusan que se lo hemos dado a la minería hasta noviembre ya no baja hasta más abajo porque la minería muchos usa, eso usábamos para ganado, para campos con temporal no más, nosotros tomamos de pocitos no más, nos han dicho que las vacas están criando mal, nacen más las crías ya. Yo siento que nos quitan porque lo que la mina usa nos afecta a las mujeres, ya no es lo mismo como antes, antes no se echaba a perder agua, pero ahora lo están desperdiciando en ese tanque que han hecho, está rebalsando agua al otro lado y ellos no lo controlan eso, ellos no cumplen, están botando agua sucia al suelo, esos camiones vienen y lavan agua, eso todo ha contaminado a los animales No hay agua como antes venía el agua bien completo, en 1988 no había ese desperdicio de agua, COMIBOL no desperdiciaba así, ahora demasiado desperdicia, cuando reclamamos se enojan no más. (Elvia Mita - Jilir Talla de Chijchi arriba)

En el testimonio anterior se puede encontrar incluso un contraste entre la lógica de resguardo de las aguas por parte de las mujeres que, aunque siempre se haya dado un uso sustentable de este recurso, llama la atención sobre el despilfarro al que incurre la operación minera. Y es esta precisamente la lógica de valor que se otorga de forma opuesta a las fuentes de agua, mientras para las mujeres de las comunidades es una fuente de vida que debe resguardarse; para la empresa y lógica empresarial es un objeto más, que además adquieren de forma gratuita y por eso se dan el gusto de despilfarrar.

8.3.4. “Accidentes” y despojo de las fuentes de agua

La última forma de despojo en este caso se da por los accidentes que se supone se evitarían a partir de las medidas de precaución, sin embargo los rebalses y las infiltraciones están provocando desastres sobre aguas y suelos. Estos accidentes provocan una toxicidad peligrosa cuando se dan filtraciones subterráneas a los pozos.

La geo membrana no sirve se ha roto, no ha durado, había derrame fuerte, al río ha desembocado, por abajo ha salido el agua, ya estaba partiéndose en dos, harto hemos sufrido, el año pasado ha sido, ha salido en el noticiero.... Ahora eso lo han rellenado

con tierra, clarito esta relleno, ya estaba reventando, por eso abajo un pequeño verdedito ¿no ve? Eso pues se ha filtrado por abajo, eso está filtrando por abajo, como no puede haber contaminación. (Carmen Martínez – Lideresa Corocoro)

Este tema de los accidentes es además un atentado contra los derechos colectivos de las comunidades y, obviamente del derecho a la participación de las mujeres, la contaminación provoca una forma de despojo irresponsable en la cual no se implementan medidas de mitigación y hasta el momento no se genera un informe de los recursos afectados para que la población tenga la información necesaria para tomar medidas o por lo menos conocer los efectos de los accidentes.

Conclusiones

Las mujeres de Corocoro han y siguen sufriendo el despojo de sus recursos naturales por medio de un despojo de tipo económico, territorial y por accidentes ambientales, en la actualidad siguen habiendo pozos en algunas comunidades que están en amenaza por las filtraciones subterráneas. El río Huaychuni es descarga de toxicidad directa que afecta a Sikuykata y el Río Pontezuelo ya no abarca al total de las comunidades a las que abastecía en el pasado.

Fuentes de agua	Estado actual
Pozos subterráneos	En peligro
Río Huaychuni	Contaminado por filtración subterránea
Río Pontezuelo	Desviado para uso de la operación

Aunque en algunas comunidades siguen habiendo pozos subterráneos, para acceder a ellos las mujeres deben realizar esfuerzos físicos todos los días, frente al desvío del Río Pontezuelo muchas comunidades quedan desabastecidas y para otras escasean. La demanda principal de las mujeres de Corocoro es un estudio urgente para ver el grado de filtración subterránea que provoca contaminación del Río Huaychuni y la gestión urgente de sistemas de aprovisionamiento de agua dulce y de calidad para mitigar los impactos en la salud, economía y devolver, al menos en alguna medida, los territorios – agua a sus comunidades.

