

CAPÍTULO X

EL DUELO POR EL LAGO POOPÓ. EL DESPLAZAMIENTO POR CAMBIO CLIMÁTICO DEL PUEBLO INDÍGENA URU MURATO (BOLIVIA)

*Lucía Zulema SERRANO ROCABADO*¹

I. INTRODUCCIÓN

El pueblo uru murato, que habita en el departamento de Oruro (Bolivia), es un pueblo indígena cuyo modo de vida y cosmovisión gira alrededor del Lago Poopó. Tras la contaminación continuada de las aguas y la sequía irreversible que comenzó hace unos catorce años y que ha propiciado que el lago se seque, esta comunidad ha modificado, abruptamente, su proyecto de vida y su identidad cultural.

Las transformaciones en el ecosistema y la degradación de su principal fuente de subsistencia propiciaron que los pobladores uru murato, especialmente personas más jóvenes, se hayan desplazado en busca de mejores oportunidades de vida, al no existir ya el lago que era el sostén de su economía. Los movimientos migratorios más relevantes se han realizado ha-

¹ Abogada. Defensora de derechos humanos y medio ambiente del sur global. Máster en Gobernanza y Derechos Humanos Universidad Autónoma de Madrid (lucia.serrano.hr@gmail.com)

cía determinadas ciudades de Bolivia (desplazamiento interno que, en muchos casos, es temporal y pendular)², pero se constatan también movimientos transfronterizos hacia el norte de Chile y Argentina.

Este trabajo pretende identificar y analizar la identidad colectiva y complejidad del pueblo indígena uru murato en relación al lago Poopó, entendiendo las causales y agravantes que generan un desplazamiento por cambio climático. Se exploran también las estrategias de adaptación y resistencia desplegadas por las mujeres que han decidido permanecer en el territorio, y se exploran diferentes medidas jurídicas, políticas y socioculturales que han tratado de revertir esta situación y/o de amortiguar sus impactos. La presente temática resulta de gran importancia, ya que los desplazamientos climáticos se han convertido en una realidad que interpela, actualmente, a muchas poblaciones del Sur Global. Al no contar con una claridad de garantías e instrumentos jurídicos en materia de desplazamiento climático, resulta importante visibilizar las situaciones individuales y los casos específicos, para así construir herramientas de análisis que sirvan de defensa, garantía y protección de derechos.

Para desarrollar este análisis, se ha realizado una revisión sistemática de literatura para identificar los factores que caracterizan los desplazamientos por cambio climático de los pueblos andinos de Latinoamérica y las causales del caso concreto del pueblo indígena uru murato. También se aplicó una metodología cualitativa a partir de la realización de doce entrevistas semidirrectivas entre agosto de 2024 y julio de 2025. Por un lado, se explora la visión que poseen de este fenómeno expertos que conocen este caso concreto y que podían darnos una perspectiva amplia de los procesos que han propiciado la desecación del lago Poopó y de sus consecuencias. Se entrevistó a siete profesionales de diferentes perfiles: ingeniería ambiental, abogacía, defensa de los derechos humanos, así como especialistas en desplazamien-

² Migración pendular es el desplazamiento periódico que toma días o meses entre el lugar de residencia y la fuente laboral.

tos y litigios climáticos. Por otro lado, y para conocer cómo han experimentado estos procesos las poblaciones locales, se entrevistó a cinco lideresas indígenas uru murato, en especial de la comunidad Ayllu Villañeque. Esta pluralidad de análisis puede servir como base para el diseño de herramientas de protección socio jurídica para el caso concreto y también como precedentes para la resolución y estrategias de vulneraciones de derechos humanos similares.

II. IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS PUEBLOS ANDINOS DE AMÉRICA DEL SUR

El cambio climático posee un carácter global y local y entre sus impactos más destacados están el aumento de la cantidad e intensidad de eventos climáticos extremos como las precipitaciones, lo que propicia la erosión del suelo, la pérdida de nutrientes de la tierra y la disminución de su fertilidad. También se constatan cambios en el régimen de lluvias, fomentando que estas sean irregulares e impredecibles y, por lo tanto, las estaciones secas se alarguen y las producciones agrícolas pierdan su ritmo (McMichael, 2023). Las comunidades que dependen del deshielo de los glaciares para un suministro efectivo de agua se enfrentan, en este contexto, a la escasez estacional del agua, a procesos de inseguridad alimentaria, a la falta de oportunidades de desarrollo económico y de empleo o al limitado acceso a servicios básicos (GENAQ, 2025).

Como señala el IPCC (2018), la interacción entre los impactos del cambio climático varía mucho conforme a los patrones de desigualdad, y a los grados de marginación previa, dando lugar a diferentes vulnerabilidades climáticas que afectan a las capacidades de adaptación de las sociedades y ecosistemas. Los pueblos indígenas son las principales víctimas en recibir tales impactos ya que la cosmovisión, economía, cultura e identidad colectiva depende abiertamente de la naturaleza. Por un lado, porque los pueblos andinos y, en concreto, los pueblos indígenas bolivianos dependen de la producción agraria, orientada principalmente al auto-

consumo familiar, para satisfacer sus necesidades básicas. Y, por otro, porque sus procesos de identificación colectiva se asocian con la conexión y el cuidado de la naturaleza.

Ante las afectaciones del cambio climático, los pueblos andinos bolivianos han desarrollado diversas estrategias que combinan conocimientos ancestrales, sistemas familiares y comunitarios (Gutiérrez- Villarreal, *et. al.*, 2024). La migración se ha convertido también en la vía de sostén para estabilizar determinados medios de subsistencia. Una migración que, como se ve más adelante, puede ser temporal o permanente, pero que está alterando las estructuras familiares y desintegrando los *ayllus*³ y del *ayni*⁴, es decir, la organización social de los pueblos, los mecanismos de construcción de la identidad y los sistemas de ayuda mutua y reciprocidad.

