

Comités de Cuenca del Río Sonora



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Índice

05	I. Introducción
07	II. Antecedentes
11	III. Metodología
15	IV. Resultados
19	V. Seguimiento y evaluación
21	VI. Conclusiones
23	VII. Referencias

I. Introducción

Desde el comienzo de la administración encabezada por el presidente de la República, uno de los objetivos principales ha sido otorgar justicia a los que históricamente fueron excluidos en el modelo de crecimiento económico que imperó en el pasado, y que, a costa de los derechos de las mayorías, privilegiaba los intereses de una minoría.

Una de las estrategias implementadas por la presente administración para otorgar justicia y reivindicar derechos fundamentales de las mayorías sociales, ha sido la construcción e implementación de los Planes de Justicia y los Planes de Desarrollo Integral para aquellas comunidades que sufren el mayor atraso en cuanto acceso a servicios básicos y ejercicio pleno de sus derechos humanos. Es en ese marco que el 4 de julio de 2021 el presidente de México, instruyó a las dependencias de Administración Pública Federal (APF) para materializar el Plan Integral de Atención a Cananea y Programas del Bienestar, integrado por cinco mesas de trabajo: 1. Trabajo

digno; 2. Atención médica y medicamentos gratuitos; 3. Bienestar; 4. Mejoramiento urbano; 5. Salud Ambiental y derecho al agua, este última es coordinada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). La tarea principal de esta mesa de trabajo es atender la emergencia ambiental ocurrida el 6 de agosto de 2014, denominada como “el peor desastre ambiental de la historia de la minería metálica en México”.

En ese sentido, este componente del Plan Integral tiene como objetivo contribuir al pleno acceso de los derechos humanos al agua, a la salud y a un medio ambiente sano de las comunidades afectadas por la negligencia de la empresa Grupo México. Para ello, y a solicitud de las comunidades, desde julio de 2021 comenzaron formalmente los diagnósticos en materia de agua, aire y suelo, a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y sus organismos sectorizados.

II. Antecedentes

Durante los últimos treinta años en los que imperó el modelo neoliberal en México, los gobiernos que precedieron al actual, suscribieron tratados de libre comercio que favorecieron el crecimiento de la industria minera en todo el territorio nacional.

Esto se explica, en parte, debido a que nuestro país se encuentra entre los diez países con mayor potencial para la extracción de metales en el mundo. Sin embargo, en el norte del país la actividad minera con frecuencia conlleva conflictos socioambientales debido a la competencia por los recursos hídricos que son escasos en la zona. Ejemplo de lo anterior es la problemática originada el 6 de agosto de 2014, que produjo una emergencia ambiental, debido a fallas en las instalaciones de la mina Buenavista del Cobre (extracción de cobre y molibdeno), perteneciente a la empresa Grupo México, en Cananea, Sonora.

En aquel momento debido a la negligencia de la construcción

del sistema de presas Tinajas 1, el cual fue inadecuado y del que es responsable la empresa minera, se derramaron 40 mil litros cúbicos de lixiviados de sulfato de cobre acidulado (CuSO_4) en el Arroyo Tinajas, a lo largo de 72 kilómetros, fluyendo desde los ríos Bacanuchi y Sonora hasta la presa Molinito, que surte de agua a la ciudad de Hermosillo.

El número de afectados asciende a 24 mil habitantes de los municipios: Arizpe, Banámichi, Huepac, San Felipe de Jesús, Aconchi, Baviácora, Ures y Hermosillo (zona rural). En el mismo mes en que ocurrió el derrame, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPa) presentó una denuncia contra el complejo minero Buenavista del Cobre, de Grupo México. El resultado del litigio fue que en septiembre de 2015 se obligó a las empresas Buena Vista del Cobre y Operadora de Minas e Instalaciones Mineras S. A. de C. V., de Grupo México, a reparar el desastre del río Sonora, por lo que se creó el Fideicomiso Río Sono-

ra con 2 mil millones de pesos, dicho fideicomiso fue presidido por el que en ese momento era el subsecretario de Planeación y Política Ambiental de la SEMARNAT. Del monto total destinado para llevar acciones de mitigación, apenas se ejerció el 61%, es decir, mil 231 millones de pesos; faltando la aplicación de casi 800 millones de pesos.