El lago Poopó: El despojo de un ecosistema



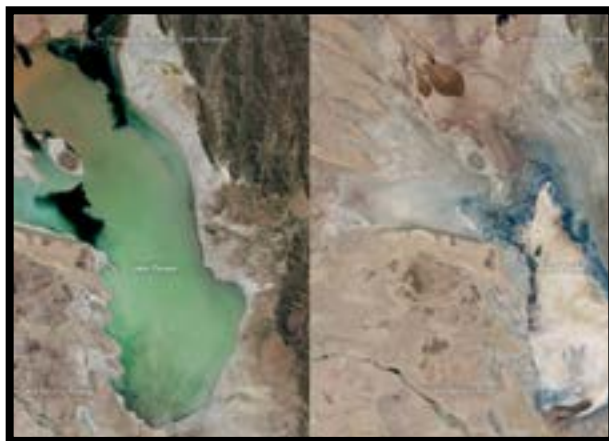
Ilustración 16 y 17 Foto Colectivo CASA

9.1. El segundo lago más importante de Bolivia

El anuncio oficial de la desaparición del lago Poopó el año 2015, se marca como uno de los desastres ambientales más graves de las últimas décadas. A partir de este hecho se ha abierto la discusión acerca de un desastre ambiental invisibilizado por las autoridades y por la mayoría de los medios de comunicación. Para las comunidades, principalmente para las mujeres, que viven en los alrededores de este desaparecido lago, éste es un caso de despojo que tiene responsables. Además, se trata de un lago que no sólo significaba un recurso hídrico, sino que se constituía en el hogar de especies animales y de plantas, además de uno de los principales ingresos económicos de las comunidades pesqueras, a decir un ecosistema completo.

El extinto lago Poopó estaba a 75 Km al sur de Oruro, en esa extensión de 3200 Km² que ocupaba anteriormente; en la actualidad no queda más que un desierto, lo único que queda es un espejo de agua de menos de 12 km², lo único que se logra visualizar desde el cielo son los fondos salitrosos. La Isla de Panza (que se encontraba al interior de este lago) está ahora rodeada de arcilla seca y salitre (Poopó: De lago a desierto, 2015). Más de 2 mil familias vivían de la pesca en el lugar, las mujeres en este sistema de organización social siempre han tenido un rol fundamental en esta forma tradicional de trabajo. Los pobladores del lugar registran que además de este desastre, el cambio climático azota con una de las peores sequías desde los años 80. Las integrantes de la Red Nacional de Mujeres en Defensa de la Madre Tierra consideran que este desastre pudo haberse evitado, se venía denunciando desde hace poco más de una década y fueron justamente las mujeres de las comunidades las que alertaban sobre los peligros que acechaban a este ecosistema.

“Nosotras venimos alertando desde hace tiempo, poco a poco han muerto los peces, las pariguanas, decíamos que el Alcalde tenía que tomar medidas, pero no nos han hecho caso. Se han hecho marchas, movilizaciones, pero nada”
(Margarita Aquino - RENAMAT)
Ilustración 13: Mapa satelital del antes y el después del lago Poopó
Fuente: Periódico La Patria.



9.2. Una tragedia anunciada y callada

Las denuncias sobre lo que iba a suceder con el lago si se seguían descargando los desechos de las actividades mineras, venían haciéndose sentir desde hace 20 años. Las demandas más recientes son de mayo del año 2015, cuando salía en las noticias una denuncia de los pescadores sobre la contaminación provocada por la mina San José por medio del canal Tagarete. Estas noticias evidenciaban los impactos generados en la economía de las cooperativas de pescadores. La causa principal, según estas denuncias, de tal contaminación era el bombeo de agua sin tratamiento, desembocado directamente a las aguas del río Uru Uru y Poopó (ERBOL, 2015).