III. EL PUEBLO INDÍGENA URU Y EL LAGO POOPÓ

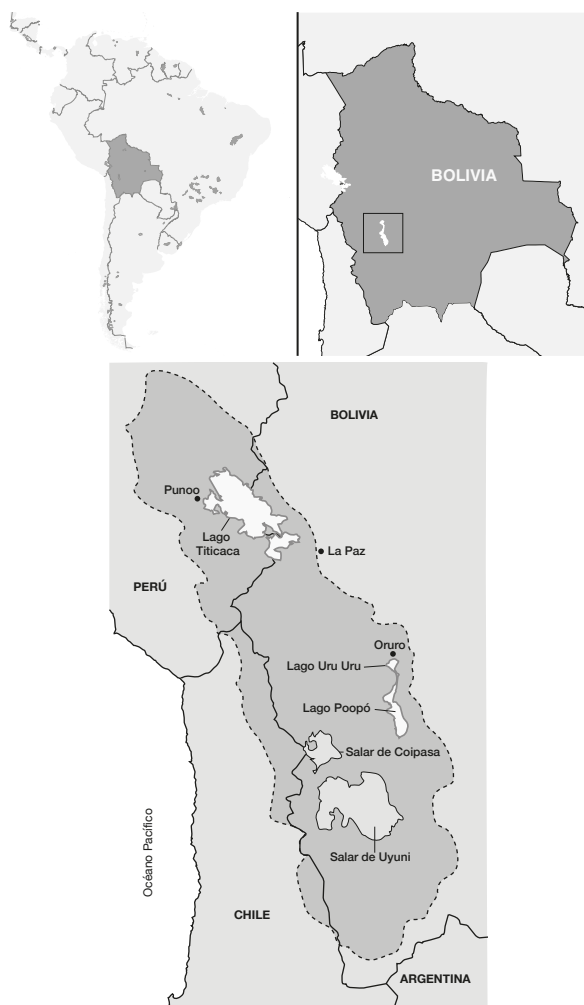
Los urus son considerados los primeros habitantes andinos en América del sur, pues su presencia es previa a la llegada de los incas. Su cosmovisión se basa en que son descendientes de las *chullpas*⁵ que vivían en la oscuridad, y que el sol quemó dejándoles en el agua (Callapa Flores, 2020). Este origen mítico y su especial relación con el agua ha propiciado que se denominen a sí mismos y que sean conocido como «gente del agua».

³ Ayllu constituye la forma tradicional de organización social de los pueblos andinos, basada en la pertenencia a un territorio común, lazos de parentesco (ALBÓ, 1999).

⁴ «Ayni» (quechua/aymara) es un principio de reciprocidad en las comunidades andinas que involucra ayuda mutua, solidaridad, equilibrio moral y simbólico. No solo se trata de trabajo comunitario, sino de una ética de relaciones —entre personas, entre generaciones, y entre personas y naturaleza— en que dar y recibir se sostiene como ciclo vital (WALSH-DILLEY, 2017).

⁵ Conforme la cosmovisión de los Andes son cuerpos muertos encerrados en fardos de tejidos y/o torres funerarias de piedra o adobe.

MAPA 1 Ubicación del territorio habitado por el pueblo uru



Fuente: ZILBERMAN y SALAMA (2025)

El hábitat de los urus está situado en torno al lago Titicaca, el río Desaguadero, el lago Poopó, el antiguo lago Coipasa, el río Barras, el río Lauca y algunas costas del océano Pacífico (mapa 1). Cabe aclarar, que también existe población uru en Perú (urus chullunis) y en el norte de Chile tras los procesos

Según las descripciones de De Munter *et al.*, (2019), la cuenca hidrográfica del lago Poopó, en el que se centra este estudio, ocupa 27 700 km² y es el segundo lago salino más grande de Bolivia. Se sitúa a una altitud de aproximadamente 3 700 metros y se caracteriza por ser largo y ancho (90 por 32 km), aunque poco profundo, pues su profundidad media es de tres metros (Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2016). Su extensión varía significativamente entre estaciones debido a que la tasa de evaporación de agua es, en algunos momentos del año, significativa. Geográficamente hablando, el Lago Poopó es parte de la cuenca endorreica⁶ «Titicaca-Desagüadero-Poopó-Salar de Coipasa», el clima es semiárido y a su vez se encuentra consolidado por veintidós microcuencas y dos lagos (Gandarillas, 2014). Las provincias en las que se halla la extensión de este lago son: Cercado, Eduardo Abaroa, Poopó, Saucarí, Sebastián Pagador y Sub Carangas.

Este lago también cuenta con un conjunto de humedales cuya riqueza en flora y fauna propició que fuera declarado por la UNESCO, en 2002, Humedal de Importancia Prioritaria Internacional bajo la Convención Ramsar. Se consideró que el lago Poopó era un sitio «de gran importancia para altas densidades de muchas especies de aves acuáticas residentes y migratorias, peces nativos y para los pobladores de la zona que aún dependen en gran medida de sus recursos para sobrevivir» (UNESCO, 2002). Se valoraba, por tanto, la presencia de una gran cantidad de aves en peligro de extinción (keñola, flamenco de James, flamenco andino, soca cornuda, cóndor andino) y el hecho de que es el hogar de patos punas y lugar de paso de muchas aves migratorias inclusive en temporada de invierno. Pero también el papel del pueblo uru en la conservación de la biodiversidad. A pesar de la presencia de esta figura de protección internacional de los humedales, tras el proceso de desecación del lago en 2015, se estima que más de 200 especies han desaparecido (Álvarez, 2023). La declara-

⁶ Conforme Hidrografía, son áreas de terreno en las que el agua que cae o corre por ese lugar no tienen salida hacia otra cuenca fluvial, ni hacia el mar, ni por infiltración hacia capas de aguas subterráneas.

ción como sitio Ramsar trajo consigo determinadas obligaciones al Estado Plurinacional de Bolivia como: la designación y conservación de humedales de importancia internacional, uso racional de todos los humedales, monitoreo, investigación y educación ambiental, cooperación, información sobre deterioros o cambios ecológicos, integración de comunidades locales.

