



INFORME DE RESULTADOS **CIATEJ**
 MPLANIRE 103/2022

Fecha de emisión: 2022-05-10

Cliente: *[illegible]*

Información de la muestra:
 Muestra: *[illegible]*
 Descripción: *[illegible]*
 Fecha de la toma: 10/12/2021; lugar de toma:
 Aporte: *[illegible]*

Fecha de recepción: 2022-12-24
 Muestreador/fecha: *[illegible]*
 Fecha de ensayo: 2023-12-30 al 2023-01-30

Resultados de Análisis

Determinación	Resultado	Unidad	Técnica	Analizado
Acidez	11.1	ug/L o p.p.b.		
Cobre	0.4	ug/L o p.p.b.		
Plomo	0.67	ug/L o p.p.b.		
Manganeso	2.88	ug/L o p.p.b.	Determinación de metales pesados por ICP-AES	XXXX
	0.43	ug/L o p.p.b.		
	<1.86	ug/L o p.p.b.		

[Small text and signature at the bottom of the report]

EL CAMINO HACIA LA VERDAD TRAS 8 AÑOS DE IMPUNIDAD EN EL RÍO SONORA

Nuevo balance y claves del desastre ambiental provocado por Grupo México a un año de las mesas de diálogo y de trabajo oficiales en la búsqueda de justicia y reparación tras el megaderrame tóxico en los ríos Sonora y Bacanuchi



Índice

Introducción	3
Contexto	4
Los diez hallazgos fundamentales en un año de trabajo	7
Las demandas urgentes de los CCRS	23
Perspectiva legal y ecotoxicológica	24
Punto de vista ecotoxicológico y ambiental	26
Conclusiones	28
Créditos	29

Introducción

Este 6 de agosto se cumplen ocho años desde que los ríos Sonora y Bacanuchi fueron contaminados con 40 millones de litros de sulfato de cobre acidulado, provenientes de una presa de lixiviación de la mina Buenavista del Cobre, propiedad de Grupo México, la tercera productora de cobre más grande del mundo, lo que afectó directamente a 22 mil personas en ocho municipios, su salud, al ecosistema y la economía del Estado de Sonora. Este derrame fue considerado por el gobierno mexicano (2012-2018) como el peor desastre ambiental en la historia de la minería en México.

Ante la magnitud del desastre, en 2014 habitantes de los municipios afectados por el derrame se organizaron y crearon un movimiento que busca justicia y reparación. Este colectivo se llama Comités de Cuenca el Río Sonora (CCRS), lo conforman personas de ocho municipios: Arizpe, Baniámichi, Huépac, Aconchi, San Felipe de Jesús, Baviácora, Ures y Hermosillo rural. Este movimiento es acompañado por la organización de la sociedad civil especializada en rendición de cuentas empresarial Proyecto sobre Organización, Desarrollo, Educación e Investigación (PODER).

Tras ocho años de lucha pacífica frente al gigante conglomerado perteneciente a Germán Larrea, los CCRS han logrado el reconocimiento de las autoridades nacionales e internacionales, de la opinión pública y se han constituido como un actor de peso que busca inclinar la balanza frente a los desproporcionados abusos empresariales cometidos por Grupo México.

Luego de años de lucha, la voz de los CCRS llegó a la actual Administración y en 2021 comenzaron una serie de mesas de diálogo y trabajo para emprender las primeras acciones de este gobierno en la búsqueda de la verdad, la justicia y la reparación por lo ocurrido. Es en ese contexto que tras el primer año de iniciado este proceso, las y los habitantes del Río Sonora presentan un balance de las acciones emprendidas por el gobierno federal, en coordinación con las comunidades, en el marco del llamado Plan de Justicia para Cananea, rebautizado hoy por las y los defensores como Plan de Justicia para Cananea-Río Sonora.

En este nuevo balance se exhiben por primera vez, con base en información oficial - resultado de la insistencia por justicia de los CCRS - los hallazgos principales sobre los verdaderos daños a los derechos humanos, a la salud, al medio ambiente, al ecosistema y a la economía. Entre ellos están la presencia masiva de metales como plomo, arsénico y cadmio en habitantes de distintos puntos de la cuenca, la disminución de población de insectos, los daños económicos al Estado de Sonora y a la sociedad mexicana por **10 mil 200 millones de pesos** -que triplican lo estimado inicialmente por la Administración anterior (**3 mil millones de pesos**)- **y quintuplican lo destinado por el fallido Fideicomiso Río Sonora (2 mil millones de pesos), que en realidad sólo ejerció poco más de la mitad (mil 200 millones de pesos)**. Además, se hace una valoración sobre los avances y voluntades de la actual Administración en la búsqueda de justicia.

Esta nueva información revela que **la versión construida por Grupo México, avalada por la pasada Administración, no se sostiene y hace falta un nuevo plan que contemple acciones que conduzcan a una efectiva reparación del daño, hacia la rendición de cuentas de la empresa y hacia un freno a la captura corporativa del Estado.**

Contexto

Proceso de diálogo de 2021 a 2022

En mayo de 2021, los Comités de Cuenca Río Sonora (CCRS) se reunieron con las autoridades federales a cargo de responder por el problema de contaminación que Grupo México provocó en el 2014. Este diálogo fue impulsado por un amparo resuelto a favor de los CCRS en el cual la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), cuestionó que el mecanismo diseñado para remediar las afectaciones socioambientales en la cuenca hubiera cumplido su propósito. Por ello, la Corte invalidó el contrato que dio por cerrado el Fideicomiso Río Sonora, dejando abierta la puerta para que el Gobierno Federal salde la deuda con las comunidades del Río Sonora y haga responsable a la empresa de asumir el costo de los daños.

Con la sentencia como precursora y gracias a la movilización social de las comunidades, las Secretarías de Salud (SSA) y la de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) abrieron un canal de diálogo con los CCRS y otras personas afectadas. En esta línea se han propuesto acciones de monitoreo y diagnóstico para atender el problema desde una mirada actual, recordando que también deben ser abordados los incumplimientos del Fideicomiso, los cuales se han añejado por la negligencia de la empresa minera y el mal manejo que el gobierno anterior dio al derrame durante la contingencia.

La iniciativa oficial, llamada “Plan de Justicia para Cananea¹”, comenzó en septiembre de 2021, aunque fue anunciado públicamente por el presidente Andrés Manuel López Obrador en noviembre del mismo año en la ciudad de Cananea. Fue simbólico que en esta presentación se incluyó en la mesa a Grupo México, pero no a representantes de las comunidades afectadas. Desde su puesta en marcha, las comunidades rechazaron el nombre de “Plan de Justicia para Cananea” pues a pesar de estar diseñado para atender la cuenca, no menciona al Río Sonora de forma explícita. Los CCRS se han pronunciado ante las autoridades afirmando que ellas y ellos lo nombrarán “Plan de Justicia Cananea-Río Sonora”, pues es el pueblo quien lo está trabajando y quien debe cargar el reconocimiento.

La coordinación de este plan está a cargo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS). Los temas ambientales los lidera la Semarnat, y lo que involucra el diagnóstico y tratamiento de potenciales afectados está coordinado por la SSA. Cada secretaría opera el plan a través de comisiones e instituciones que están bajo su responsabilidad.

¹ Gobierno de México. (2021). Plan de Justicia para Cananea: Primeros Resultados. 1 agosto 2022, de Gobierno de México Sitio web: <https://www.gob.mx/stps/documentos/plan-de-justicia-para-cananea-288328>

COORDINACIÓN GENERAL DEL PLAN DE JUSTICIA PARA CANANEA-RÍO SONORA

STPS

Secretaría del Trabajo y Previsión Social

SALUD

CENAPRECE

Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

SSA

Secretaría de Salud

Cofepris

Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios

Coesprisson

Comisión Estatal de Protección contra Riesgos Sanitarios

MEDIO AMBIENTE Y AGUA

Semarnat

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

INECC

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático

Profepa

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

IMTA

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua

Conagua

Comisión Nacional del Agua

A la fecha, en el Plan de Justicia se han llevado a cabo nueve mesas de trabajo con presentaciones de resultados de monitoreo ambiental y de salud, nueve reuniones de planeación entre autoridades de salud y comunidades del río, y cuatro reuniones de trabajo para la implementación de una intervención integral en materia de salud. En este periodo también se brindó apoyo logístico al Cenaprece para recolectar muestras en sangre y orina de 678 personas, entregar los resultados de laboratorio, y convocar a consultas médicas. Asimismo, las comunidades han acompañado a las autoridades de medio ambiente en el muestreo de agua superficial, agua subterránea, tomas domiciliarias, y diagnóstico de plantas potabilizadoras.

Los CCRS han insistido en que un plan de remediación integral sólo cumplirá su función de reparar los daños si las autoridades se coordinan entre sí para el beneficio de la cuenca. Las secretarías de este plan deben hermanar esfuerzos y poner más atención en conocer el territorio, y en vigilar que no se minimice la presencia de contaminantes. Los resultados son claros en la persistencia de metales pesados en aire, suelo, agua y en los mismos habitantes. Una remediación integral se cumplirá cuando cada autoridad identifique las fuentes de contaminación, les dé atención prioritaria, dedique los recursos necesarios, y genere un plan de trabajo detallado. Hasta ahora, en materia de salud, han comenzado acciones en el marco de la "Estrategia de Intervención en Salud,

Plan de Justicia para Cananea-Río Sonora”, enfocado en las miles de personas afectadas por la contaminación por metales pesados. La estrategia contempla integrar a toxicólogas que estarán a cargo del asesoramiento y capacitación de los médicos generales que atenderán el problema. El programa incluye un proceso de sensibilización para atender la salud con una perspectiva ambiental y toxicológica. Por otro lado, hasta ahora la Secretaría de Salud de Sonora no ha dado respuesta concreta sobre los 381 de expedientes de salud extraviados² en la Unidad de Vigilancia Epidemiológica de Sonora, la clínica que Grupo México y la anterior Administración dejaron en obra negra³.