Anteriormente, los pueblos aledaños al lago Poopó usaban estas aguas como sustento diario. Estos pueblos hoy se encuentran frente a un desierto de sal, lo que antes fue su principal fuente de trabajo y de reproducción de la vida. Por esta misma razón las mujeres de este lugar se daban cuenta de los cambios ocurridos y no se quedaron pasivas frente a esta alarmante situación. Las denuncias incluso han sido registradas.

En 1992, sus viejos líderes Lucas Miranda y Daniel Moricio relataron su historia en el libro “Memorias de un olvido: testimonios de vida Uru muratos” y 21 años después, en marzo de 2013, una marcha de pobladores de esa comunidad llegó hasta la ciudad de La Paz para demandar atención a las autoridades del Gobierno (Montero, 2016).

Incluso hace 22 años que ya se mostraban los riesgos que estaba corriendo el lago Poopó, el grado de degradación ya se estaba haciendo sentir y las autoridades conocían estos peligros. Ya en ese tiempo los niveles de concentración en metales mostraban el grado de contaminación por actividad minera; lo cual devela que los impactos sobre la salud en mujeres y niños tienen una gran cantidad de acumulación por tiempo. El despojo del lago Poopó era un hecho anunciado.

Los investigadores Forstner y Wittmann, en 1981 revelaron que más de 120 minas que explotan plomo, estaño y oro desembocaban sus desechos directamente al lago Poopó y además la cuenca cerrada del lago evitaba el escape de los agentes contaminantes.

En la investigación se hizo conocer que los metales disueltos en el lago Poopó, son: plomo, cobre, plata, cadmio, cobalto, níquel, cromo, estaño, hierro, manganeso, antimonio y zinc. Sólo en el caso del plomo el nivel de concentración llegaba 300 a 3.550 veces más que en el promedio de lagos mundiales. El lugar de mayor concentración era la zona Norte del lago, una región con varias minas cuyos

desechos desembocaban en las aguas de esta fuente. (ANF, Minería, cambio climático y desvío de ríos habrían contribuido a la desertificación del Poopó, 2015)

9.3. Causas y responsables de esta desaparición

Las dos principales razones para la desaparición de este importante ecosistema son: En primer lugar al tema de



la alimentación de dos ríos. El Río Desaguadero que disminuyó su caudal a razón de las operaciones mineras y agrícolas y, por otra parte, el desvío del Río Mauri que es una problemática de preocupación binacional. La importancia del aporte del Desaguadero al lago implicaba un 65%, las lluvias por su parte aportaban un 25% y los ríos regionales un 22% (Especial, 2015).

Durante los periodos sucesivos 1965-1990 y 1991-2008, se advierte que hubo una reducción del caudal promedio mensual en 48%. Este dato fue tomado de la estación hidrométrica de Chuquiña. Aguas más arriba, en Ulloma, se detectó que se contrajo en 50%. El aporte del río Mauri se redujo en 32%; en la salida del lago Titicaca (Puente Internacional Desaguadero) en 64% para el mismo período. (Ibid).

Este segundo punto es alarmante. La temperatura a nivel mundial subió a 0.8 C° mientras que en el lago Poopó se alcanzó a 2.5 C°. El cambio climático es una de las razones para su desaparición, claramente, sin embargo por detrás de este fenómeno está también la responsabilidad ambiental del modelo extractivista. Como menciona Pablo Solón; es obvio que el pueblo milenario Uru Murato y el resto de poblaciones que habitan la zona, no son responsable del cambio climático (Solón, 2015).

Es una acción antrópica, que pudo ser evitada, la que provocó sistemáticamente esta desaparición y es justamente la actividad minera que rodeaba a ese lago. A pesar de que la minería en este lugar se dio durante siglos, nunca antes se había provocado un fenómeno de tal magnitud en este lago. Lo que provoca la minería es

la sedimentación de metales pesados, generados por todas las empresas mineras que influyeron y descargaron sus residuos al lago, entre éstas la más importante es la empresa Kori Kollo; esta operación recibió más de 1000 denuncias por el efecto contaminador que provocaba.