Los urus (urus murato) que habitan en las orillas del lago Poopó se dividen en tres comunidades y sus principales comunidades son: la comunidad Puñaca Tinta María, la comunidad del municipio Challapata, la comunidad Villa Ñeque y municipio Sebastián Pagador Huari comunidad urus llapa llapani (Los Muros, 2023). El lago Poopó es la base de la historia uru porque su identidad colectiva, cosmovisión y proyecto de vida gira en torno al lago y al agua. Este pueblo sustentaba su economía en la caza de aves y pesca y se dedicaban al trueque, venta de artesanías y productos derivados de la pesca. Aunque, a lo largo del tiempo, también se ha dedicado a otras actividades como la minería, la agricultura de subsistencia o la construcción. Actividades que antes eran complementarias y que han ido adquiriendo centralidad a medida que el lago se secaba.

Al ser el agua un elemento relacionado con la concepción de la vida, los lagos y ríos adquieren un rol simbólico significativo. De ahí que los lugares sagrados para los urus del lago Poopó sean: *Jaqoqowa*, *Wilapata*, *K'atawi*, *Q'allapachay* y *la Isla de Panza*. En su cosmovisión, el agua es entendida como un ser vivo dual, con una dimensión masculina (*ch'uwa achachila*) y una dimensión femenina (*ch'uwa awicha*). De ahí que se represente el agua como el hogar, madre y padre (*quta mama*, *qucha mama* o *lamar mama*), constituyéndose, así, como centro de vida. Como se menciona en la entrevista realizada a una mujer indígena de los *ayllus* uru de la zona:

Si desaparece el lago, el pueblo uru pierde todo pues, porque de ahí también nosotros somos llamados urus del lago, porque nosotros decimos que el lago es nuestro patrimonio, nuestra cultura, nuestras vivencias, si se pierde totalmente, nosotros también. Pero no deseamos que se pierda, porque per-

deríamos todo. Aunque se seque el agua, seguimos teniendo fe de no perder el agua, siempre pedimos que regrese y poder renacer. Nuestros hijos están creciendo, sabiendo del lago, aunque no viviendo ahí, pero están sabiendo. Mi papá decía que el lago siempre tiene que regresar, no nos va abandonar, por eso nosotros seguimos haciendo rituales, para pedir que regrese el agua. (Mujer indígena uru murato, Comunidad Villañeque).

El lago es el elemento que conecta el proyecto de vida de las diferentes comunidades, en base al cual se han configurado sistema de propiedad colectiva entre las mismas, así como la conformación de una identidad en torno al lema «el agua y el lago me llaman». Su sentido de pertenencia y su identidad se halla directamente relacionado con la transmisión generacional de saberes en torno al agua, pues todos los aspectos de su vida, desde la alimentación hasta la convivencia o el sentido de autodeterminación son entendidos en sincronía y armonía con este elemento. Ello se percibe en la importancia que tienen los sitios sagrados (*jalsuris*⁷), y en la importancia de adquirir conocimientos vitales para la supervivencia individual y de grupo: conocimientos relativos a la navegación, la orientación a través del movimiento del agua o el viento, las aves o la disposición de las estrellas (Callapa Flores, 2020).

IV. LA INCIDENCIA DE LOS FACTORES AMBIENTALES Y CLIMÁTICOS EN EL LAGO POOPÓ Y EN EL PUEBLO URU MURATO

Desde hace algunas décadas, el lago Poopó ha experimentado una paulatina reducción de su extensión hasta desecarse completamente. En la tabla número 1 se puede visualizar una línea del tiempo con los principales hitos ocurridos en el lago Poopó. Aunque en la década de los setenta la situación del lago fue crítica, según testimonios de abuelos uru (CENDA, 2024), observamos como desde 1992 y, salvo algunos años

⁷ Lugares respetados y temidos por los urus, que han sido identificados para hacer rito a la *qucha mama*. Son lugares donde naturalmente sale agua.

excepcionales en los que ha habido una cierta recuperación, la extensión del lago ha sido mínima limitándose a algunos humedales, alcanzándose mínimos históricos en su extensión en 1995 y 2015. Desde 2018, año en el que el lago recuperó algo de agua, la tendencia ha sido negativa y el lago hace ya algunos años que está completamente seco.

TABLA 1 *Línea del tiempo con los principales hitos que ha experimentado el lago Poopó*

1991	Se registra una máxima extensión del lago (~ 2492 km²).
1992-1997	Fuerte anomalía negativa de lluvias (inicio de sequía aguda). El lago Poopó pierde mucha área, alcanzándose extensiones mínimas en 1995 (~ 432 km²).
1998	El lago es considerado en estado de conservación «crítico» a nivel Latinoamérica.
2000	Declarado Patrimonio Nacional y reserva ecológica mediante Decreto Supremo 2097.
2001	Se observa una recuperación parcial de la extensión del lago (~ 2333 km²).
2008-2010	Período con reducciones notables del lago.
2012	Nueva recuperación de la extensión del lago (~ 2256 km²).
2014-2017	Periodo de disminución muy marcada, con anomalías de lluvias negativas. Se llega al punto crítico en diciembre de 2015 cuando el lago se considera completamente seco y hay muchas evidencias de que ya no sostiene vida acuática.
2018	Hay una pequeña recuperación del lago.
2019-2025	Período con una paulatina disminución de la extensión del lago. Se considera que el lago ha llegado al punto de desecación.

Fuente: elaborado a partir de SATGÉ *et al.*, (2017) y CENDA (2018).

Conforme a Perreault (2019), la reducción constante del nivel del agua del lago se debe a distintos factores: a las menores precipitaciones asociadas al cambio climático y al desplazamiento del monzón andino; al aumento de la temperatura media que incrementa la evaporación del lago y a la mayor extracción de agua destinada a la agricultura, a usos urbanos y mineros (Perreault, 2019).

1. Factores climáticos

Perreault (2019) describe diferentes factores climáticos que han tenido incidencia en la desecación del lago Poopó. Por un lado, un incremento sostenido de las temperaturas promedio en el altiplano entre 0,5 y 1,2°C en las últimas décadas, provocando el aumento de la evaporación en cuerpos de agua someros como este lago. Por otro lado, la disminución de precipitaciones anuales que, en el caso de la cuenca del río Desaguadero, se ha estimado en torno al 15-25 por cien desde 1980. Este autor también detecta alteraciones en la estacionalidad de las lluvias con un inicio tardío de la temporada húmeda, lo que reduce la infiltración y recarga hídrica. Por último, hay que mencionar también la incidencia del fenómeno El Niño 2015- 2016 que provocó sequías prolongadas y pérdidas de caudal en los ríos. Este autor determinó que la profundidad 1-3 metros del lago es altamente sensible a pequeños cambios climáticos como el equilibrio hídrico altiplánico⁸.