Trabajo constante

De septiembre de 2021 a julio de 2022, las autoridades y los CCRS han realizado 21 reuniones de trabajo y 10 jornadas de trabajo en campo

9 mesas de trabajo con autoridades de Semarnat, Salud, STPS

3 Reuniones de trabajo para implementación de intervención en materia de salud

9 reuniones entre comunidades del río y autoridades de salud

2 Jornadas para colecta de muestras de agua superficial y subterránea

1 Jornada para monitoreo de calidad de aire

1 Jornada para muestreo de suelos

1 Jornada para colecta de muestras de redes domésticas y empresas purificadoras de agua

1 Jornada para levantamiento de cédulas familiares

1 Jornada para colecta de muestras de sangre y orina

1 Jornada para entrega de resultados

1 Jornada para visitar la condición de las plantas potabilizadoras en la región.

1 Jornada para visitar pozos que abastecen a las comunidades del río Sonora



² Lydiette Carrión. (2021). Derrame Río Sonora. Autoridades federales habrían perdido cientos de expedientes médicos de afectados. 28 enero 2022, de Pie de Página Sitio web: <https://piedepagina.mx/derrame-rio-sonora-autoridades-federales-habrian-perdido-expedientes-medicos-de-afectados/>

³(PODER) 23 de agosto de 2021. La UVEAS: obra negra a #7Añosdelimpunidad en el #RíoSonora. Video Facebook. https://fb.watch/eDHzwWC_eP/ Documentación en video divulgada por la organización PODER sobre el estado de la clínica UVEAS.

Diez hallazgos fundamentales en el último año

A un año de trabajo en el marco del Plan de Justicia Cananea-Río Sonora, compartimos una síntesis con los puntos más relevantes que los CCRS han identificado. La información de este apartado fue proporcionada por autoridades federales y la fuente directa puede ser consultada en las notas al pie de este bloque.

1 METALES PESADOS EN LAS PERSONAS⁴. Existe en habitantes de la cuenca una exposición homogeneizada, consistente y evidente a metales como plomo, arsénico, manganeso y cadmio, cuya capacidad de bioacumulación agrava afectaciones a la salud a mediano y largo plazo.

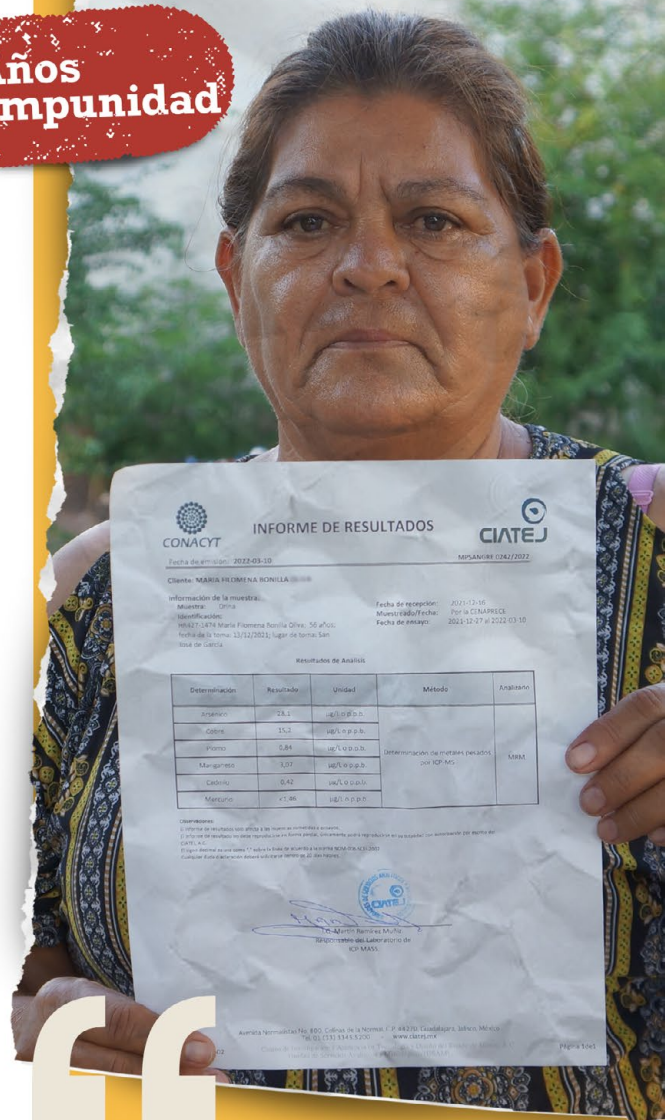
El 8 de abril, autoridades de salud entregaron a los CCRS los resultados de un análisis realizado a alrededor de 650 personas que confirman la presencia de plomo en más del 95 por ciento de la población, a arsénico en más del 50 por ciento, y en cadmio en más del 79 por ciento. A esta información hay que agregar que los porcentajes de población en donde se detectó "Alto Riesgo" y "Muy Alto Riesgo" van del 1 al 10 por ciento en cada municipio, y en los cuales se reconoce el riesgo a desarrollar arsenicosis y neuropatía. En sangre se reportó exposición positiva y elevada a plomo en porcentajes que van del 58 al 90 por ciento de la población, y exposición a manganeso entre el 19 y 50 por ciento, según su municipio⁵. De acuerdo con las autoridades sanitarias, la presencia de plomo en orina y sangre indican una exposición reciente y crónica, a este contaminante. Entre los objetivos de este estudio, según autoridades, se encontraban:

- "Identificar población general potencialmente expuesta a contaminantes ambientales propios de las actividades mineras de la región de interés, con posibles afectaciones a su salud autoreferidas a través de la aplicación de cédulas familiares y ocupacionales de salud.
- Realizar un monitoreo toxicológico en población general potencialmente expuesta a contaminantes inorgánicos (metales pesados y metaloides) ubicadas en los municipios estra-

⁴ Secretaría de Salud / Cenaprece (2022) Abordaje toxicológico de la salud, reunión para presentación de resultados plan de justicia para Cananea-Río Sonora, diapositivas 12, 13 y 14. Disponible en: <https://share.mayfirst.org/s/JrNgDetgtFRByEZ?dir=undefined&path=%2F&openfile=13022633>

⁵ Ibid., diapositiva 14.

#8Años DeImpunidad



Me dio coraje, me dio tristeza (saber los resultados) porque ya tengo tiempo padeciendo enfermedades y no sabía que era causa de la contaminación. La que me dio los resultados dijo que mis malestares tenían que ver con los metales que tengo en el cuerpo. Los resultados te alarman, porque uno no se explica por qué le están pasando cosas. Y luego me dio mucho sentimiento porque mi esposo falleció el año pasado; se fue y nunca supo que los malestares eran por los metales que traían, no alcanzó a ver sus resultados".

**MARIA FILOMENA BONILLA,
DE SAN JOSÉ DE GRACIA,
HERMOSILLO**

tégicos de mayor afectación en la cuenca del río Sonora.

- Identificar y evaluar daños a la salud en población general atribuibles a la exposición crónica de contaminantes inorgánicos asociados a las actividades y contingencias ambientales de la minería de la región”.

En las diapositivas que se muestran abajo, tomadas de la presentación de power point entregada por las autoridades, se detalla el nivel de prevalencia de metales pesados en comunidades de los 8 municipios muestreados: Arizpe, Banámichi, Huépac, San Felipe de Jesús, Aconchi, Baviácora, Ures y Hermosillo Rural. En color rojo se encuentran el porcentaje de metales y el tipo de prevalencia más altos de metales por comunidad.

RESULTADOS TOXICOLÓGICOS EN ORINA

PREVALENCIAS (%) DE EXPOSICIÓN A METALES PESADOS Y ARSÉNICO										
	COMUNIDADES	POBLACIÓN TOTAL	BACANUCHI	TAHUICHOPA	BANÁMICH	HUÉPAC	ACONCHI	BAVIÁCORA	URES	HR TOPAHUE_SAN JOSÉ DE GRACIA
	TAMAÑO POBLACIÓN DE ESTUDIO	678	31	53	129	63	215	58	64	57
ARSÉNICO EN ORINA	< 10.0 ug/L NO EXPOSICIÓN	24%	23%	24%	16%	17%	21%	33%	22%	28%
	10.0-24.0 ug/L POSITIVO EXPOSICIÓN	53%	55%	51%	57%	60%	47%	55%	50%	52%
	≥ 25.0 ug/L EXPO RIESGO	9%	7%	11%	16%	5%	7%	7%	14%	8%
	≥ 35.0 ug/L RIESGO ARSENICOSIS PIEL	4%	3%	6%	5%	3%	5%	2%	5%	4%
	≥ 50.0 ug/L RIESGO NEUROPATÍA	5%	6%	4%	4%	8%	7%	3%	3%	4%
	≥ 100.0 ug/L RIESGO MÚLTIPLE	5%	6%	4%	2%	5%	8%	0%	6%	4%
PLOMO ORINA	< 0.085 ug/L NO EXPOSICIÓN	0.4%	0%	0%	0%	0%	0.9%	2%	0%	0%
	0.086-9.9 ug/L POSITIVO EXPOSICIÓN	99.0%	100%	96%	98%	100%	98%	98%	98%	100%
	≥ 10.0 ug/L ALTO RIESGO	0.6%	0%	4%	2%	0%	0.5%	0%	2%	0%
MANGANESO ORINA	< 7.9 ug/L NO EXPOSICIÓN	97%	94%	96%	95%	94%	98%	100%	100%	100%
	≥ 8.0 ug/L POSITIVO EXPOSICIÓN	3%	6%	4%	5%	6%	2%	0%	0%	0%
CADMIO ORINA	< 0.11 ug/L NO EXPOSICIÓN	6%	3%	6%	10%	6%	2%	9%	8%	16%
	0.12-0.9 ug/L POSITIVO EXPOSICIÓN	89%	94%	85%	88%	91%	93%	86%	86%	79%
	≥ 1.0 ug/L EXPOSICIÓN RIESGO	5%	3%	9%	2%	3%	5%	5%	6%	4%

ARSÉNICO: World Health Organization. Exposure to arsenic: A major public health concern. In: Geneva: Public Health and Environment.; 2010:1-5. World Health Organization (WHO) arsenic case definition algorithm. Lifted from Conway D, World Health Organization. A Field Guide for Detection, Management and Surveillance of Arsenicosis Cases., 2005.