Este caso de despojo debe ser analizado no sólo desde un punto de vista cuantitativo, en el sentido de millones de m³ de agua perdidos, miles de especies de aves y de peces muertos y extintos, cientos de hectáreas de totora desaparecida, cientos de familias desprovistas de su principal fuente de alimento y de ingresos, etc. Sino también en términos cualitativos, ya que las aguas del lago Poopó eran cada vez menos utilizables por la sedimentación de metales pesados, la calidad de vida de las poblaciones y principalmente de las mujeres, fueron empeorando progresivamente hasta el punto culminante donde no queda más esperanza de que el lago vuelva a tener siquiera el caudal de los años recientes.

Por otra parte es necesario mencionar que desde el año 2010 existe un Convenio firmado entre la Unión Europea y Bolivia con un monto de 14.210.000 euros para el Programa Cuenca Poopó que debieron ser destinados a su gestión y prevención de riesgos. Hasta el momento no hay un informe completo sobre el destino de estos fondos y, según parece no fueron administrados correctamente. La evidencia es que no se pudo evitar la desaparición definitiva de este lago.

Lamentablemente se ha dispersado el programa con proyectos sin sentido, como cartas orgánicas y turismo. Se ha despilfarrado y no se ha conseguido nada; con ese dinero se podía comenzar un plan de mitigación para la recuperación del lago (Razón, 2015).

Un estudio afirmaba ya en el año 2006 que el lago Poopó mostraba indicios de poca profundidad que oscila entre 0.5 y 1 m., un dato alarmante. También se reconocía que el lago se secaba ocasionalmente según las temporadas de sequía y baja en lluvias (Molina, Ibáñez, & François, 2012).

Los daños provocados se mostraban ya en este año, un marcado gradiente de salinidad desde la región norte del lago hacia la región sur. En ese momento se registró 7.5 g/l a la altura de Pazña (región norte) y 75 g/l cerca de Huari (región sur). El pH encontrado en esa oportunidad variaba entre los 8.5 y 8.8. La siguiente tabla muestra de forma resumida los componentes químicos encontrados en la composición de las aguas del lago Poopó:

Sitios	Salinidad (psu)	pH	Na ⁺ (mg/L)	K ⁺ (mg/L)	Ca ⁺⁺ (mg/L)	Mg ⁺⁺ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	HCO ₃ ⁻ (mg/L)	CO ₃ ⁻ (mg/L)
S 1	41	8.7	1156	52	158	96	9288	8118	61	186
S 2	62	8.7	5200	100	247	192	32116	10621	61	258
S 3	76	8.4	8730	246	369	216	38624	12633	153	278
S 4	92	8.8	14500	724	600	235	41230	41230	< 3	336
S 5	100	8.5	17600	778	664	192	53382	19044	< 3	438

Tabla 1. Principales características físico-químicas del Lago Poopó (UTO-Minco-FUNDECO Komex 2008).

En este mismo estudio se señalaba que, por las características hidrográficas de este lago se compone como un sistema relativamente cerrado y al estar situado en el corazón de la zona minera de Oruro, la contaminación por MP era significativa. Según estos datos se mostraba un ingreso diario de 4 Tn de zinc, 820 Kg de arsénico, 73 kg de Plomo y 40 Kg de Cadmio; todos estos materiales se componen como desechos de la actividad minera (Molina, Ibáñez, & François, 2012).

“Nosotras ya sentíamos que esa agua no estaba bien porque clarito era el color y el olor... uno se da cuenta, durante años hemos reclamado porque ya daba miedo entrar, yo no sé cómo seguían entrando los pescadores, igual el pescado ha debido estar ya mal” (María Canaviri - Red Nacional de Mujeres en Defensa de la Madre Tierra).