En el año 2017 el Fideicomiso fue declarado extinto, sin cumplir con su cometido, y con el aval del entonces secretario de medio ambiente. Adicionalmente, en el mismo año en el que ocurrió el derrame se realizó el Programa de Remediación que incluyó: Estudio de Caracterización del sitio, Investigaciones Históricas, Estudio de Evaluación de Riesgo Ambiental y la Propuesta de Remediación, entre estos documentos se incluyó un Plan maestro para la zonificación del sitio. El Programa de Remediación presentó múltiples fallas y no se cumplieron los objetivos del mismo, además de que los criterios de aplicación fueron demasiado laxos y por ello las comunidades se inconformaron.

Fue en el 2019 cuando el entonces Secretario de Medio Ambiente informó que la PROFEPA, tras una visita para supervisar de la

contaminación presente en los suelos, detectó que se rebasaban los límites relativos a la presencia de metales. Tras la defensa legal de los afectados por el derrame, la Suprema Corte de Justicia de la Nación resolvió en el año 2020, conceder el amparo a las comunidades afectadas del río Sonora contra las empresas pertenecientes a Grupo México y, con ello, reactivar el Fideicomiso.

Es en este punto donde destaca el notable esfuerzo que hace la organización “Comités de Cuenca Río Sonora”, un movimiento social legítimo que surge de aquellas personas que conforman los municipios afectados por el derrame de solución de cobre acidulada de Grupo México; quienes han impulsado desde la vía legal la defensa por recuperar un medio ambiente sano y, con ello, su lucha se extiende a la defensa de la vida. Es precisamente esta organización quien pidió al Gobierno de México acciones urgentes para la remediación y justicia sobre este caso. Por ello, desde septiembre de 2020 el presidente de la república solicitó al sector ambiental dar celeridad en la investigación del derrame en río Sonora, así como la entrega de apoyos del fideicomiso.

Es importante señalar que el año pasado desde la SEMARNAT, se interpuso una denuncia contra Grupo México ante el incumplimiento de la remediación ambiental ordenada desde el derrame de la mina Buenavista. Además, atendiendo las peticiones de los afectados, se ha presentado el Dictamen Diagnóstico Ambiental Río Sonora, el cual da a conocer el estado actual de la calidad del agua superficial y subterránea, los sedimentos del río Sonora, los suelos en las zonas de influencia de la mina, la calidad del aire en el municipio de Cananea, las condiciones de la biota en las comunidades aledañas al río Sonora y las pérdidas económicas que representan estos impactos ambientales.

Los estudios que integran el dictamen al ser parte de las exigencias de las comunidades dañadas, fueron realizados en acompañamiento, y previo consenso, con miembros de las comunidades agraviadas.

III. Metodología

En mayo de 2023 fue concluida la elaboración del Dictamen Diagnóstico Ambiental Río Sonora. En él, se encuentra descrita minuciosamente la problemática del derrame de la mina Buenavista del Cobre. Se analiza la causa del derrame ocurrido durante el 2014, los impactos ambientales en agua, sedimentos, suelos, aire, biota y las pérdidas económicas que siguieron al desastre.

Sobre las causas del derrame, se ha establecido que el 6 de agosto del 2014 a las 10 horas en el sistema de lixiviación Las Tinajas se presenta un lagrimeo de jales sobre la Presa Poniente debido a las lluvias y escurrimientos generados en la cuenca alta, lo que indica que el diseño hidrológico del sistema de presas fue inadecuado, quedando en evidencia la totalidad responsabilidad de la empresa minera en derrame, esto cobra mayor sentido una vez que Grupo México invierte recursos económicos importantes en la reconstrucción del sistema, reconociendo implícitamente que el sistema original tenía un mal diseño.

Sobre el impacto ambiental en materia de agua que tuvo el derrame, se analizó en primer término la cantidad de agua presente en la zona de afectación.

Al ubicarse al norte de Sonora, la mina tiene principal influencia en los acuíferos del río San Pedro, río Bacoachi y río Bacanuchi. Tras la revisión en el Registro Público de Derechos de Agua se determinó que la empresa Buena Vista del Cobre, S.A. de C.V. tiene el 57% del total concesionado de estos acuíferos. Esto significa un total acaparamiento de la minera sobre los recursos hídricos, impidiendo al resto de los habitantes de la zona disponer de agua para otro tipo de aprovechamientos como el uso humano y la producción de alimentos.