PLUMBO: Environmental Health Perspectives 107:391-396 (2000). [Online] doi:10.1093/ehp/107.3.391. Los valores de Pb en orina que superan los límites de cuantificación (LMC) se consideran positivos para exposición endógena (PE) y por la toxicidad. Valores 100 ug/L se consideran de alta exposición (AE) Sonner, J., Heilmann, M., Luebb, T. et al. Investigation of lead concentrations in whole blood, plasma and urine as biomarkers for biological monitoring of lead exposure. J Expo Sci Environ Epidemiol 24, 51-57 (2014). <http://dx.doi.org/10.1038/sj.je.2013.14>

CADMIO: Valores de cadmio que superan los LMC se consideran positivos para exposición. Los valores >1.0 ug/L refieren una exposición de riesgo (LR)

COBRE: Niveles normales en orina, 15 a 60 ug/L, esto equivale a 150 a 600 ug/L

MANGANESO: Valores de manganeso en orina por arriba de los 8.0 ug/L refieren una exposición positiva de riesgo. ATSDR, 2000. Agency for Toxic Substances and Disease Registry



RESULTADOS TOXICOLÓGICOS EN SANGRE

PREVALENCIAS (%) DE EXPOSICIÓN A METALES PESADOS										
	COMUNIDADES	POBLACIÓN TOTAL	BACANUCHI	TAHUICHOPA	BANÁMICH	HUÉPAC	ACONCHI	BAVIÁCORA	URES	TOPAHUE_SAN JOSÉ DE GRACIA
	TAMAÑO POBLACIÓN DE ESTUDIO	615	29	56	118	59	181	52	55	60
PLOMO EN SANGRE	< 10.0 ug/L NO EXPOSICIÓN	20%	10%	21%	13%	40%	22%	21%	18%	3%
	≥ 10 ug/L POSITIVO EXPOSICIÓN	74%	90%	68%	80%	58%	74%	79%	73%	80%
	≥ 50 ug/L ALTO RIESGO	4%	0%	9%	5%	2%	2%	0%	9%	10%
	≥ 100 ug/L MUY ALTO RIESGO	2%	0%	2%	2%	0%	2%	0%	0%	7%
MANGANESO EN SANGRE	< 15.0 ug/L NO EXPOSICIÓN	73%	72%	52%	82%	50%	77%	81%	71%	63%
	≥ 15.0 ug/L POSITIVO EXPOSICIÓN	27%	28%	48%	18%	50%	23%	19%	29%	37%
CADMIO EN SANGRE	< 0.27 ug/L NO EXPOSICIÓN	61%	59%	41%	60%	83%	62%	65%	76%	52%
	≥ 0.28 ug/L POSITIVO EXPOSICIÓN	39%	41%	59%	40%	17%	38%	35%	24%	48%

CADMIO: Valores en sangre por arriba de los LMC refieren exposición positiva y crónica. Concentraciones en sangre total de 18ug/L refieren exposición crítica y concentración de 34ug/L refieren una exposición muy crítica. 1992. Cadmium. Environmental Health Criteria. Ginebra: OMS.

COBRE: Valores por arriba de los 1800ug/L en sangre total se consideran positivos para exposición por inhalación de partículas finas de Cu(II) o por ingestión de agua que contiene desde 7.5 a 300 mg/L de Cu(II) ATSDR 2002. Agency for Toxic Substances and Disease Registry Division of Toxicology/Toxicology Information Branch

ARSENICO: Los valores de arsénico en sangre sólo se pueden referir a una exposición muy aguda y reciente ya que el tiempo de vida media del arsénico en sangre es de 6 horas. En este sentido valores arriba de los 70ug/l ó 7ug/dl serían considerados como indicador de exposición reciente aguda (EXPRI).

W.H.O. (1996). Arsenic. Guidelines for drinking-water quality, 2nd ed. Vol. 2. Health criteria and other supporting information. Geneva: 156-167.

MANGANESO: Valores de manganeso en sangre por arriba de los 15ug/L se consideran positivos para exposición de riesgo (PEXPR) ATSDR, 2000. Agency for Toxic Substances and Disease Registry Division of Toxicology and Human Health Sciences



Ricardo Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

VALORES PROMEDIO DE LAS CONCENTRACIONES DE METALES PESADOS EN SANGRE

	PLOMO > 10.0 ug/L; >50.0 ug/L; >100.0 ug/L			MANGANESO >15 ug/L			CADMIO > 0.27 ug/L		
	VMÍN	MED GEO	VMÁX	VMÍN	MED GEO	VMÁX	VMÍN	MED GEO	VMÁX
POBLACIÓN TOTAL	0.60	16.30	494.72	5.66	12.90	44.67	0.28	0.50	3.61
BACANUCHI	8.43	17.08	42.19	9.46	13.13	17.23	0.28	0.45	0.97
TAHUICHOPA	4.14	19.51	125.24	6.55	13.79	24.58	0.28	0.45	1.80
BANÁMICH	0.60	17.25	210.45	6.33	11.85	17.28	0.28	0.48	2.44
HUÉPAC	3.94	12.13	66.36	5.66	14.63	30.44	0.28	0.42	0.83
ACONCHI	4.94	15.30	420.93	7.76	13.10	44.67	0.28	0.51	3.61
BAVIÁCORA	6.32	13.49	38.33	6.05	11.36	28.90	0.28	0.50	1.59
URES	5.60	15.12	88.02	6.81	13.28	36.97	0.32	0.58	3.11
TOPAHUE_SAN JOSÉ DE GRACIA	1.78	25.28	494.72	6.90	12.95	28.36	0.28	0.52	1.74



Ricardo Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Presencia de metales en agua, en sangre y orina de habitantes del Río Sonora

A 8 años del derrame persiste la contaminación por metales pesados en pozos de agua y en puntos de muestreo en los ríos Sonora y Bacanuchi. Esto se relaciona con la presencia homogeneizada de metales – principalmente plomo y arsénico – en sangre y orina de habitantes de los municipios afectados.

RESULTADOS DE METALES PESADOS EN EL AGUA, 2021

[Es predominante cuando hay presencia entre 67-100% de los sitios, media cuando hay presencia entre 34-66% de los sitios, y baja cuando hay presencia entre 1-33% de los sitios]

1 CANANEA

- Presencia predominante de aluminio y manganeso

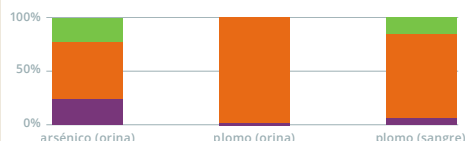
2 ARIZPE

- Presencia predominante de aluminio, hierro
- Presencia media de manganeso
- Presencia baja de níquel, mercurio, plomo, cromo, arsénico, bario, sulfatos, cobre, cadmio

- Bacanuchi - Tacuichopa

RESULTADOS TOXICOLÓGICOS EN LA POBLACIÓN, 2022

SIN EXPOSICIÓN
CON EXPOSICIÓN
EN RIESGO



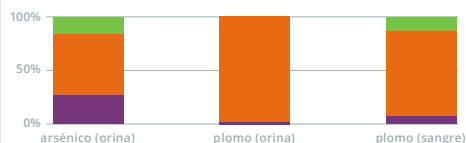
3 BANÁMICH

- Presencia predominante de aluminio
- Presencia media de manganeso, hierro, níquel, mercurio, plomo, cromo, arsénico, bario

- La Mora - Banámichi

RESULTADOS TOXICOLÓGICOS EN LA POBLACIÓN, 2022

SIN EXPOSICIÓN
CON EXPOSICIÓN
EN RIESGO



4 HUÉPAC

- Presencia predominante de aluminio, manganeso, hierro
- Presencia media de níquel, plomo, cromo, arsénico, bario

- Huépac

LOCALIDADES EN DONDE SE REALIZARON ANÁLISIS TOXICOLÓGICOS

SONORA

5 SAN FELIPE DE JESÚS

- Presencia predominante de aluminio, manganeso, hierro, níquel, plomo, cromo, arsénico, bario

6 ACONCHI

- Presencia predominante de aluminio, manganeso, hierro, níquel, plomo, cromo
- Presencia media de arsénico, bario