Ilustración 19 Fuente: New Yorks Times

El testimonio anterior deja constancia de que los impactos en la fauna piscícola ya empezaban a ser notados y justamente en el estudio anteriormente indicado se señalaba que se encontraron niveles preocupantes de plomo en la cabeza y cola de los peces. Las mujeres, por la delegación de roles dentro de las familias aymaras, identifican estos impactos tal vez con mayor anterioridad y además se dan cuenta de la gravedad porque conviven con ella día a día.

Los procesos de contaminación ambiental que han generado este significativo despojo, ocasionan pérdidas invaluable de la biodiversidad de fauna y flora, incluso influirá en la desaparición rápida de los pueblos originarios (Uru Muratos que viven de la pesca y caza), estos pueblos se movilizaron inicialmente en demanda a esta desaparición pero no consiguieron mucho. En el futuro, podrían ocurrir problemas de confrontación entre las poblaciones tradicionalmente pesqueras y las actividades mineras, sin embargo estas últimas tienen el deber de asumir la responsabilidad de este hecho lamentable. Las mujeres de las comunidades se sienten afectadas principalmente en lo que este lago significaba para su vida diaria, para su alimentación y también para la producción agrícola - ganadera:

Tantos animales se han muerto, pescados, aves, taracas, eso era nuestro pollo, huevos sabíamos comer, estamos olvidados de eso, todo ya nos han quitado, ahora no tenemos ni lago Poopó, ese verde que ves allá ya no sirve, el animal come y se muere” (Benita Canasa - Red Nacional de Mujeres en Defensa de la Madre Tierra)

La fuerte contaminación resulta de las actividades mineras que provocaron un drenaje ácido de roca y de mina, sedimentos de colas y desmontes. Los centros mineros que rodeaban al lago no cuentan con acciones y obras de mitigación, lo que afecta directamente el uso de agua para el consumo humano. Los aportes de plomo, zinc, arsénico y plata al lago Poopó caracterizaban a este lago como una fuente limitada para el riego de cultivos y los grados de toxicidad eran superiores a los límites permisibles. Los principales cuerpos de agua de la cuenca no eran aptos para el consumo humano, aunque se lo seguía haciendo y, tienen limitaciones para el uso agropecuario como consecuencia de la contaminación ambiental. Lamentable además, es saber que la contaminación minera dejó como herencia de este lago extinto no sólo lo que viene a futuro, sino las enfermedades y daños en los territorios de las mujeres de estas poblaciones.

La situación crítica se presenta peor aún por la acumulación de contaminantes en el Lago Poopó como receptor final de las aguas. Por otro lado, el frágil ecosistema y la baja capacidad del uso de suelo resulta de factores naturales no favorables: el clima de amplitud térmica diurna extrema (15 °C a - 10 °C), la radiación solar y el balance hídrico negativo que muestra un déficit de aproximadamente 1500 mm/año, fortalecen la expansión de los procesos de degradación (erosión hídrica y eólica), desertificación y salinización acelerada, haciendo menos productiva la región y reduciendo - a menudo de forma irreversible - la biodiversidad, cantidad y productividad de los recursos naturales (Especial, 2015).

Si bien en la actualidad es identificable la situación de despojo, es importante mencionar que, mientras el lago aún existía, la situación de despojo se fue dando de forma progresiva a partir del daño que iba provocando la contaminación por la cantidad de metales pesados, los animales y suelos ya habían sido dañados. Las mujeres y niños ya estaban siendo afectados en su derecho a la salud y al agua dulce; los varones también, más por las brechas de género se ven intensificadas en situaciones de violencia medioambiental.

En otro estudio realizado por Víctor Zabaleta y Michael Bremer no solamente se encontraron en el lago, los metales antes mencionados, sino también cromo, hierro, manganeso, antimonio y zinc. Por ejemplo se detectó que el nivel de plomo superaba en 300 veces la cantidad de plomo de otros lagos del mundo afectados también por la minería. A razón de estos datos en el año 2003 el lago fue reconocido Sitio de Ramsar por la calidad de ecosistema que posee para la preservación de la biodiversidad de la fauna alto andina y aún esto no pudo evitar su extinción.