En el lago Poopó se identificó también, entre 2000 y 2018, un aumento de la temperatura media anual de 0,8 a 1,2°C, provocando efectos hidrológicos como la evaporación potencial, el balance energético superficial y, por ende, el calentamiento atmosférico sostenido ante el colapso hidrológico del lago (Torres-Batló *et al.*, 2019). Asimismo, se constató el aumento de la radiación solar neta y menor nubosidad, impulsando de esa manera la reducción del 10-15 por cien de la cobertura nubosa promedio, lo que propició un aumento de temperatura superficial y, en consecuencia, la evaporación libre.

Otro proceso, que vino a sumarse a los anteriores, fue la disminución de las precipitaciones efectivas. Un proceso asociado

⁸ El equilibrio hídrico es la relación entre el agua que entra, el agua que sale y el que se almacena. Precisamente en el altiplano hay un calentamiento más rápido que el promedio mundial, incrementando la evaporación de lagos, suelos y reduciendo el almacenamiento hídrico neto. En el caso del lago Poopó el sistema no tiene capacidad de resiliencia ya que en 2-3 años existió un déficit hídrico consecutivo y no cuenta con una capacidad de resiliencia (SATGÉ *et al.*, 2017).

con El Niño (fase cálida ENSO) que conlleva precipitaciones reducidas, temperaturas más altas y condiciones más secas en el altiplano boliviano, remarcándose como principal causal de la sequía las anomalías de transporte de humedad desde la Amazonía y las reducciones de lluvia de hasta el 60 por cien (Pillco *et al.*, 2019). Las lluvias, al ser más intensas, pero al producirse en periodos más cortos repercutió en el aumento, en un 15 por cien, de la escorrentía superficial, en la menor infiltración en el suelo y el desarrollo de escenarios de evapotranspiración (Pillco Zolá *et al.*, 2019; Francou *et al.*, 2005).

Bajo esas consideraciones de las afectaciones climáticas a pueblos indígenas andinos y específicamente al mapeo del lago Poopó y el pueblo indígena uru murato se determinan factores imprescindibles que explican la sequía progresiva del lago Poopó y los efectos irreversibles de los mismos.

2. Factores ambientales y extractivismo

Para entender las transformaciones que se han operado en el lago Poopó en las últimas décadas, y la incidencia que ello ha tenido en los ecosistemas circundantes y en la forma de vida del pueblo uru murato hay que aludir a una serie de procesos.

Por un lado, hay que tener en cuenta que el lago ha estado sometido a un proceso intenso de contaminación de sus aguas. La principal actividad contaminante es la minería, que tiene una importante presencia histórica en la zona. Cerca del lago Poopó se encuentran dos minas muy importantes: la mina Bolívar Sinchi Wayra y la mina Huanuni, muy próximas al río Desaguadero. La minería en Bolivia es de diferente tipo: estatal, privada/transnacional y cooperativa. En el caso de la mina Bolívar Sinchi Wayra, esta es de carácter privado transnacional (Glencore, filial boliviana de consorcio suizo) y por otro lado se halla la mina Huanuni, empresa de estaño estatal, administrada por la corporación minera COMIBOL (CEPA, 2017). Entre 2003 y 2011, estas empresas aumentaron significativamente las extracciones de zinc, plomo, estaño y plata, así como las exportaciones de estos minerales, sin ningún tipo

de control ambiental, tal y como nos relataba un abogado defensor de derechos humanos durante una de las entrevistas realizadas.

La contaminación en las aguas mineras se origina debido al vaciado de lodos contaminados que vienen de diques de colas de minas y también por aguas de copajira⁹. El grado de contaminación que generan estas aguas se ve reflejado en el suelo, subsuelo y las fuentes de agua (Vargas, 2013). La Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (2019) constata la recepción de aproximadamente 3 358 toneladas de metales contaminantes en los caudales de agua. La ausencia de planes de evaluación de impacto ambiental y de licencias ambientales impiden controlar los elevados niveles de toxicidad en las aguas del lago Poopó y ríos aledaños y frenan la adopción de medidas de mitigación climática. Toda una serie de impactos cuyos efectos repercuten en la gobernanza climática futura.

A ello hay que sumar que se ha producido una la elevada y continua extracción de agua del lago por parte de determinados sectores (sobre todo la minería y la agricultura) que requieren grandes cantidades de agua para el funcionamiento de sus cadenas productivas. Por ejemplo, el sector minero consume alrededor de 108 millones de litros de agua (CEDIB, 2013). También contribuyó al colapso del lago la implementación del plan regulador del agua que se estableció en la década de los noventa del siglo XX y que propició que el aporte de agua del río Desaguadero beneficiara al lago Titicaca, en detrimento del lago Poopó.

3. Los impactos que han generado los factores ambientales y climáticos en el lago Poopó

Todos estos procesos extractivistas, ambientales y climáticos han propiciado la muerte de miles de peces, anfibios y aves migratorias, algunas en peligros de extinción, la aparición de recurrentes tormentas de polvo salino, la desaparición de la

⁹ Agua ácida con contenido de elementos mineralizados y oxidados.

pesca artesanal, y el desplazamiento de la mayoría del pueblo indígena uru murato que vivía alrededor del lago Poopó. Este proceso lo resume así uno de los expertos entrevistados, ingeniero ambiental, que proporciona un diagnóstico ambiental y climático del lago Poopó y de los impactos climáticos y ambientales que se verifican como efecto cadena.

Lo que ha estado pasando con el lago Poopó es, en un 50 por cien, el efecto antropogénico que aceleró desde ya el cambio climático. La zona andina del río Amazonas, abruptamente está sufriendo altas tasas de evapotranspiración. Y, en palabras muy técnicas, en la realidad se está plasmando la «teoría de los ríos voladores», que se refiere a que flujos del ciclo hidrológico que dependen del Amazonas, generan humedad y así éstos son los ríos voladores que se desplazan a la parte de la montaña y, posteriormente, se decanta en una precipitación del Amazonas. Por ende, se verifica una reducción de disponibilidad del agua, donde los cuerpos de agua desaparecen; siendo esta desaparición un fenómeno que acontece actualmente en todo el altiplano. El otro 50 por cien se debe a una actividad minera propia del modelo extractivista que se debe a las contaminaciones del río Desaguadero, Lago Titicaca y lago Poopó, donde el sistema altiplánico de la cuenca grande y los desvíos del río Mauri se verifican en una cantidad de agua muy grande debido al requerimiento de aguas que buscan las mineras y que adicionalmente las mismas empresas mineras son las primeras contaminadoras. (Ingeniero ambiental, especialista ONG Ayllu San Agustín de Puñaca).

Este experto también aclara que, debido a la crisis climática, nos hallamos en una etapa de «respiración del lago», es decir, que emergen todavía pequeñas afloraciones de agua, pero que, después de esta fase, la sequía del lago Poopó será irreversible. Un diagnóstico que constata que se ha alcanzado un punto de no retorno del lago porque las degradaciones son constantes, y porque la biodiversidad y las aves migratorias se han visto severamente afectadas. A ello hay que sumar la importante presencia de metales pesados, sedimentos de mina, dique de cola¹⁰,

¹⁰ Es el resultado de la extracción de metales mineros, donde únicamente en su desintegración se elimina como residuo el material sólido quedando la parte líquida que tiñe de agua plomiza y naranja el lago.

y residuos de las mineras que, a la larga, generan impactos ambientales de perpetuidad¹¹.

En resumen, nos encontramos que la actual situación del lago Poopó es compleja por la multitud de problemáticas que confluyen en este caso y que se retroalimentan entre sí, lo que dificulta la identificación de las causales de los desplazamientos del pueblo indígena uru. Tras las entrevistas realizadas con los especialistas se determina que la zona no solo está afectada por impactos ambientales y climáticos inmediatos, sino que se verifica un proceso más amplio de degradación ecológica, social e incluso a nivel de políticas públicas.

A ello hay que sumar que, la zona del lago Poopó y río Desaguadero (tierra y territorio del pueblo indígena uru murato) podría considerarse como una «zona de sacrificio» (Fox, 1999), pues en ella se concentran actividades económicas contaminantes y extractivas, así como los efectos del cambio climático, generando un amplio conjunto de impactos ambientales, sociales, culturales y de salud en los ecosistemas y las poblaciones «sacrificadas» (De Sousa Santos, 2011).

V. EL DESPLAZAMIENTO DE LOS URU COMO CONSECUENCIA DE LA SEQUÍA DEL LAGO POOPÓ Y EL EXTRACTIVISMO MINERO

Al entender todo el contexto previo del pueblo indígena uru murato y las condiciones respecto al Derecho Internacional de los Derechos Humanos sobre desplazamiento climático y migración climática, se observa que la situación del lago Poopó es la consecuencia de una sequía progresiva a causa del cambio climático y del extractivismo, en la que también juega un papel importante la contaminación generada por las minas Huanuni y Sinchi Wayra. Ambos procesos impactan en las y los pobladores uru murato de manera negativa, obli-

¹¹ Impactos cuyo efecto no se revierte en el tiempo, es decir, que permanece de manera indefinida y permanente; pueden existir impactos acumulativos a largo plazo pero que al mismo tiempo son irreversibles en espacios vulnerables.

gándoles a desplazarse forzosamente, a abandonar sus casas y modificar su proyecto de vida individual y colectivo. Unos procesos que les conduce, en algunos casos, a cruzar fronteras y que viola, entre muchos otros derechos, la propiedad colectiva, la identidad cultural, el derecho al agua y el derecho al medio ambiente sano.

En este apartado se exploran dos aspectos importantes respecto al desplazamiento por cambio climático. Por un lado, se analizan las características y el tipo de desplazamiento que realizan los urus murato. Y, por otro, se abordan las repercusiones individuales y colectivas que estos desplazamientos están teniendo en las comunidades urus.

1. Características, perfiles migratorios y tipo de desplazamiento por cambio climático del pueblo indígena uru murato

En las entrevistas realizadas con pobladoras urus, estas mujeres destacan que, efectivamente, tras la sequía del lago Poopó ha existido desplazamiento por cambio climático que está afectando gravemente a las tres comunidades uru murato. Relatan, por ejemplo, que mientras que hace años en cada una de ellas vivían entre 65-70 familias, en la actualidad solo quedan 30 familias en cada comunidad. Muchos urus del lago Poopó han tenido que desplazarse a otros lugares del territorio boliviano y se dedican a la minería o a la construcción. La mina Huanuni se ha convertido en una fuente importante de ingresos para este pueblo indígena, ya que la exportación de minerales es una actividad altamente lucrativa. Sin embargo, también expone a los urus a situaciones precarias y de alto riesgo, sobre todo a las mujeres, y a sus hijos e hijas que, si se desplazan con ellos, se ven insertas en contextos con un elevado grado de inseguridad y violencia (Arte.tv, 2023). Así relata este proceso una de las mujeres entrevistadas:

Como unas 30 (familias) por comunidad se van al norte de Chile o Argentina o a las ciudades como Oruro, Santa Cruz, Cochabamba o La Paz. Los jóvenes, son aquellos que se van pronto, mientras que los viejos nos hemos quedado. Allá los

jóvenes, buscan trabajo, tienen casa y construyen sus familias, por ejemplo, mis hijos hicieron eso, es imposible que vuelvan acá, ni siquiera por la cultura, que a mi junto a otras compañeras nos da mucha pena [...] Mientras que nuestros maridos se van dos o tres meses a trabajar a las minas o a Cochabamba Oruro y vuelven, los oficios a los que se dedican son de mineros, albañiles, construcción, pesca en otros lagos (ya te digo tenemos muchas habilidades para la pesca) y así unos meses hacen dinero y vuelven por un mes. Nuestros maridos van y vienen. (Mujer indígena uru murato, comunidad Villañeque).