La cantidad de agua acaparada por la empresa es tal, que se estima que con ese mismo volumen se podría abastecer a 1.45 millones de personas durante un año. Por otro lado, en cuanto a la calidad del agua se tomaron muestras para el análisis de todo el

río Sonora, esto es desde la zona cercana a la mina Buenavista del Cobre y hasta la presa El Molinito, que abastece de agua potable a la ciudad de Hermosillo. En 18 sitios se tomaron muestras superficiales de agua, 14 ubicados a lo largo del cauce y 4 dentro del embalse de la presa El Molinito.

Los parámetros utilizados para determinar la calidad del agua superficial fueron la presencia de metales y metaloides totales disueltos, y también, parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos. Aunado a lo anterior, se tomaron 37 muestras de agua subterránea, que sirve de abastecimiento para consumo humano, utilizando parámetros bacteriológicos y de presencia de metales.

Adicionalmente, durante el mes de noviembre de 2021, se tomaron muestras de agua para uso y consumo humano en nueve domicilios particulares.

Otro impacto ambiental analizado fue la caracterización de los sedimentos a lo largo del río Sonora. En julio de 2021 se realizó el muestreo de 17 sitios y en noviembre del mismo año, de forma conjunta con la comunidad, de 8 sitios adicionales. El análisis de las muestras se realizó en los laboratorios del Instituto Mexi-

cano de Tecnología del Agua (IMTA) y contempló la presencia de metales pesados.

El suelo también fue materia de análisis para evaluar los impactos del derrame. De él se evaluó la concentración de metales y metaloides presentes en zonas de influencia de la mina Buena Vista del Cobre, y se compararon con los valores permisibles establecidos en la Norma Oficial Mexicana (NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004).

Estos análisis se realizaron durante el mes de febrero del 2022 y fueron obtenidos de las localidades cercanas al río Sonora, como son: Tahuichopan, Arizpe, Benamichi, Huepac, Aconchi, Baviacora y San José de Gracia. Por otro lado, para realizar el análisis de la calidad del aire se realizaron dos monitoreos.

El primero determinó la presencia de vapor de mercurio (agosto 2021); mientras que el segundo, la exposición personal a material particulado (febrero 2022). Es importante mencionar que los estudios se realizaron en la temporada cálida-húmeda y en la temporada seca-fría. Los análisis se realizaron en la Ciudad de Cananea y en comunidades aledañas al río Sonora.

Un estudio adicional para medir el impacto ambiental fue el que se realizó a la biota (flora y fauna). Lo anterior, con el objetivo de determinar la influencia de la mina Buenavista del Cobre sobre los artrópodos asociados al zacate *Buffel*, esto al ser un indicador de la posible degradación ambiental en las comunidades aledañas al río Sonora.

Para ello, se recolectaron los artrópodos asociados al pasto *Buffel* en ocho localidades cercanas al río Sonora, y que se encuentran ubicadas en el trayecto que comprende desde Cananea hasta Hermosillo.

Todos estos estudios estuvieron bajo la responsabilidad de personas servidoras públicas pertenecientes al Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), quienes se trasladaron al territorio afectado para la recolección de muestras y establecer una línea de comunicación directa con los afectados.

Otros estudios relevantes fueron los realizados para medir los daños en términos de acceso al agua, producción agrícola, pecuaria y otros sectores económicos, además de evaluar el deterioro de las condiciones de vida de la población cercana a la zona de afectación.

Estos análisis se realizaron consultando información pública disponible en medios digitales, información producida por fuentes gubernamentales, organizaciones sociales, académicas y periodísticas.

Con todo ello, se estimaron los costos económicos en rubros como: los límites de acceso al agua, pérdidas económicas en la producción agropecuaria, daños a la salud física y mental, daños en suelos y vegetación ribereña, desembolso realizado por el sector ambiental y otras pérdidas económicas en diversas actividades productivas.

Sobre las pérdidas asociadas a las limitaciones de acceso al agua se emplearon metodologías relacionadas al costo de oportunidad, precios de mercado y costos de reemplazo.