A continuación se muestra un cuadro que marca tan sólo los niveles de plomo encontrado en el lago durante periodos de tiempo, un cuadro elaborado por la Comisión Binacional del Lago Titicaca.

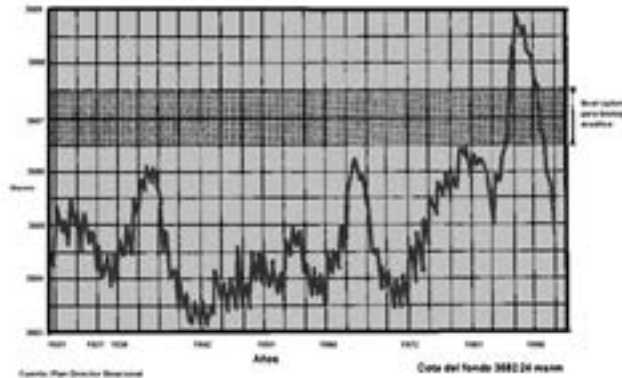


Ilustración 16 Fuente: Principales características físico-químicas del Lago Poopó (UTO-Minco-FUNDECO Komex 2008).

El 23 de mayo de este año se publica los resultados de una investigación reciente que sacan como conclusión los siguientes niveles altísimos de metalización que recibía diariamente el lago Poopó (ANF, 2016).

- 39 kilos de cadmio,
- 3969 de zinc,
- 821 de arsénico.
- 73 de plomo.

La gravedad de este desastre fue motivo de noticia en el New York Times; en el cual se califica a este fenómeno del cambio climático como parte del "éxodo mundial". Lo que no refleja esta noticia, es que este éxodo podía y aún puede ser mitigado porque está dentro de las responsabilidades ambientales, las acciones de las empresas y sus consecuencias. En lo que acierta esta investigación periodística, es en que, los Uru Muratos son un pueblo que van saliendo expulsados de sus territorios como de una guerra, una guerra silenciosa que es provocada por la cantidad de empresas mineras que rodean la zona.

Este acto de ecocidio va provocando no solamente la muerte de uno de los lagos más importantes, sino como efecto de sus tensiones también, se corre peligro de una nueva forma de etnocidio. Los Uru Murato, que se dedicaban a la pesca hoy se dedican a la minería y en centros urbanos ubicados a 300 km. De distancia de su pueblo. Una de las mujeres integrantes de la Red Nacional de Mujeres en Defensa de la Madre Tierra decía en 2015 que si bien la Tierra es la Madre, el agua es nuestra Leche. Hoy los Uru Muratos sostienen esta sabiduría de los pueblos en la que los recursos naturales no son objetos de uso, sino entidades de respeto y fuente de vida:

"El lago era nuestra madre y nuestro padre" (Casey, 2016)

9.4. Pobreza, despojo y violencia medioambiental contra las mujeres

El área de influencia del Lago Poopó se caracterizaba ya desde hace tiempo por una pobreza extrema y marginal de la población (76%, índice que supera a la media departamental y nacional).

Con la desaparición del lago, se genera aún más una situación de desposesión del derecho al trabajo y a economías sustentables. Las mujeres sienten y sentirán con más fuerza este impacto, ellas perciben que, con esta desaparición, se las está expulsando directa y silenciosamente de sus territorios. Dejándolas además en una situación de alta vulnerabilidad y migración forzada:

"Nosotras nos hemos visto afectadas porque nos han expulsado de nuestras comunidades, hemos venido a la ciudad para extender la mano y pedir limosna, nuestro trabajo nos han quitado con la contaminación." (Margarita Quino – Red Nacional de Mujeres en Defensa de la Madre Tierra)