La información recabada en el trabajo de campo nos ha permitido identificar una serie de perfiles de migrantes climáticas entre el pueblo uru murato. Hay un desplazamiento pendular de hombres (en torno al 55 por cien de los pobladores) que van y vienen a sus comunidades para conseguir algo de sustento económico. Se observa también un desplazamiento internacional, de carácter permanente, cuyos protagonistas son los y las jóvenes de las comunidades. Hay un tercer perfil que encajaría en la no-movilidad o en el concepto de «poblaciones atrapadas», pues las mujeres indígenas de una cierta edad no se desplazan. Y son quienes resisten y tratan de mantener vivas sus tradiciones, su patrimonio y el bagaje cultural en base al que se constituye su identidad uru.

2. El impacto de los desplazamientos climáticos en los proyectos de vida y en la identidad del pueblo indígena uru murato

En las entrevistas emerge claramente el impacto que ha tenido la desecación y contaminación del lago en los proyectos de vida, tanto individuales como colectivos del pueblo indígena uru, que se han ido desestructurando hasta convertirse únicamente en proyectos individuales de subsistencia. Las mujeres señalan que ellas quieren mantener la base de comunidad, pero no se dan apenas condiciones para la reproducción social, económica y cultural, puesto que se han degradado las bases tradicionales de subsistencia vinculadas a los recursos lacustres y tampoco hay terrenos para sembrar o estos se encuentran muy degradados por la desertificación y

la salinización. Indican que las únicas actividades económicas que se pueden desarrollar en la zona es la ganadería (llamas, vacas) o la fabricación de artesanías, que es a lo que se dedican la mayoría de las mujeres que permanecen en la zona. De ahí que las nuevas generaciones ya no tengan ese anhelo de retorno porque no ven oportunidades.

Si se van lejos, por ejemplo, a Argentina o Chile, eso quiere decir que se quedarán años y difícilmente vuelven. Si se van a las ciudades alguna que otra vez vienen, también algunos van a las ciudades más grandes de Bolivia porque quieren superarse, quieren estudiar algo los jóvenes, pero es muy difícil entrar a la universidad, entonces buscan trabajos y oficios alternativos. Solo teníamos hasta quinto básico en las comunidades. Todo es cambio, y sin lago sólo nos toca subsistir y ver que es lo mejor para nosotros, para nuestras familias para nuestros hijos. (Indígena uru murato, comunidad Llapallapani).

Por tanto, como hemos visto en el apartado 3, la crisis no solo es climática, sino también socioeconómica, y cultural e identitaria, pues los impactos climáticos y ambientales, y los desplazamientos derivados de los mismos, están degradando las bases sobre las que se sustentaban las dinámicas culturales y los procesos de construcción y reproducción de la identidad uru, que se están difuminando y desgastando a pesar de los intentos de estas mujeres por mantener sus rasgos culturales y su idiosincrasia.

A nosotras las mujeres viejas nos llena de pena, nos duele, hermana, que los urus nos vamos a extinguir. Nuestros maridos y nosotras nos moriremos pronto y después de eso qué pasará, todo ese patrimonio y legado que nos enseñaban nuestros abuelos acaso se acabará. (Mujer indígena uru murato, comunidad Villañeque).

VI. BUSCANDO SOLUCIONES: HERRAMIENTAS SOCIOCULTURALES, POLITICAS Y JURÍDICAS

Desde un análisis de derechos humanos de la problemática ya descrita, se plantean una serie de preguntas que superan

los límites de este trabajo: ¿qué medidas de adaptación a nivel climático, ambiental y de gobernanza de derechos humanos se puede podría exigir al estado boliviano para que los habitantes urus desarrollen su vida en condiciones dignas y ejercicio de derechos? Y, por otro lado, el análisis respecto a movilidad humana de los urus que se hallan en movimiento y cuya experiencia de desplazamiento por cambio climático, ¿requeriría una protección especial?

Para responder a estas preguntas, realizamos un breve mapeo de las medidas jurídicas y de políticas públicas implementadas para analizar la responsabilidad y gestión del Estado boliviano, para posterior exigencia de cumplimiento de estándares. En primer lugar, resulta importante mencionar y analizar los precedentes jurídicos de otras instancias internacionales para verificar la efectividad de las herramientas jurídicas. El pueblo uru murato no es el único que ha sido víctima de la contaminación y del impacto del cambio climático del lago Poopó, pues también lo han sido los aymaras (Ayllu San Agustín de Puñaca). Por esa razón, es interesante analizar la sentencia constitucional 1471/2022-S3 en la que el Tribunal Constitucional solicita al Estado boliviano el cumplimiento de responsabilidad constitucional y tutela de derechos de derecho al agua, salud, soberanía alimentaria y medio ambiente sanos:

Ordena al Ministerio de Medio Ambiente y Agua, que en el primer semestre de la gestión 2023, en coordinación con el Ministerio de Salud, el Gobierno Autónomo Departamental de Oruro y el GAM de Poopó, en el marco de sus competencias y atribuciones, planifiquen conjuntamente las autoridades del Ayllu San Agustín de Puñaca, y ejecuten la realización del estudio sobre el agua de la que se provisiona dicho colectivo indígena, con la finalidad de constatar si esta es apta o no para el consumo humano y uso agropecuario, agropecuario, así como para dimensionar su repercusión en la salud de su población; a fin de que, en su caso, se asuman las acciones pertinentes para rehabilitar el uso del recurso hídrico óptimo para su aprovechamiento; con base en los fundamentos jurídicos expuestos en esta Sentencia Constitucional Plurinacional. (TCPB, 2022).

Asimismo, el Estado boliviano ha implementado medidas orientadas a la restauración ecológica del lago Poopó, el acceso seguro al agua, la recuperación de medios de vida tradicionales y el reconocimiento territorial de derechos colectivos basados en política públicas, cooperación y desarrollo cultural. La gestión del agua y medio ambiente se realizó a través del Plan Nacional de Cuencas y el Programa de Gestión Integral del Agua 2017-2020 (Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2017) que incluía al lago Poopó. En 2022 y 2023 se impulsó el proyecto resiliencia de comunidades vulnerables del altiplano orureño y el Plan de Acción para la Recuperación del Lago Poopó (2014-2023), elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2015) junto al Gobierno Autónomo Departamental de Oruro. Lamentablemente, ninguna de estas medidas fueron efectivas ni perduran en el tiempo pese a que la sequía del lago y los efectos colaterales de la contaminación minera fueron de carácter progresivo. Por ende, hasta la fecha van tres años sin el cumplimiento de la obligatoriedad de la sentencia constitucional, pese a que esta escaló a instancias del sistema interamericano donde se espera la resolución de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos.