En cuanto a las pérdidas asociadas a la producción agropecuaria, el método para evaluar el daño ocasionado fue el cambio observado en los niveles y valor de producción de bienes y servicios de la zona, antes y después del evento, en este caso particular en lo referente a las cabezas de ganado y hectáreas afectadas.

Finalmente, en lo referente a otras pérdidas económicas en diversos sectores de la economía local, se evaluó la pérdida de ingresos en estos sectores directamente vinculado a falta de insumos para la producción o la caída en las ventas debido a las afectaciones derivadas de la problemática ambiental.

De todos los métodos empleados para la recolección de muestras, que sirven para documentar el impacto real que

tuvo el derrame sobre el río, hacemos un reconocimiento especial a los miembros de las comunidades afectadas que acompañaron de manera permanente el proceso.

Reconocemos el tiempo y los recursos destinados a mantener una lucha por la defensa de su territorio y de su espacio de vida, lucha que se extiende a garantizar un medio ambiente sano para las generaciones presentes y futuras.

IV. Resultados

Tras los diversos estudios y análisis realizados en territorio que hizo la presente administración del gobierno federal, en compañía de los miembros de las comunidades, durante los años del 2021 al 2023, se pueden determinar las causas y el impacto del derrame del 2014.

Lo primero que hay que apuntar es la causa que originó el desastre ambiental: el diseño hidrológico del sistema de presas Tinajas 1 fue inadecuado, lo que revela que el derrame fue el resultado de la negligencia de la empresa minera. No fue un accidente que pueda atribuirse a algún fenómeno meteorológico excepcional.

El sistema de presas construido entre junio de 2013 y junio de 2014 presentó fallas, esto por las primeras lluvias ordinarias de julio y agosto del 2014. Los fluidos tóxicos se derramaron a la Presa Tinajas 1 y éstos a su vez en el río Sonora.

Con estas evidencias queda claro la impericia en el diseño del sistema hidrológico. El hecho

ocurrido en agosto de 2014 no fue un accidente que no pudiera prevenirse, fue el resultado inevitable de una omisión de la empresa minera perteneciente a Grupo México.

Por otro lado, en lo que compete al sector ambiental desde la instrucción del presidente se han mantenido múltiples reuniones en territorio con las comunidades afectas, se realizó la toma de 120 muestras de agua superficial, 66 de agua de pozo, 156 de la red de abastecimiento, 39 muestras de sedimentos, 96 monitores de calidad del aire, 131 muestreos del suelo y 8 estudios de la flora y fauna de la región.

De los resultados obtenidos de los estudios de impacto ambiental de este hecho se pueden concluir lo siguiente: Existe acaparamiento de la empresa minera sobre el volumen concesionado de agua subterránea, a ello se le suma la sobreexplotación de los acuíferos de esta región en el país. Y respecto a la calidad del agua se puede concluir que de

las tomas recolectadas a nivel superficial la remediación no se realizó de manera satisfactoria.

Se detectó en el agua la presencia de metales asociados a jales y lixiviados, los cuales representan un riesgo para la salud de las personas. Una de las medidas para remediar esta situación durante 2014 fue la adquisición y puesta en operación de nueve plantas potabilizadoras, de las cuales sólo funcionó una durante un mes, el resto no funcionaron desde que ocurrió el derrame.

Mientras que de los estudios en sedimentos se identificó la presencia de aluminio, antimonio, arsénico y bario, lo que indica la persistencia de la actividad minera en la zona sin que haya remediación ambiental alguna. Otro elemento detectado fue el mercurio indicando un nivel de contaminación muy por encima de los valores asociados a la geología natural del sitio.

Lo anterior, revela que incluso después de más de nueve años de ocurrido el derrame, la presencia de elementos dañinos para la salud persiste y se encuentra en niveles altos. Otro resultado fue el de las muestras recolectadas en las tomas de agua de domicilios particulares, en las que se

encontró arsénico, el suficiente para tener un potencial impacto en la salud de las personas.

De los estudios realizados al suelo se obtuvo como resultado que son moderadamente ácidos, por lo que en caso de ser fuertemente ácidos podrían significar un riesgo para la salud ambiental. En lo que se refiere a la calidad del aire, existen niveles de concentraciones de mercurio superiores a los que hay en grandes ciudades; esto es relevante porque la exposición prolongada a estas condiciones puede causar problemas de bioacumulación de mercurio en organismos causando daños a la salud humana y a la flora y fauna local.