Uno de los recursos que se podía encontrar en este lago era la totora que además de su función en el ecosistema, era considerado un alimento del ganado para las poblaciones del lugar, imprescindible para la economía agro-ganadera. Ahora este

es un recurso natural más que se ha desposeído a las comunidades y principalmente a las mujeres que son las encargadas de la labor de pastoreo:

En esos tiempos había totora linda... eso comían los animales, pero hasta nosotros porque había uno bien dulce, pero ahora todo amarillo, todo seco, ya no nos queda nada más pues, por eso la gente se va ir a la ciudad dice. (Comunaria Poopó)

Según anteriores estudios sociales, las condiciones de vida de la población asentada en la cuenca muestran niveles preocupantes: La esperanza de vida es 58 años, menor que el promedio nacional (63.3). La mortalidad infantil promedio es 89‰, mayor que la media del departamento (82‰) y el país (66‰). Sumado a esto, las enfermedades infecciosas de origen ambiental tienen la mayor incidencia dentro del cuadro de morbilidad general, especialmente las del tipo gastrointestinal y respiratorio. El analfabetismo rural es de 16% mayor que el promedio departamental y el promedio de años de escolaridad es menor (5.9 años) comparado a la media nacional (7.4 años). (Fuente PDD- Departamento de Oruro)

En un ambiente así de hostil, las mujeres pesqueras están aún más preocupadas por su situación económica; al ser desposeídas de su fuente de vida y trabajo, ellas quedan marginadas económicamente. Para los varones se les abre, al menos oportunidades de trabajo, incluso en la minería u oficios remunerados, las mujeres deben continuar con su rol al interior del hogar, pero esta vez sin oportunidad en el ámbito de la producción.

“Nosotros hemos sido pesqueras de nuestro lago Poopó y ahora no tenemos ni un pez para vivir, ni para comer” (Comunaria Rancho Cruz – El Choro)

El significado del lago para las mujeres y población en general, comportaba uno de los recursos que formaban parte de la riqueza también paisajística del sector. La cosmovisión de un pueblo se construye en determinación por su entorno ambiental, el lago era parte de un territorio ancestralmente valorado por hombres y mujeres que habitaron este sector desde hace siglos. Ahora presencian el desierto que ha ocupado el lugar del Lago Poopó.

9.5. Conclusiones

Frente a la dimensión del caso de despojo de una fuente de agua tan significativa como es la del segundo lago más grande de Bolivia, lo que cabe preguntarse es ¿cuáles son las respuestas de las autoridades a esta problemática? Hasta el momento el impacto ha sido minimizado y sólo existe el compromiso de drenar 8 km para tratar de rellenar el lago, otras respuestas más irresponsables han dado

cuenta de que no habría de qué preocuparse porque el lago será llenado de nuevo.

Lo urgente en este caso, es que se necesitan medidas definitivas y concretas, podría por ejemplo realizarse un dragado integral que brinde la oportunidad de limpiar la sedimentación en metales, plantar especies bióticas, que naturalmente tengan un efecto impermeabilizante y combatan el grado de acidez. De igual modo, podrían realizarse sistemas de impermeabilización con cal. Sin embargo, las medidas hasta ahora son sólo promesas sin realizarse en un sentido de desvalorización del desastre ambiental.

- Más de 2 mil familias afectadas.
- 250 toneladas de pesca perdidas anualmente.
- Miles de especies de peces muertas y desaparecidas.
- Pariguanas y Suris desplazados y muertos.
- Totora desaparecida.
- El pueblo Uru Murato afectado en sus derechos colectivos.

Aguilar Roberto (8 de marzo de 2016). Obtenido de La Patria – Periódico en Línea:

<http://lapatriaenlinea.com/?nota=241790>

ANF. (15 de Diciembre de 2015). Minería, cambio climático y desvío de ríos habrían contribuido a la desertificación del Poopó. Agencia de Noticias Fides.