Después de las entrevistas realizadas con mujeres líderes de los distintos *ayllus*, se llega a la conclusión de que quienes se encuentran en primera fila de resistencia a los impactos de la crisis climática de las comunidades indígenas son las mujeres. Aunque, ciertamente, al ser las que permanecen en el territorio también son las más expuestas y vulnerables a sus impactos. Como ya hemos visto, muchas de ellas están desarrollando, con el apoyo de asociaciones y ONG, actividades en torno a la artesanía, no solo para generar una fuente alternativa de ingresos sino como el modo de mantener y difundir sus tradiciones culturales.

Por eso nosotras mujeres como artesanas queremos hacer algo, yo como presidenta no quiero quedarme con los brazos cruzados, quiero aprender mis derechos y saber qué puedo hacer con ellos o ¿cómo nos defendemos?, pero tampoco hay

plata. Entre mujeres queremos organizarnos, algo queremos hacer. (Mujer indígena uru murato, comunidad Villañeque).

Las mujeres de cada comunidad ayllu quieren perpetuar o al menos mantener el legado cultural ancestral porque es parte de su identidad individual y colectiva. Dentro de cada una de ellas, según sus mismos testimonios, existe un deseo de mantener una identidad colectiva uru, y darle continuidad mediante un proyecto de vida. Pero también reconocen que los jóvenes necesitan desplazarse y migrar hacia otros lugares en busca de oportunidades económicas y laborales. Aceptan, por tanto, que su proyecto de vida está en otros países y ciudades donde se desarrolla un estilo de vida diferente a la de los ancestros urus, lo que trae consigo una nueva búsqueda identitaria.

VII. CONCLUSIONES

El pueblo indígena uru murato ha sido, históricamente, víctima de los impactos territoriales, sociales, ambientales, climáticos y culturales derivados de las actividades mineras cercanas al lago Poopó, como las de Huanuni y Sinchi Wayra y por los efectos del cambio climático. Desde la cosmovisión uru, el lago Poopó es un ente sagrado y fuente de vida; su desaparición representa una pérdida profunda de identidad cultural, del proyecto de vida colectivo y del desarrollo como pueblo indígena.

Los impactos de largo plazo, e incluso indefinidos, se evidencian en la presencia de metales tóxicos en el agua potable, lo que representa una amenaza directa para la salud del pueblo uru murato. Se han documentado casos de abortos espontáneos y afectaciones al sistema nervioso y cognitivo, producto de la exposición a metales pesados como el plomo. En este contexto, existen precedentes jurídicos interamericanos en la cuenca del lago Poopó, como el caso del Ayllu de San Agustín de Puñaca, que podrían fortalecer estrategias de litigio en derechos humanos y brindar mayores garantías al pueblo indígena.

Esta situación de degradación ambiental y cultural entra en contradicción con la visión de desarrollo del «vivir bien», reconocida en la Constitución Política del Estado boliviano, que se contrapone, entre otras actividades económicas dañinas, a las actividades extractivas mineras. La ausencia de una gestión ambiental sostenible por parte de las empresas mineras cercanas al lago, ni un control efectivo de las autoridades, constituye una vulneración al derecho al agua y al medio ambiente sano y equilibrado que debería proteger al pueblo uru murato. A ello se suma la falta de una ley nacional de acceso a la información, en claro incumplimiento del Acuerdo de Escazú, ratificado por Bolivia, lo cual debilita la gestión ambiental y vulnera derechos colectivos fundamentales.

A pesar de que este estudio de caso menciona los efectos del cambio climático, ni el Estado boliviano ni las autoridades judiciales, expertos, ni comunidades indígenas han abordado colectivamente la necesidad de reclamar la tutela de los pasivos ambientales generados. El Estado aún no ha implementado disposiciones eficaces para mitigar y prevenir los impactos negativos del cambio climático en contextos como el del lago Poopó. Esta omisión ha generado desplazamientos forzados de las nuevas generaciones del pueblo uru murato, sin que existan estándares específicos que garanticen sus derechos humanos en procesos de movilidad interna o transfronteriza.

En el marco jurídico internacional sobre cambio climático, se puede argumentar que el Estado boliviano ha fallado en proteger el medio ambiente sano y no cuenta con una gobernanza efectiva para preservar el territorio originario de gran valor para este pueblo. La justicia climática emerge como un argumento clave que el pueblo uru murato puede utilizar en litigios climáticos vinculantes, cada vez más reconocidos internacionalmente. El incumplimiento de estándares interamericanos y obligaciones estatales en el lago Poopó podría derivar en responsabilidad internacional del Estado boliviano, afectando también a autoridades y funcionarios públicos por acción u omisión.

Finalmente, la migración climática de pueblos indígenas está estrechamente ligada al derecho a un ambiente sano,

a la identidad cultural y a precedentes jurídicos en sistemas regionales de protección de derechos humanos. Por tanto, la protección del medio ambiente sano se configura como una garantía esencial frente a los impactos del cambio climático.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Referencias bibliográficas

- ALBÓ, X. *Ojotas en el poder local*, HISBOL, PADER-COSUDE, CIPCA, 1999.
- CALLAPA FLORES, C.E. (coord.). *Saberes y conocimientos urus de las aguas*, Fundación ProEIB Andes, 2020.
- DE MUNTER, K., TRUJILLO, F., ROCHA GRIMOLDI, R.C. «Atencionalidad y líneas de vida en la malla Poopó-uru-qotzuñi (“gente del agua”)», *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología*, vol. 1, núm. 34, 2019, pp. 19-40.
- DE SOUSA SANTOS, B. «Epistemologías del Sur», *Utopía y praxis latinoamericana: revista internacional de filosofía iberoamericana y teoría social*, vol. 54, 2011, pp. 17-40.
- FOX, J. «Mountaintop removal in West Virginia. An Environmental Sacrifice Zone», *Organization & Environment*, vol. 12, núm. 2, 1999, 163-n.
- FRANCOU, B., RIBSTEIN, P., WAGNON, P., RAMÍREZ, E., POUYAUD, B. «Glaciers of the tropical Andes: Indicators of global climate variability», en HUBER, U.M., BUGMANN, H.K.M., REASONER, M.A. (eds.), *Global change and mountain regions: An overview of current knowledge*, Springer, 2005, pp. 197-204.
- GANDARILLAS, M. «La ley minera amenaza a la democracia y los derechos humanos», en *CEDIB, Cumbre social sobre proyecto de ley minera*, Cochabamba, CEDIB, 2014, pp. 15-19.
- GUTIÉRREZ-VILLARREAL, R.A., ESPINOZA, J.-C., LAVADO-CASIMIRO, W., JUNQUAS, C., MOLINA-CARPIO, J., CONDOM, T., MARENGO, J.A. «The 2022-23 drought in the South American Altiplano: ENSO effects on moisture flux in the western Amazon during the pre-wet season», *Weather and Climate Extremes*, vol. 45, 2024, 100710.
- McMICHAEL, C. «Climatic and environmental change, migration, and health», *Annual Review of Public Health*, vol. 44, 2023, pp. 281-297.

- MIRANDA, L., MORICIO, D. *Memorias de un olvido. Testimonios de vida Uru-Muratos*, La Paz, ASUR/HISBO, 1992.
- PERREAULT, T. «Climate change and climate politics: Parsing the causes and effects of the drying of Lake Poopó», *Journal of Latin American Geography*, vol. 19, núm. 3, Bolivia, 2019, pp. 26-46.
- PILLCO ZOLÁ, R., BENGTSSON, L., BERNDTSSON, R., MARTÍ-CARDONA, B., SATGÉ, D., TIMOUK, F., BONNET, M.-P., MOLLERICON, L., GAMARRA, C., PASAPERA, J. «Modelling Lake Titicaca's daily and monthly evaporation», *Hydrology and Earth System Sciences*, vol. 23, núm. 2, 2019, pp. 657-668.
- SATGÉ, F., ESPINOZA, R., ZOLÁ, R.P., ROIG, H., TIMOUK, F., MOLINA, J., GARNIER, J., CALMANT, S., SEYLER, F., BONNET, M.-P. «Role of climate variability and human activity on Poopó Lake droughts between 1990 and 2015 assessed using remote sensing data», *Remote Sensing*, vol. 9, núm. 3, 2017, 218.
- TORRES BATLLÓ, J., MARTÍ CARDONA, B., PILLCO ZOLÁ, R. «Mapping evapotranspiration, vegetation and precipitation trends in the catchment of the shrinking Lake Poopó», *Remote Sensing*, vol. 12, núm. 1, 2019, 73.
- VARGAS, I. *Formulación del Plan Director de la cuenca del lago Poopó: Diagnóstico socioeconómico ambiental general*, Oruro, Programa de gestión sostenible de los recursos naturales de la cuenca del lago Poopó, 2013.
- WALSH-DILLEY, M. «Theorizing Reciprocity: Andean Cooperation and the Reproduction of Community in Highland Bolivia», *The Journal of Latin American and Caribbean Anthropology*, vol. 22, núm. 3, 2017, pp. 514-535

2. Referencias jurisprudenciales

- Tribunal Constitucional Plurinacional de Bolivia. (2022, noviembre 14). *Sentencia Constitucional Plurinacional 1471/2022-S3 (Acción popular, Expediente 44443-2022-89-AP)*, Sala Tercera.

3. Referencias documentales

Organismos internacionales

- IPCC, *Global warming of 1.5°C*, Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, Cambridge, 2018.
- UNESCO, *Lakes Poopó and Uru Uru, Bolivia* [Ramsar site no. 1181]. Ramsar Sites Information Service, 2002.

Organismos nacionales

- AIDA, *Preservando los lagos altoandinos en Bolivia, fuentes de vida*, Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente, 2021.
- CENDA, *Sistematización de la experiencia en las cuencas de los ríos Poopó y Antequera: Monitoreo comunitario del agua como herramienta de control y vigilancia en entornos mineros*, Centro de Comunicación y Desarrollo Andino, 2018.
- *Comunidades de Oruro y Potosí exigen atención en salud especializada por afectaciones mineras*, Centro de Comunicación y Desarrollo Andino, 2024.
- CEPA, «¿Cuál lago, y el agua?», *Boletín Informativo de CEPA*, vol. 1005, Centro de Ecología y Pueblos Andinos, 2017.
- CEDIB, *Agua y minería en Bolivia*, Centro de Información y Documentación Bolivia, 2013.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA. *Plan de acción para la conservación de la biodiversidad y recuperación ambiental del lago Poopó (2014–2023)*. Estado Plurinacional de Bolivia, Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego, 2015.
- *Programa de gestión sostenible de los recursos naturales de la cuenca del lago Poopó: Informe de la evaluación final*. Estado Plurinacional de Bolivia, Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego, 2016.
 - *Programa de gestión integrada de recursos hídricos y manejo integral de cuencas 2017–2020*. Estado Plurinacional de Bolivia, Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego, 2017.

Medios de comunicación

- ÁLVAREZ, F. (24 de agosto de 2023), «Sequía del lago Poopó de Oruro provoca migración de los indígenas Uru Morato», *Fundación Acción Cultural Loyola*, 2023.
- ARTE (2023). *Bolivia: los huérfanos del lago Poopó* [Documental]. ARTE.
- GENAQ (11 de julio de 2025), *Comisión Europea y seguridad hídrica en Europa*, GENAQ, 2025.
- LOS MUROS (8 de noviembre de 2023), «Puñaca Tinta María: la nación Uru Murato construye alternativas de sostener y criar la vida en comunidad a partir del trabajo con la artesanía», *Los-muros.org*, 2023,
- ZILBERMAN, G., SALAMA, M. (2025). *Qotzuñi: People of the lake* [Documental]. México: FICDH.