- San Pablo - El Rodeo
- La Estancia - Aconchi

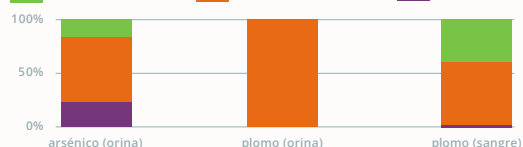
RESULTADOS TOXICOLÓGICOS EN LA POBLACIÓN, 2022

SIN EXPOSICIÓN
CON EXPOSICIÓN
EN RIESGO



RESULTADOS TOXICOLÓGICOS EN LA POBLACIÓN, 2022

SIN EXPOSICIÓN **CON EXPOSICIÓN** **EN RIESGO**



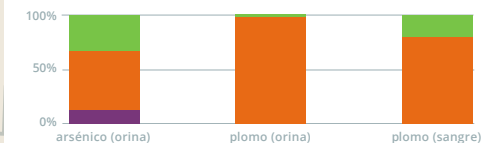
7 BAVIÁCORA

- Presencia media de aluminio, manganeso, hierro
- Presencia baja de níquel, mercurio, plomo, cromo, arsénico, bario, sulfatos

- Las Tortugas - Mazocahui
- La Aurora - La Labor
- La Capilla - Sinoquiye

RESULTADOS TOXICOLÓGICOS EN LA POBLACIÓN, 2022

SIN EXPOSICIÓN
CON EXPOSICIÓN
EN RIESGO



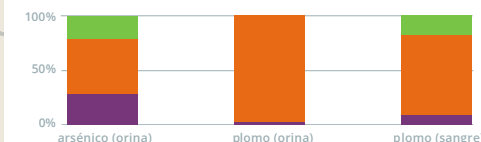
8 URES

- Presencia media de aluminio, manganeso, hierro
- Presencia baja de níquel, mercurio, arsénico, sulfatos, fluoruros

- Guadalupe de Ures - San Rafael
- Rancho San Pedro - El Sauz
- Puerta del Sol

RESULTADOS TOXICOLÓGICOS EN LA POBLACIÓN, 2022

SIN EXPOSICIÓN
CON EXPOSICIÓN
EN RIESGO



9 HERMOSILLO

- Presencia predominante de aluminio
- Presencia media de manganeso, hierro, sulfatos
- Presencia baja de mercurio, arsénico

- Topahue
- San José de Gracia

RESULTADOS TOXICOLÓGICOS EN LA POBLACIÓN, 2022

SIN EXPOSICIÓN
CON EXPOSICIÓN
EN RIESGO



FUENTES: Muestréos de agua (CONAGUA, IMTA, COESPRISSON, 2021) y análisis toxicológicos (SALUD, CENAPRECE, 2022)



2 DISMINUCIÓN DE BIOTA Y ARTRÓPODOS.

El 8 de abril, el INECC informó que la mina Buenavista del Cobre afecta negativamente a la estructura y funcionalidad de los artrópodos de la Cuenca del Río Sonora; “por tanto también afecta los servicios ecosistémicos que brindan, como la polinización, la regulación de plagas, el reciclaje de nutrientes y la biodiversidad de la región”. Se ha reducido la población particularmente de chinches, avispas, moscas, mosquitos y escarabajos, reduciendo la capacidad de resiliencia en la agricultura. Asimismo, representa un riesgo por la acumulación de metales que se incorporan en la cadena alimenticia. Estas afectaciones ocurren en los alrededores de Cananea. “Nuestras evidencias sugieren que la principal fuente de afectación son las partículas provenientes de esta zona minera. Se recomienda eliminar totalmente la influencia de estas partículas que muy probablemente provienen de la presa de jales que está al sur de Cananea. Se requerirá de barreras físicas que eviten la movilidad de los contaminantes como colocar una capa de suelo”, aseguran los documentos oficiales disponibles⁶.

⁶ Gobierno de México. 8 abril de 2022. Plan de Justicia Integral de Cananea. Mesa de Salud Ambiental. Componente de suelo, aire y biota. Diapositiva 13. Disponible en: <https://share.mayfirst.org/s/JrNgDetgtFRByEZ?dir=undefined&path=%2F&openfile=13022622>



Grupo México debe hacerse responsable del daño que hizo, de todo lo que ocasionó en la salud y en el ambiente. Está mal que se impulse la minería cuando están acabando con el medio ambiente, con el agua (...) los animalitos también han sido afectados. Todos hemos sido afectados”.

**ALMA PATRICIA IBARRA,
DE TOPAHUE, HERMOSILLO**



3 SE TRIPLICAN PÉRDIDAS ECONÓMICAS QUE QUINTUPLICAN FALLIDO FIDEICOMISO RÍO SONORA Y NUEVO PLAN DE REMEDIACIÓN.

A 8 años del derrame, el costo real de daños al Estado de Sonora y a la sociedad asciende a **10 mil 200 millones de pesos**⁷, más del triple de lo estimado inicialmente (**3 mil millones de pesos**) en 2014 por el INECC, durante la Administración de Enrique Peña Nieto; y **cinco veces el monto del fideicomiso que solo ejerció mil 200 millones de pesos, poco más de la mitad del monto comprometido, de acuerdo con la investigación elaborada por la organización PODER**⁸, la cual exhibió las irregularidades en los procesos de toma de decisión, opacidad y ejercicio de los recursos. Tras el desastre, la **Profe-pa impuso una multa de 23 millones de pesos a la minera**. Las cifras fueron proporcionadas por el INECC en una reunión llevada a cabo este 29 de julio en la presentación titulada: “Estimación de pérdidas económicas por los daños ocasionados a partir del derrame en los ríos Sonora y Bacanuchi”⁸. Los ejes del análisis para la estimación fueron las “limitaciones de acceso al agua y otros costos asociados”, las “pérdidas económicas en la producción agropecuaria”, las “pérdidas económicas en otros sectores de la economía (comercio, industria y servicios)”, los “daños en la salud física y mental y otros gastos en salud”, los “daños en suelos y vegetación ribereña”, y los “desembolsos realizados por el sector ambiental para monitoreo”. A continuación una transcripción con el resumen de los resultados.

⁷ Semarnat, INECC, 29 julio 2022. Estimación de pérdidas económicas por los daños ocasionados a partir del derrame en los ríos Sonora y Bacanuchi, resultados finales, diapositiva 12. Disponible en: <https://share.mayfirst.org/s/6crdzB7eZFAem9M>

⁸ PODER, Julieta Lamberti, (2018). Análisis del Fideicomiso Río Sonora. Simulando la remediación privada en un Estado capturado. Disponible en <https://poderlatam.org/2018/07/analisis-del-frs/>



Ni el monto pagado por la multa ni las compensaciones entregadas por el Fideicomiso Río Sonora, bajo ningún escenario cubrieron los efectos directos, indirectos y acumulativos en la población, los ecosistemas y la economía ni los costos de monitoreo de la salud y la calidad de las matrices ambientales y de salud”.

INECC

Impacto	Rubro	Costo (mdp)	Subtotal por Rubro (mdp)
Limitaciones de acceso al agua y otros costos asociados	Costo estimado suponiendo que el 50 por ciento de la población consume agua de garrafón	\$155.50	\$1,036.81
	Costo por consumo de agua potable por pipa	\$0.70	
	Deterioro del recurso agua por contaminación del río	\$100.67	
	Deterioro del recurso agua subterránea	\$3.67	
	Deterioro del recurso agua por contaminación del río	\$756.70	
	Erogaciones estimadas para poner en operación plantas potabilizadoras	\$19.57	
Pérdidas económicas en la producción agropecuaria	Pérdidas en el sector agrícola	\$82.84	\$121.87
	Pérdidas en el sector agropecuario	\$39.03	
Pérdidas económicas en otros sectores de la economía	Atención a unidades económicas (comercio, industria y servicios)	\$172.90	\$172.9
Daños en la salud física y mental y otros gastos en salud	Costo anual de tratamiento para el cáncer u otras afectaciones (cohorte 2016)	\$1,018.23	\$4, 536.25
	Costo anual de tratamiento para el cáncer u otras afectaciones (cohorte 2022)	\$1,718.43	
	Gastos por consultas médicas	\$1.55	
	Gastos totales acumulados no ejercidos para la UVEAS (fase III)	\$1,601.14	
	Días perdidos de trabajo	\$0.08	
	Impactos en salud en las infancias	\$196.82	

Daños en suelos y vegetación ribereña, y en el lecho del río	Deterioro de los ecosistemas ribereños	\$7.07	\$4, 325,31
	Costos de estabilización de sedimentos ribereños	\$104.60	
	Costos de remediación del lecho del río	\$1,898.05	
	Riesgo de pérdida de servicios ecosistémicos	\$2,315.59	
Desembolsos realizados por el sector ambiental federal	Erogaciones del sector ambiental federal	\$ 16.16	\$16.16
TOTAL			\$10,209.30

Estimación de pérdidas económicas por los daños ocasionados a partir del derrame en los ríos Sonora y Bacanuchi

Resultados finales

*Realizó: Dirección de Economía Ambiental y de los Recursos Naturales
Julio de 2022*



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



INECC 10 años
INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO



2022 Ricardo Flores Magón
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Fuente: “Estimación de pérdidas económicas por los daños ocasionados a partir del derrame en los ríos Sonora y Bacanuchi”, del 29 de julio de 2022, elaborada por la Dirección de Economía Ambiental y de los Recursos Naturales. En este encuentro se compartieron los últimos y más recientes datos actualizados de las pérdidas. De acuerdo con los CCRS, estas cifras podrían aumentar si se afinan aún más los criterios para estimar los daños a la agricultura y ganadería, entre otros.

De acuerdo con las conclusiones del INECC, “ni el monto pagado por la **multa (23 millones de pesos)** ni las compensaciones entregadas por el Fideicomiso Río Sonora (**mil 200 millones de pesos**), bajo ningún escenario cubrieron los efectos directos, indirectos y acumulativos en la población, los ecosistemas y la economía ni los costos de monitoreo de la salud y la calidad de las matrices ambientales y de salud⁹”.

Sobre nuevo plan de remediación, de acuerdo con el oficio DGGIMAR.710/004283¹⁰, la Dirección General de Gestión Integral y Actividades Riesgosas, está elaborando un nuevo plan de remediación luego de que quedó demostrado que el primero nunca se realizó. Anteriormente, el Fideicomiso Río Sonora no invirtió en acciones de remediación del río, sólo pagó un estudio de diagnóstico cuyos resultados no quedó claro si fueron implementados.

⁹ Ibid., diapositiva 12.

¹⁰ Dirección General de Gestión Integral y Actividades Riesgosas.oficio DGGIMAR.710/00428. Disponible en <https://share.mayfirst.org/s/2LmepisYP5sKLGn>



4 GRUPO MÉXICO IMPUNE Y SIN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS.

Grupo México niega su responsabilidad en la contaminación ambiental que persiste en el río Sonora. El 3 de septiembre de 2019, Germán Larrea, dueño de Grupo México y segundo hombre más rico de México, aseguró al medio de comunicación *Pie de Página* que “el río (Sonora) se ensució, no se contaminó”¹¹. Esta postura es la que ha sostenido la empresa a lo largo de 8 años pese a la evidencia. En las reuniones públicas de información, encuentros organizados por las autoridades luego de la exigencia de las comunidades en los juzgados, los representantes de la empresa guardan silencio y no transparentan ninguna posición, no son obligados a identificarse y operan de forma opaca. Tampoco han sido llamados a rendir cuentas, y en cambio, fueron invitados a presenciar el anuncio del llamado Plan de Justicia para Cananea, sin la presencia de las y los afectados por la contaminación del río. El 3 marzo de este año, la DGGIMAR informó a los CCRS que **Grupo México lleva 11 años operando sin un plan de manejo de residuos peligrosos**. Esta información fue proporcionada en un encuentro derivado de la sentencia de amparo dictada en el juicio 144/2015, del Juzgado Noveno de Distrito en el Estado de Sonora, confirmada en 2021 por el Segundo Tribunal Colegiado en Materias Penal y Administrativa del Quinto Circuito, al resolverse el recurso de revisión 247/2019.

¹¹ José Ignacio de Alba. (2019). La minería moderna cuida el medio ambiente: Germán Larrea. 1 agosto 2020, de *Pie de Página* Sitio web: <https://piedepagina.mx/la-mineria-moderna-cuida-el-ambiente-german-larrea/>
Semarnat/Conagua (2021). Resultados de los Análisis del Monitoreo de Calidad del Agua Superficial y Subterránea en los Ríos Bacanuchi y Sonora Agosto de 2021, diapositivas 11 a 16. Disponible en: <https://share.mayfirst.org/s/KbitRXkQixPnWPY>



Queremos que sea Grupo México quién pague todos los gastos de la remediación y la atención a la salud. No queremos que sea el gobierno que pague los daños que ocasionó la mina, tiene que ser Grupo México quien pague”.

**MARTHA AGUIRRE,
TAHUICHOPA, ARIZPE**

5 CONTAMINACIÓN DE METALES EN FUENTES DE ABASTECIMIENTO Y AGUAS SUPERFICIALES.

Persiste la contaminación por metales pesados en distintas fuentes de abastecimiento de consumo humano, y sobre el cauce del río. El reporte *Monitoreo de Calidad del Agua Superficial y Subterránea en los ríos Bacanuchi y Sonora*, presentados por autoridades del agua en septiembre de 2021 y en febrero de este año¹², el cual consideró más de 30 tomas de muestras en sitios de agua superficial (incluyendo tomas domiciliarias), 37 en sitios de agua subterránea y 8 muestras de sedimentos, señala:

- El agua que se extrae del pozo Tahuichopa, en donde se ha encontrado en más de una ocasión aluminio y fierro se recomienda que pase por un proceso de potabilización.
- El agua que se extrae de los pozos de La Labor y La Aurora, en donde se ha encontrado en repetidas ocasiones manganeso, se recomienda que pase por un proceso de potabilización.
- El agua que se extrae del pozo San José de Baviácora, en donde por segunda ocasión se encontró mercurio se recomienda que pase por un proceso de potabilización.
- En tres sitios de agua superficial se detectó hierro y aluminio en concentraciones que rebasan los Criterios Ecológicos de Calidad del Agua en Uso como fuente de abastecimiento de agua potable (CECAAP), Río Bacanuchi La Trampa, El Molinito Boquilla Orégano (Presa El Molinito Vaso 1).
- En tres sitios de agua superficial se encontró manganeso en concentración superior al CECAAP, Bamori Río, Baviácora Río Sonora y San Rafael de Ures Río Sonora.
- En una toma domiciliaria de La Capilla se encuentran concentraciones de hierro de 2.4 mg/L, superando 8 veces el límite permisible de .3 mg/L.
- Al menos 12 pozos presentan parámetros que no cumplen la NOM 127 o estándares internacionales establecidos por la OMS.

#8Años DeImpunidad

Determinación	Resultado	Unidad	Técnica	Analizado
Aluminio	2.0	mg/L (p.p.b.)		
Cobre	0.8	mg/L (p.p.b.)		
Hierro	2.4	mg/L (p.p.b.)		
Manganeso	0.7	mg/L (p.p.b.)	Determinación de metales pesados por ICP-AES	SI
Cadmio	0.01	mg/L (p.p.b.)		
Mercurio	0.0001	mg/L (p.p.b.)		

“La minera debe responder por la salud de todos, porque la minera fue la que provocó todo esto”.

MARÍA DE LA LUZ CONTRERAS,
DE HUÉPAC

¹² Semarnat/Conagua (2021). Resultados de los Análisis del Monitoreo de Calidad del Agua Superficial y Subterránea en los Ríos Bacanuchi y Sonora. Agosto de 2021, diapositivas 11 a 16. Disponible en: <https://share.mayfirst.org/s/KbitRXkQixPnWPY>

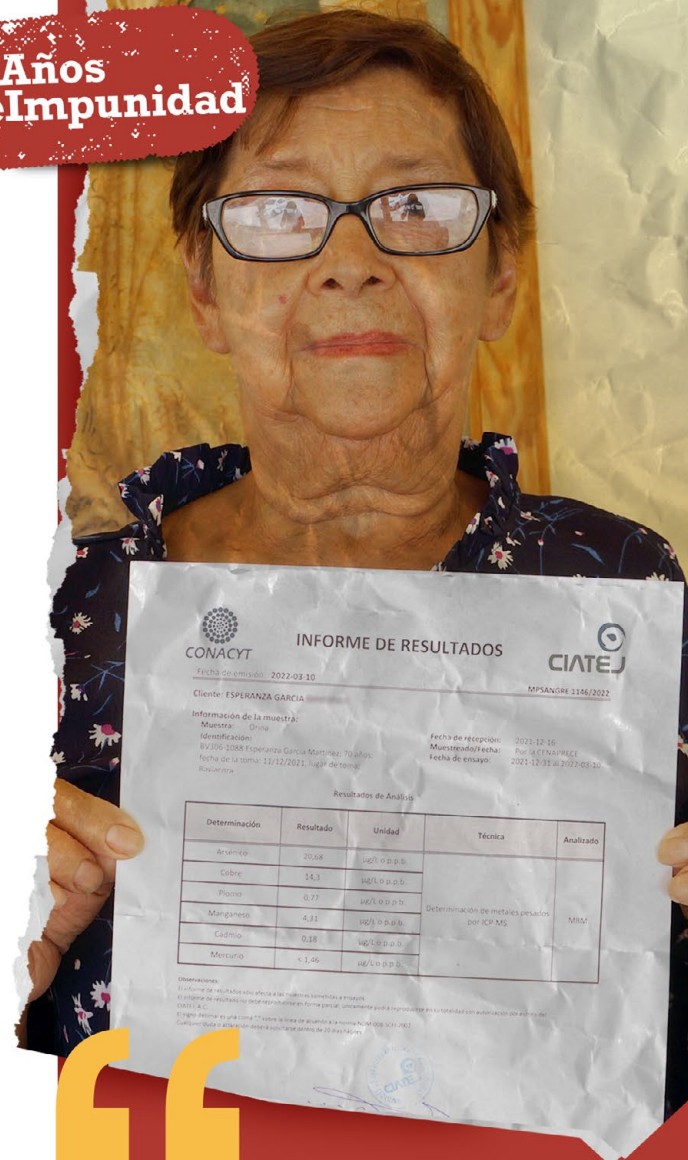
6 AÚN SIN POTABILIZADORAS Y CON POZOS CONTAMINADOS.

Siguen sin respuesta demandas clave, como la instalación urgente de potabilizadoras separadoras de metales y la reubicación de pozos en cada comunidad con un compromiso por escrito para hacerse cargo de los gastos de operación y funcionamiento de la infraestructura hidráulica y un plan transexenal para el abasto del agua en los municipios afectados. De acuerdo con las observaciones de los CCRS, 5 de las 6 plantas fijas existentes hasta hoy no operan, la planta restante opera alternadamente. Por otro lado, ninguna de las 4 plantas móviles se encuentra en funcionamiento. El compromiso establecido previamente por el fallido Fideicomiso Río Sonora era de construir 36. Esta información es relevante porque en agosto de 2021, Conagua y el IMTA informaron que los niveles de metales pesados superan las normas mexicanas e internacionales en pozos como los de Tahuichopa, San José de Baviácora, La Labor, entre otros. Además, durante el 2019, la Coesprisson dio a conocer los resultados de los análisis en pozos de la cuenca del río Sonora, detectando que más del 90 por ciento de las fuentes de abastecimiento para consumo humano tienen niveles alarmantes de arsénico y plomo¹³.



¹³ Cofepris, oficio número S00132 2020. Disponible en: <https://share.mayfirst.org/s/DW2BsdHT8IERPPF>

#8Años DeImpunidad



Hay más minas de las que podemos soportar. Hay tres minas que ya están acabando con los mantos acuíferos. Al rato vamos a estar más contaminados por eso. Los habitantes estamos en contacto constante con desechos tóxicos porque usan el río para drenaje y tiran metales pesados".

**ESPERANZA GARCÍA,
DE SAN JOSÉ DE BAVIÁCORA**

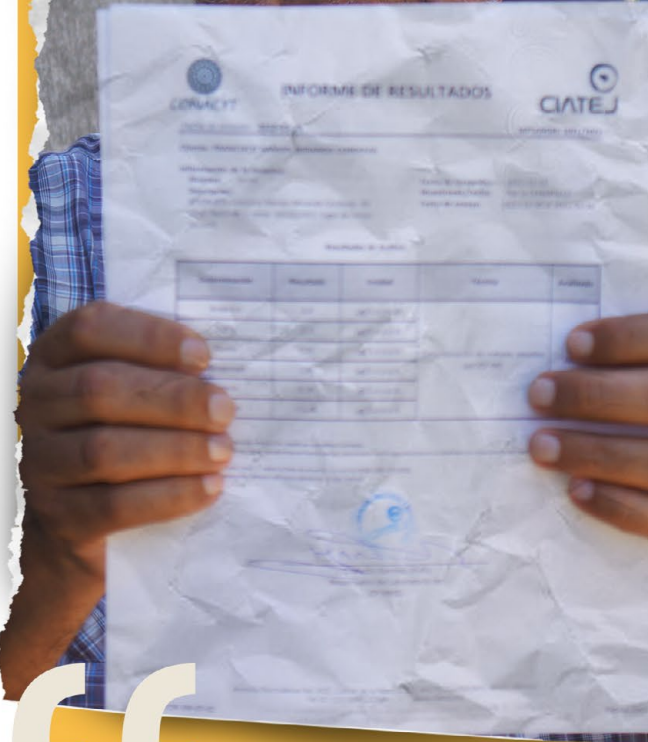
#8Años
DeImpunidad

7 PROFEPA DÉBIL E INSENSIBLE.

La Profepa ha tenido un papel laxo en exigir que la empresa dote de recursos al Fideicomiso Río Sonora en orden de cumplir su propósito como mecanismo de remediación de la contaminación ambiental y los daños socioeconómicos que ha provocado el derrame. Asimismo, no responde ante la exigencia de las comunidades para declarar medidas cautelares que los CCRS exigieron en julio de 2021¹⁴.



¹⁴ CCRS. (2021). Exigen personas afectadas por derrame de Grupo México medidas cautelares antes Profepa. 1 agosto 2022, de CCRS Sitio web: <https://comitescuencariosonora.wordpress.com/2021/08/04/exigen-personas-afectadas-por-grupo-mexico-medidas-cautelares-a-profepa-por-derrame-en-rio-sonora/>



Han sido evasivos con las medidas cautelares justificando que eso forma parte de un proceso legal, sin embargo, en el proceso legal nos dicen que no. También se está evadiendo un plan de acción agrícola y de ganadería. Y el otro tema que no han vuelto a mencionar es la declaración de emergencia sanitaria”.

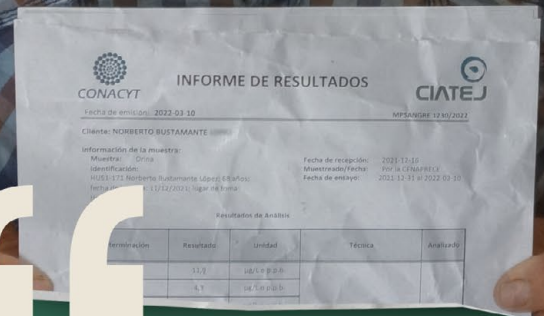
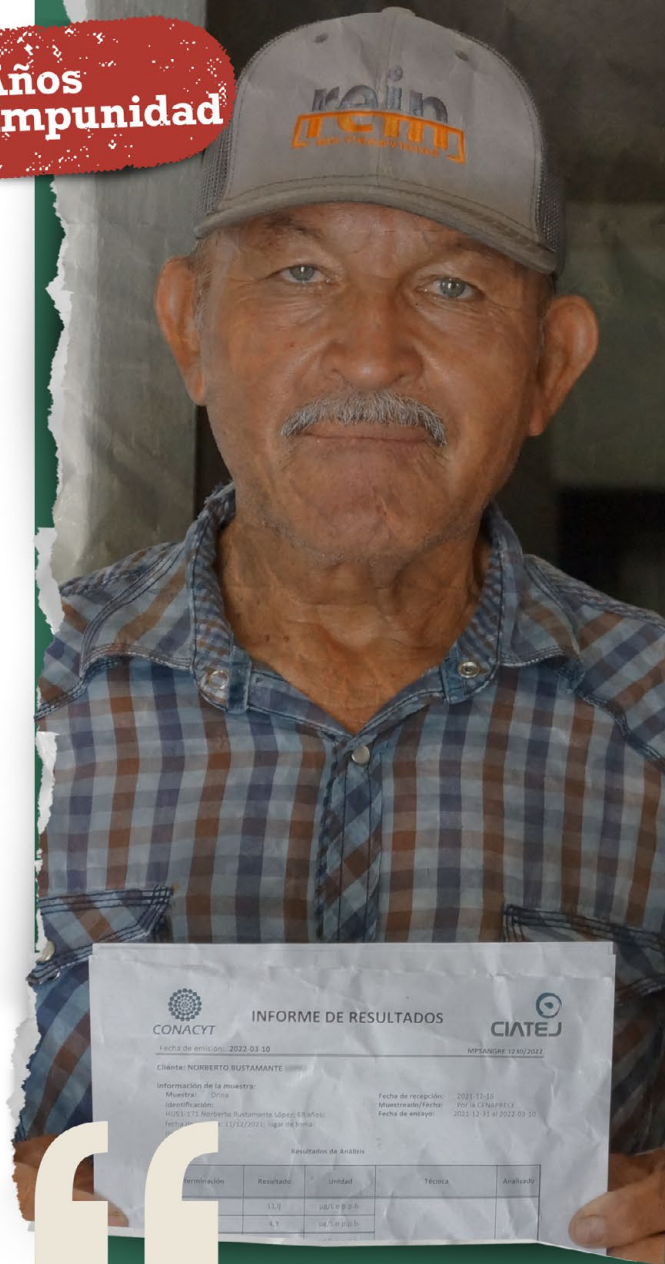
**RAMÓN MIRANDA,
ACONCHI**

8 CONAGUA RALENTIZA AVANCES.

En las mesas de diálogo del Plan de Justicia para Cananea-Río Sonora, la Conagua ha minimizado la gravedad de la situación, promoviendo el retraso de soluciones urgentes e incumpliendo con su obligación como garante del derecho humano al agua. No ha mostrado voluntad política para avanzar en el diálogo ni para encontrar soluciones, constantemente se excusa o deslinda de cualquier competencia para aportar cuestiones sustantivas en materia de reparación.



#8Años DeImpunidad



La Conagua no ha estado de nuestro lado. Han dicho que las tierras del Río Sonora no tienen derecho al agua y Buenavista del Cobre sí. Es una mala política de parte de sus representantes”.

**NORBERTO BUSTAMANTE,
DE HUÉPAC**



9 SE NECESITA MEJORAR LA COORDINACIÓN.

La falta de coordinación interinstitucional para atender todas las aristas de la problemática se ve reflejada en la ausencia de un documento oficial escrito, calendarizado y con acciones concretas, así como en la falta de una estrategia de comunicación social y de alerta para que las y los habitantes del estado de Sonora estén al tanto de la situación. La información sobre los encuentros y sus resultados no fluye de manera adecuada para todas las partes interesadas.



Si las dependencias de gobierno pusieran más interés a nuestro problema, tendríamos más avances”.

**NORBERTO BUSTAMANTE,
DE HUÉPAC**

10 EN VERDAD Y RAZÓN.

La negligencia y negación del problema por un sector de las autoridades y de la empresa han puesto en riesgo a los habitantes a lo largo de la cuenca desde hace casi una década. Hoy hay avances y voluntad de ciertos actores como Semarnat, Cenaprece, INECC, IMTA y SSA mientras que otros como Profepa y Conagua frenan la capacidad para tener acciones urgentes, y la empresa sigue impune.

#8Años
DeImpunidad



“Algo que nos caracteriza como CCRS es nuestro amor a nuestra tierra, por la justicia. Nos quitaron el derecho al agua y a la vida. El agua es la que nos da todo. La salud, la agricultura, la ganadería. Este proceso nos ha enseñado a luchar, a documentarnos, a seguir”.

ELDA LEÓN,
BANÁMICHÍ

Las demandas y compromisos urgentes

A diferencia de los siete años previos y de toda la Administración Federal anterior, este es el primer año en el que existen avances en la búsqueda de justicia. Sin embargo, las demandas fundamentales que continúan sin atender para los CCRS son:

1. Un plan integral y efectivo de justicia y reparación a largo plazo en materia de salud, socioambiental y otros derechos afectados por Grupo México en el marco de un Plan de Justicia Cananea-Río Sonora.
 - Este plan debe considerar la instalación definitiva de una clínica de especialidades y un programa de salud que considere a todas las y los afectados, con perspectiva ecotoxicológica y con énfasis en poblaciones vulnerables como las infancias y las personas adultas mayores, que fueron expuestos a metales como plomo, arsénico, cadmio, entre otros.
 - El Fideicomiso Río Sonora debe reabrirse lo antes posible, replanteado, de forma que pueda aportar a la reparación efectiva en beneficio de la población afectada y nunca más como una herramienta de la captura del Estado. Sigue pendiente el cabal cumplimiento de la sentencia para su reapertura y una explicación sobre cómo se conformará el Comité Técnico del mismo y la participación sustantiva de las y los afectados.
 - La instalación de plantas potabilizadoras en cada comunidad con capacidad para separar metales pesados, con presupuesto para la gestión, y compromiso por escrito del pago por operación y servicios a largo plazo.
 - El plan debe contemplar los daños ocasionados también a la ganadería, agricultura y turismo.
2. Que el gobierno mexicano obligue a Grupo México a pagar por los daños ocasionados y responsabilidades penales de forma proporcional al daño que ocasionó a la salud, al ecosistema, al Estado de Sonora y a la sociedad mexicana. Es indispensable que la empresa rinda cuentas por los graves daños a los derechos humanos que causó.
3. Un alto a la minimización del problema por parte de Profepa y de Conagua quienes llevan años sin reconocer la magnitud del desastre y hacen más complicadas las labores de otras instituciones que han avanzado en el proceso tales como la Semarnat, el INECC, el Cenaprece y el IMTA. La Profepa debe aclarar públicamente por qué ha rechazado la solicitud de medidas cautelares solicitadas de manera urgente en julio de 2021.
4. Que las autoridades de los tres niveles de gobierno se articulen en una estrategia de comunicación social masiva para mantener informada a la población sobre la situación de salud y socioambiental de la cuenca. Aún hay muchas personas que desconocen esta situación.
5. Una declaración de emergencia sanitaria para Sonora dada la situación y reconocimiento de que el agua de la cuenca, partes del suelo y del aire, tienen presencia de metales pesados.
6. La presentación del plan de manejo de residuos de la mina Buenavista del Cobre y la explicación de la Profepa de por qué la mina lleva operando más de 11 años sin este documento.

Perspectiva legal y ecotoxicológica

Los largos caminos de la justicia

El andar por la justicia en el Río Sonora, emprendido por los Comités de Cuenca Río Sonora (CCRS), transita por dos desiertos, uno de ellos el paisaje de este territorio al que aman profundamente, cuyas extensiones saturadas de luz dan un atisbo de eternidad, cuya austeridad convoca a concentrarse en lo valioso, filtrando lo superfluo; el otro es el desértico espacio de un derecho que voltea para otro lado, incapaz de conectar con las comunidades, proclive a desbarrancarse en formalismos antes que encaminarse hacia lo justo.

La balanza de la justicia opera de por sí con desequilibrio, y al enredarse con las prácticas-lastres del sistema de justicia la brecha del oprimido para obtener justicia no solo se agranda, sino que se profundiza. Estimamos que uno de los grandes pendientes de ese sistema, hablando en particular del juicio de amparo, estriba en su tibieza frente a los abusos de estos derechos perpetrados por empresas y corporativos.

En aquel andar, no han faltado retos a los CCRS: las posibilidades de solución a momentos parecen perderse en un túnel interminable, al momento, además, nos encontramos en una situación extraordinaria derivada de la pandemia por la enfermedad Covid-19 que embate al mundo, en particular -y eso no debe olvidarse- las personas más vulnerables. Los retos no han faltado, el tesón de los CCRS ha continuado y persiste.

Uno de los reclamos de los CCRS, retomado en los litigios, ha sido la participación de las personas afectadas posterior al derrame minero de 2014. Si bien hay sentencias tanto de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), como también de juzgados y tribunales, el reto ha consistido en la construcción comunitaria para dotarlas de contenido real. Es ardua tarea hacer que un derecho plasmado en documentos cobre volumen para tener vigencia efectiva en el mundo. Se ha tenido que trabajar desde hacer ver a juzgados y autoridades que las reuniones públicas informativas (RPI) no bastan: se ha tenido que dejar claro que esta opción no implica que las asambleas se van a llevar a cabo en cualquier condición, lo que podría satisfacer a criterios formalistas, pero no supone realmente el goce del derecho. Tiempos, lo que incluye tanto convocatorias notificadas con antelación razonable, pero también una actitud abierta a valorar la pertinencia de las fechas propuestas, exposiciones en lenguaje sencillo y comprensible, la posibilidad real de poder expresarse por parte de las comunidades: todo ello tiene presencia en el efectivo ejercicio del derecho.

En tiempos de pandemia, otras cuestiones se han sumado, como son la imposibilidad de llevar a cabo RPI cuando los semáforos epidemiológicos señalan que existe riesgo muy elevado, la necesidad de adoptar medidas sanitarias contempladas en las propias convocatorias a las asambleas, entre otras.

Si bien ha habido avances, estimamos que hay mucho por recorrer respecto de elementos nucleares del derecho, tales como que la participación implica la posibilidad de influir en las decisiones por tomar, así como el hecho de que dicha participación va de la mano con equilibrar los poderes, lo que necesariamente conlleva revertir dinámicas instaladas respecto de poderes fácticos, como puede ser el que ejercen las empresas.

Debe reconocerse que respecto de las problemáticas arriba mencionadas el sistema de justicia tiene fuertes inercias que lo hacen oscilar entre el azoro y ese voltear la cabeza judicial hacia el

magnetismo del formalismo vacío, lo que inserta al ejercicio efectivo del derecho a la participación en una maquinaria muy pesada de mover y, cuando se logra, la movilidad es limitada, descontando que cada engranaje supone una lucha.

El caso Río Sonora parte de una catástrofe y se solidifica en una reparación que, lejos de remediar fue más desastrosa. La conclusión a la que se llega es de gran claridad: no se debe confiar la reparación a las empresas sin controles en Estados capturados. Confiar la reparación en esas condiciones coloca a las personas afectadas en un espacio que se desdobra y se vuelve a desdoblar, una falta de regulación y controles efectivos a la industria, la ausencia de un Estado que tome las riendas y abandone el papel de un gestor ineficiente, la necesidad de que la sociedad advierta que es insostenible que la máxima de la vida humana sea el lucro desenfrenado.

Las promesas incumplidas forman parte del desastre posterior al derrame. Treinta y seis potabilizadoras prometidas reducidas a diez, que no han sido funcionales. Un centro hospitalario que quedó sin construir, así como atención médica por quince años, que se limitó sólo a cinco años -y de manera deficiente-. Al efecto existe un caso que controvierte los hechos narrados. Ocho años y una reposición del procedimiento después, el asunto se encuentra camino a Tribunales. A lo largo del juicio se impuso a los CCRS lo imposible: demostrar omisiones y comprobar decisiones que nunca fueron informadas por las autoridades, siendo precisamente este uno de los reclamos.

Esperamos que los magistrados asuman seriamente su compromiso con la justicia y resuelvan con celeridad de forma que las autoridades competentes respondan sobre estos pendientes, que se construya lo que se tenga que construir, se contraten a los especialistas tanto en materia de salud como de agua que se requieran, con los gastos a cargo de la empresa que provocó el derrame. Pero sobre todo, que resuelvan con altura revirtiendo las dinámicas de Estados capturados, de forma que el poder económico no haga rehén a la población afectada de la codicia de aquel, eso ya pasó en una reparación que se perdió en el laberinto de las simulaciones. No más.

Al momento, se han reabierto quejas en la Comisión Nacional de los Derechos Humanos y varios fallos judiciales se encuentran en cumplimiento. Entre éstos, el relativo al cierre del Fideicomiso, en el cual se ha reinterpretado la sentencia de la SCJN a favor de la empresa, así como el caso emprendido contra la autorización de construcción y operación de una nueva presa de jales, propiedad de Buenavista del Cobre, sin consultar a las comunidades. En otro orden de ideas, la perseverancia de las comunidades respecto de la necesidad de ser tomadas en cuenta va cobrando forma en el espacio del Plan de Justicia Cananea-Río Sonora. Poco a poco se ha ido develando la exposición de la población a metales riesgosos para su salud, la persistencia de contaminación en la región que abre la posibilidad de una remediación real, las intenciones de la empresa de ceder un espacio destinado a instalación hospitalaria a la Guardia Nacional, la terminación anticipada de ese contrato de comodato, la instrucción de que dicho espacio debe ser destinado a un hospital público.

Que nunca nos falten pueblos que resisten.

Que no se cansen los pies que abren brecha a los anhelos de justicia.

Que las voces silenciadas provoquen tal ruido que abran espacios para ser escuchadas.

Que todos los diferentes caminos se encuentren en un punto de verdad, reparación y justicia.

** Texto de Victoria Beltrán y Cynthia Arco Amarillo, abogadas de PODER que acompañan a los CCRS en los casos legales.*

Punto de vista ecotoxicológico y ambiental

La actividad minera de cielo abierto tiene un impacto considerable en los ecosistemas y los asentamientos humanos cercanos debido a la remoción de suelos rico en minerales, incluyendo los que tienen efectos tóxicos en la salud tal es el caso de vanadio, zinc, cadmio, mercurio, plomo, arsénico, cromo, aluminio, níquel, así como de tierras raras y materiales radiactivos. Por si fuera poco, la minería moderna usa gran cantidad de sustancias peligrosas tales como cianuro y soluciones ácidas que facilitan la obtención de compuestos metálicos; fue el caso de la solución de sulfato de cobre acidulado, involucrado en el derrame. Como resultado, la minería es una fuente de generación de residuos tóxicos como jales, lixiviados y polvos que representan riesgos a la salud por exposición cuando su prevención y manejo son inadecuados.

Las leyes y reglamentos establecen que las empresas dedicadas a actividades riesgosas como la minería están obligadas a proteger y reducir lo más posible el impacto ambiental a través de instrumentos como la Manifestación de Impacto Ambiental previo a inicio de las actividades extractivas. Durante los procesos de producción existen los mecanismos de control y prevención de accidentes, incluyendo instrumentos financieros para proteger daño a terceros y en el cierre de la actividad, se requiere planes de acciones para la contención de los residuos y evitar la exposición a sustancias tóxicas. En este sentido, los Programas y Planes de Prevención y Control y el Programa Integral de Manejo de Residuos Peligrosos son instrumentos clave para que las empresas puedan operar con la certeza de evitar accidentes e impactos ambientales. Asimismo, los gobiernos estatales y el federal deben mantener sistemas de vigilancia e inspección permanentes para que dichos instrumentos regulatorios se actualicen y mejoren con el fin de que el beneficio particular de la actividad no represente costos ambientales, económicos y sociales a terceros.

El derrame ocurrido hace ocho años mostró de manera cruda las consecuencias del incumplimiento de medidas preventivas y la falta de capacidad del Estado para responder a emergencias ambientales por dispersión de contaminantes químicos. Desde las primeras horas, la situación puso en riesgo a las personas y animales de interés comercial por la falta de una respuesta inmediata de los servicios de salud y contención. La solución con material corrosivo y la mezcla compleja de sustancias tóxicas se dispersó en los cauces del río Sonora y Bacanuchi, alcanzando la Presa El Molinito; la coloración del sulfato de cobre acidulado fue visualmente impactante y motivó una respuesta emergente que reveló la falta de coordinación interinstitucional, la incapacidad técnica local y financiera, así como la ausencia de autoridades competentes en la atención del riesgo ambiental. Con el paso de las semanas y meses, las acciones descoordinadas y la mediatización del caso dio pie a la estigmatización de la zona, afectando las actividades económicas locales y se sumaron las acciones torpes como la perforación de decenas de pozos de agua en los cuales no se realizaron estudios de flujos subterráneos o estudios que descartasen la exposición a minerales tóxicos de origen natural como el arsénico, flúor u otros. La atención médica con poca experiencia en exposición crónica a sustancias químicas tóxicas, involucradas en el derrame y la falta de coordinación se limitó a atender los daños ocasionados por quemaduras y problemas gastrointestinales, cuyo alcance fue limitado a mediano plazo.

Los estudios especializados para evaluar el impacto ambiental por el derrame se realizaron bajo cláusulas de confidencialidad y la información pública que en un inicio se reportó a través de la página de Semarnat y del Fideicomiso Río Sonora generó mayor incertidumbre a los afectados ambientales por falta de transparencia. Finalmente, dichos estudios poco o nada fueron tomados en cuenta para el Plan de Restauración Ecológica que promovió la empresa y fue autorizado por las autoridades federales en su momento y que como resultado únicamente se llevaron a cabo acciones en la zona I; dentro del predio de la empresa. En 2017, en vísperas del cierre del Gobierno de Enrique Peña Nieto se dio por concluido el Fideicomiso y las acciones de restauración ecológica, evidenciando la simulación institucional.

Los estudios de salud y ambiente que se han presentado en la actual administración a través de las mesas de trabajo dan cuenta del impacto ambiental y de salud que la actividad minera de cielo abierto genera en la región y revelan la exposición sistémica a metales pesados. Sin embargo, hasta el momento no se ha reparado el daño a las poblaciones afectadas y estamos muy lejos de asegurar la no repetición. Los instrumentos regulatorios y normas específicas no han tenido cambios sustanciales que promuevan la prevención y control del impacto ambiental de la minería. Cabe mencionar que con el accidente de la Minera de Grupo México se estrenó la Ley de Responsabilidad Ambiental, la cual reúne las buenas intenciones, pero está alejada de ser una herramienta efectiva y preventiva ante riesgos ambientales generados por actividades extractivas e industriales. En la evaluación actual observamos que si bien hay nuevas evidencias, seguimiento e intención por ayudar a los afectados ambientales, no hay cambios sustanciales en la política ambiental en esta área: continúa la reducción presupuestal en protección, vigilancia y procuración de justicia ambiental que propicia un aumento de los impactos y costos ambientales, así como la impunidad de los grandes contaminadores del país.

** Texto del Dr. Omar Arellano-Aguilar, especialista en Riesgo Ecológico y Ecotoxicología.*

Conclusiones

A ocho años del derrame provocado por la mina Buenavista del Cobre, de Grupo México, cada minuto cuenta en la búsqueda de justicia, reparación y garantías de no repetición. Los daños provocados a la salud de las personas, al ecosistema, y a la economía del Estado ya quedan constatados, igual que los costos para repararlos. Mientras tanto, la deuda con la justicia y por la rendición de cuentas de los responsables sigue en aumento.

Esto nos lleva también a la búsqueda de la respuesta a las preguntas: ¿por qué la sociedad mexicana, y particularmente las y los habitantes de Sonora, tienen que pagar por los daños provocados por un actor empresarial privado? ¿Por qué pese a estas evidencias aún no se reabre el Fideicomiso Río Sonora y no se han otorgado las medidas cautelares solicitadas por los afectados ni se establece una alerta o declaratoria sanitaria en la región? ¿Por qué dejaron una clínica pactada para fortalecer el acceso a la salud en obra negra? ¿Por qué siguen escapando a la acción de la justicia los responsables del derrame? ¿Qué tiene que ocurrir para que finalmente los responsables del desastre sean llevados ante la justicia?

Ya se ha dejado pasar mucho tiempo para comenzar con acciones de reparación y de búsqueda de la verdad, tiempo muy valioso si consideramos los efectos que puede tener a largo plazo la exposición a metales pesados en las personas a medida que avanza la bioacumulación, fenómeno que es especialmente importante de atender en poblaciones más vulnerables como las infancias y las personas adultas mayores o con comorbilidades. Es clave que las acciones y planes para la remediación queden establecidas en el marco de un plan y/o programa transexenal puesto que los efectos provocados por el derrame de tóxicos en el río y la exposición a metales de la población tendrán un impacto a largo plazo.

Al mismo tiempo, es fundamental avanzar hacia el cumplimiento de las demandas más urgentes de las y los afectados por el derrame y modificar las bases y estructuras que han permitido a las industrias extractivas operar de manera impune y, particularmente en este caso, provocando graves afectaciones a los derechos humanos y al ambiente. Estas estructuras han sido articuladas desde una ley minera que continúa perpetuando un modelo que solo beneficia a una pequeña élite empresarial en México y cuyo poder económico le da capacidades para interferir indebidamente en decisiones de interés público, en un fenómeno conocido como captura corporativa del Estado.



Comités de Cuenca Río Sonora (CCRS) es un movimiento social que agrupa a personas afectadas por el derrame de solución de cobre acidulado proveniente de la mina Buenavista del Cobre, S.A. de C.V. en 2014. Lo conforman habitantes de ocho municipios: Arizpe, Banámichi, Huepac, San Felipe de Jesús, Aconchi, Baviácora, Hermosillo rural y Ures.



El **Proyecto sobre Organización, Desarrollo, Educación e Investigación (PODER)** es una organización regional de la sociedad civil, sin fines de lucro. Su misión es fomentar la transparencia y rendición de cuentas de las empresas en América Latina, desde una perspectiva de derechos humanos, y fortalecer a los actores de la sociedad civil afectados por prácticas empresariales para que actúen como garantes de la rendición de cuentas a largo plazo.



Se permite la reproducción total o parcial de este documento con el debido crédito a los Comités de Cuenca Río Sonora y PODER. Para más información, escríbenos a comunicacion@poderlatam.org

Coordinación general: Miguel Ángel Soto

Investigación y textos: Luis Franco Garza, Tokya Casimiro, Julieta Lamberti, Samantha Camacho, Victoria Beltrán, Cynthia Arco Amarillo y Miguel Ángel Soto

Colaboración: Dr. Omar Arellano-Aguilar

Testimonios: Comités de Cuenca Río Sonora

Revisión editorial: Elena Arengo

Diseño editorial: Adrián L. Sánchez Martínez

Fotografía: Luis Franco Garza, Tokya Casimiro y Comités de Cuenca Río Sonora

Asistencia editorial: Mariela Álvarez Alatraste

Río Sonora y Ciudad de México, Agosto 2022