ANF. (23 de Mayo de 2016). Un estudio confirma altos niveles de contaminación de lo que resta del lago Poopó. Agencias de Noticias Fides .

Casey, N. (Junio de 2016). Climate Change Claims a Lake, and an Identity . The New Yor Times .

despojo, J. y. (5 de marzo de 2016). Obtenido de Blogspot/temas jurídicos: <http://definicionlegal.blogspot.com/2012/10/delito-de-despojo.html>

ERBOL. (29 de Mayo de 2015). Pescadores denuncian que mina San José contamina el Uru Uru y Poopó. ERBOL Digital.

Especial, I. (13 de Diciembre de 2015). Poopó: De lago a desierto. La Patria .

Llanque Ferrufino, E. (11 de Octubre de 2009). La crítica situación ambiental del Lago Poopó y sus alrededores. La Patria .

Molina, C., Ibáñez, C., & François, M. G. (2012). Proceso de biomagnificación de metales pesados en un lago hiperhalino (Poopó, Oruro, Bolivia): Posible riesgo en la salud de consumidores. *Ecología en Bolivia* v.47 n.2 .

Montero, B. (08 de Agosto de 2016). Los uru-muratos se suman al éxodo mundial de refugiados climáticos. La Razón .

Razón, L. (20 de Diciembre de 2015). Apoyo de UE para salvar el lago Poopó no evitó la sequía. La Razón - Digital .

Solón, P. (20 de Diciembre de 2015). De París con amor para el Lago Poopó. La Razón .

Plan de Desarrollo Municipal – Municipio de Poopó (2010 - 2014)

Plan de Desarrollo Municipal – Municipio de El Choro (2010 - 2014)

Plan de Desarrollo Departamental – Departamento de Oruro (2010 - 2014)

Plan de Desarrollo Municipal – Municipio de Corocoro (2010 - 2014)

Pillco, R. P. & L. Bengtsson. 2006. Long-term and extreme water level variations of the shallow Lake

Poopó, Bolivia. Hydrological Sciences Journal 51(1): 98-114.

U T O - M I N C O - F U N D E C O - K O M E X (Univeridad Técnica de Oruro - Mining Corporation - Fundación para la Ecología - Worley Pearson). 2008. Evaluación ambiental del lago Poopó y sus ríos tributarios. Oruro. 199 p.

11.

Lista de personas entrevistadas

1. Margarita Aquino – Coordinadora RENAMAT
2. Valerio Mayta - Corregidor Quesu Quesuni
3. Comunarias Anónimas – Quesu Quesuni
4. Delfina Pérez – Comunaria Quesu Quesuni
5. Favia Guzmán
6. Control Social – Quesu Quesuni
7. Nacia Astete – Mama T’alla Ayllu Pacajes – Quesu Quesuni
8. Regina Lopez Mama Talla Ayllu Taracu
esposa de trabajador mina Bolivar
9. Calixta Mamani – Directorio RENAMAT
10. Benita Canaza – Comunaria El Choro
11. María Choque – Comunaria El Choro
12. Magdalena Canaza – Comunaria El Choro
13. Albertina Canaza – Comunaria El Choro
14. Eugenia Quispe– Comunaria El Choro
15. Delfina Canaza – Comunaria El Choro
16. Familia Anónima – Comunarios El Choro
17. Catalina Molina – Lideresa Corocoro
18. Carmen Martínez – Comunaria Corocoro
19. Berta Canari Sullka Mallku de Ninoka Baja - Corocoro
20. Flora Dora Condori Ninoka Bajo - Corocoro
21. Francisca Calani Nonoka Bajo - Corocoro

**EL AGUA ES VIDA
CUIDALA, PROTEGELA,
LUCHA POR ELLA**



Colectivo CASA

Colectivo de Coordinación
de Acciones Socio Ambientales

Correo electrónico: colectivocasa@gmail.com
Telefono: 591 -2-72485221/71975803

www.colectivocasa.org.bo