Los daños que se presentaron a partir del derrame en la biota de la región son significativos. Fueron afectadas especies importantes para la polinización, la regulación de plagas, el reciclaje de nutrientes y la biodiversidad de la región en su conjunto. Otro daño, no menos importante, fue el calculado de las pérdidas económicas, el cual se estableció alrededor de \$20, 508.17 mdp a precios constantes.

En suma, de los estudios a cargo del INECC (aire, suelo y biota), se detectó que la presencia de metales en estos elementos del ecosistema rebasa los valores permitidos por las normas nacionales e internacionales y el incremento de las concentraciones de estas sustancias se relaciona con la cercanía al lugar donde ocurrió el derrame.

En el aire, el incremento de mercurio excedió los valores recomendados. En el suelo los altos niveles de acidez pueden permitir movilización de elementos como el aluminio. Sobre los estudios realizados por el IMTA (agua y sedimentos), se concluye que a lo largo del río hay concentraciones de metales pesados, así como la presencia de mercurio, arsénico, hierro y fluoruros que implican un riesgo para la salud humana.

Finalmente, y de forma complementaria, en lo respectivo al fideicomiso: El 15 de septiembre de 2014, Grupo México y la PROFEPA celebraron el “Convenio para la realización de acciones con el objeto de remediar, reparar y compensar los daños ambientales, a la salud pública, así como reparar los daños materiales a las personas, derivados del derrame”. Los principales

acuerdos del convenio incluían la elaboración de un programa de remediación ambiental, la construcción del fideicomiso del “Río Sonora” y levantar la clausura en la zona afectada.

En este punto resulta imperativo esclarecer que durante el año 2016 y 2017 la APF, a través de la SEMARNAT, anterior determinó: que se daba por concluida la remediación ambiental, se daban por cumplidos los fines del fideicomiso y se extinguía el mismo y, por si fuera poco, solicitaron el reintegro de recursos financieros del fideicomiso a Grupo México, recursos que no fueron destinados en su totalidad según lo acordado. Es a partir del inicio del gobierno del presidente que resolver la problemática se vuelve un tema prioritario.

Por ello, actualmente la SEMARNAT no reconoce que se haya remediado el daño y menos aún que el fideicomiso cumpliera su objetivo, pues aunque dicho instrumento fue reabierto por una sentencia de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, el Comité que es necesario para su funcionamiento no se ha podido reunir debido a que Grupo México no ha designado a los integrantes requeridos para reanudar dicho mecanismo de remediación,

el cual es indispensable para subsanar el daño que afecto al pueblo de Sonora.

Desde el 17 de agosto de 2023 existe una denuncia presentada en la delegación de la Fiscalía General de la República en Sonora, presenta por la actual SEMARNAT, en contra de las empresas: Mexicana de Cananea, Buenavista del Cobre y Operadora de Minas e Instalaciones Mineras, todas ellas de Grupo México.

V. Seguimiento y evaluación

Ante la evidencia documental sustentada en estudios científicos, a cargo de los organismos especializados en la materia, se demuestra el desastre ambiental en toda su magnitud y al responsable directo de ello. Y, tal y como ya se ha mencionado, todos los estudios que se han realizado desde territorio, siempre en conjunto con miembros de las comunidades interesadas, han tenido como primer objetivo identificar la dimensión real del daño causado por la empresa minera, y con ello, emprender acciones sustantivas que reparen el agravio.

No omitimos señalar que incluso con la evidencia recolectada aún se enfrentan dificultades para el cumplimiento de las acciones de remediación. Actualmente, la SEMARNAT mantiene la postura de que el responsable de contaminar es quien tiene que pagar la reparación del daño causado, en este caso, y en cualquier otro que afecte al medio ambiente. Por lo antes expuesto, y en respuesta al comunicado de la or-

ganización “Comités de Cuenca Río Sonora”, en el que se conmina a esta institución a “(...) *continuar firme con su compromiso para la remediación integral de los daños causados por Grupo México*”. Esta dependencia, con los elementos técnicos suficientes recolectados en campo, puede anunciar las acciones subsecuentes al Dictamen Diagnóstico Ambiental Río Sonora:

- ◆ La SEMARNAT solicita a la empresa responsable del derrame entregue un nuevo programa de remediación, el cual debe ser integral (agua, suelo, aire, flora, y fauna), y sobre todo, tiene que ser avalado por las comunidades afectadas y también debe contar con la autorización de esta dependencia.
- ◆ Se dará seguimiento a procedimientos legales como son: juicios de amparo, juicios de nulidad, acciones colectivas y denuncias; todo ello respaldando el legítimo derecho de las comunidades a defender su acceso a un medio ambiente sano.

- ◆ Desde la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales exhortamos al Poder Judicial a conducirse siempre a favor de la Justicia y de los derechos de las personas.

VI. Conclusiones

Desde el acercamiento que tuvieron los integrantes de las comunidades afectadas con el presidente de la República, se han realizado múltiples esfuerzos por proporcionar justicia al pueblo de Cananea.

La deuda histórica que se tiene con este heróico pueblo, cuya historia es un referente obligado cuando se habla de lucha por derechos laborales, vuelve aún más apremiante la necesidad de siempre acompañarlos en sus luchas legítimas en defensa de la vida y el territorio.

Por lo anterior, el primer acto que se realiza en consecuencia a lo mandado por el presidente de México, en su máxima “No mentir, no robar, no traicionar al pueblo”, es esclarecer los hechos de agosto de 2014. De modo tal que, reconocemos que la manera en que el desastre ambiental del 6 de agosto de 2014 fue atendido por las autoridades responsables en ese momento fue, por decirlo menos, inadecuado. Desde las autorizaciones otorgadas a

la empresa minera que permitieron que el mal diseño del sistema hidrológico se llevara a cabo hasta la ruta de atención que se dio después de la tragedia.

Es precisamente por eso que el actual gobierno de México, a través de la SEMARNAT, no acepta que el hecho ocurrido hace más de nueve años haya sido un accidente y que las medidas implementadas para la remediación al daño ambiental, que contaban con la anuencia del gobierno anterior, hayan sido suficientes. El derrame no fue un accidente.

Además, la atención que se ha dado desde el 2021 a la problemática del derrame ha sido integral. La conformación del Plan de Justicia Para Cananea, demuestra que la soluciones no pueden ser aisladas y tienen que ser abordadas por múltiples dependencias. En el sector ambiental se ha atendido el tema con el mayor compromiso, involucrando a las áreas especializadas, cuya experticia plasmada en el Dicta-

men Diagnóstico Ambiental, sirvió para sustentar y documentar los efectos de los daños provocados por la empresa minera. Con la evidencia que brindó el Dictamen se puede asegurar que ni los pagos efectuados por multas, ni las compensaciones entregadas por el Fideicomiso Río Sonora (el cual se entregó de manera parcial y no en su totalidad según lo establecido), son suficientes para compensar los efectos que se tienen hasta la fecha en la población, los ecosistemas y la economía, tras el derrame.

Es importante señalar también que se han sostenido reuniones con el responsable del desastre, esto con el objetivo de que compense el daño realizado. Se trabaja con Grupo México para que las plantas potabilizadoras

que en su momento fueron instaladas en la región del río Sonora puedan operar plenamente, y que, además se capacite a integrantes de la comunidad para la operación continua de las plantas.

En el Gobierno de México sabemos que nos debemos al pueblo y a las comunidades fundacionales de la nación, como lo son las de la cuenca del Río Sonora, por eso no podemos más que responder a las exigencias de remediación ante sucesos como el del río Sonora; siempre mantendremos el compromiso de impulsar la justicia social y ambiental en esa región, así como en todo el territorio nacional.

VII. Referencias

- Naturales, S. d. (28 de Septiembre de 2023). *Gobierno de México, SEMARNAT*. Obtenido de <https://www.gob.mx/semarnat/documentos/dictamen-diagnostico-ambiental-rio-sonora?idiom=es>
- Gonzalez, M. L. (Dirección). (2023). *Informe sobre desastre ambiental provocado por Grupo México en el Río Sonora* [Conferencia].
- Sonora, C. d. (28 de Septiembre de 2023). *Oficial Cuenca Río Sonora*. Obtenido de <https://comitescuencariosonora.wordpress.com/>

Comités de Cuenca del Río Sonora



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES