

Detalle de proyecto

Número de solicitud
9172664

Título de Proyecto
Análisis a escala nacional del impacto socioambiental de la minería y los conflictos asociados a ella en un contexto de crisis climática y desigualdad social

Datos generales

Modalidad
Estancia Posdoctoral Académica

Fecha inicio de la estancia
01-02-2025

Fecha fin de la estancia
31-01-2029

Áreas de conocimiento

Área de conocimiento	Campo de conocimiento	Disciplina	Subdisciplina	Especialidad
Ciencias Sociales	Geografía	Otras especialidades geográficas	Otras	Geografía ambiental y Ecología Política

Palabras clave
Conflictos mineros, Impacto ambiental, Sector minero

Resumen
Se generará un atlas de la expansión geográfica de la minería y sus impactos ambientales y sociales, abarcando el total de conflictos mineros en México desde el 2000 al 2024. Se formularán propuestas de política pública para mitigar dichos impactos y garantizar un aporte fiscal equitativo. Se evaluará el impacto hídrico de la minería, así como sus repercusiones en la biodiversidad y actividades productivas y su expansión en comunidades indígenas. Se elabora la cartografía nacional proyectos mineros en México y las principales corporaciones involucradas. Finalmente se realizará un análisis nacional de más de 300 conflictos mineros. Como resultados del proyecto se propone publicar 5 artículos académicos, 4 artículos de divulgación, la edición de un libro y dos Policy Brief.

Datos de la solicitud

Objetivo general
Analizar la expansión de la minería en México entre 2000 y 2024 desde una perspectiva

interdisciplinaria y multiescalar. Se abordarán el desarrollo histórico y normativo, la dimensión socioeconómica, el impacto ambiental y los conflictos mineros a nivel nacional, con el fin de generar propuestas de política pública que garanticen el respeto a los derechos humanos y el medio ambiente.

Objetivos específicos:

1. Analizar la evolución histórica de la minería y la reforma a la Ley Minera de 2023.
2. Caracterizar la industria minera, identificando principales minas y empresas y los procesos de acumulación de capital y su aporte fiscal.
3. Examinar la expansión geográfica del extractivismo minero para identificar regiones con alta densidad de proyectos y concesiones, y presencia de minerales estratégicos para la transición energética (litio, cobre, tierras raras, barita, titanio).
4. Evaluar el impacto ambiental de la minería a nivel nacional mediante cartografía temática, considerando consumo de agua, ubicación en áreas de escasez hídrica, deforestación y cambio de uso de suelo, afectación áreas naturales protegidas y regiones forestales, impacto a actividades productivas, accidentes de presas de jales mineros, etc.

Obj 5. Analizar 300 conflictos mineros a nivel nacional, documentando impactos, actores involucrados, exigencias de remediación, actos de represión, y violaciones de derechos humanos, para proponer mejoras en las evaluaciones de impacto social de la minería.

Metodología

1. La metodología del análisis histórico y la revisión del marco normativo minero, consistirá en recopilar datos históricos de fuentes documentales y bases de datos especializadas. Se realizará un análisis crítico de documentos legislativos, informes gubernamentales y estudios académicos relevantes.
 2. El análisis socioeconómico de la minería en el periodo 2000-2024 compara las estadísticas oficiales de extracción de minerales. Se profundiza en la distribución de la renta extractiva y el aporte fiscal de la minería a las finanzas públicas utilizando datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Auditoría Superior de la Federación.
 3. Cartografía de 1300 proyectos mineros en México mediante la georreferenciación de bases de datos gubernamentales. Se genera base de datos sobre las estadísticas históricas producción de cada mina subterránea y a tajo abierto para identificar los municipios y regiones con mayor extracción.
 4. Evaluar el impacto ambiental de la minería a nivel nacional mediante cartografía temática y análisis geoestadísticos sobre la expansión de proyectos mineros en áreas con estrés hídrico, zonas de alta biodiversidad, modificaciones en el uso del suelo, efectos sobre la vegetación forestal, implicaciones en la propiedad social y comunidades indígenas, manejo de desechos mineros (jales), así como en municipios vulnerables al cambio climático y a sequías.
 5. El análisis del consumo hídrico de la minería a nivel nacional incluirá la sistematización de los permisos de Registro Público de Derecho de Agua (REPDA) para cada proyecto minero. Se elabora cartografía de los proyectos mineros en cuencas y acuíferos identificados con déficit hídrico, para identificar regiones con alto estrés hídrico donde podría recomendarse la prohibición de la minería.
 6. Para el análisis de conflictos mineros a nivel nacional se propone una revisión exhaustiva de la literatura así como el monitoreo de noticias de cada proyecto minero para verificar la ocurrencia de protestas sociales. Se desarrollará una base de datos georreferenciada integrando información del Observatorio de Conflictos Socioambientales Universidad IBEROamericana, OCMAL, el Observatorio de Paisajes sociales UNAM, el EJOLT de la ICTA-UAB y el Proyecto Goliat de FLACSO México, así como base de datos propia derivada de la investigación doctoral. Se han reportado 300 conflictos.
- Categorizar cada caso según los impactos generados, contaminación ambiental, despojo de tierras, desplazamiento de comunidades y problemas de acceso al agua, junto con accidentes relacionados y multas administrativas. Se analizarán los actores sociales involucrados, y tipo de estrategias de protesta, litigios legales para lograr la cancelación de concesiones y la

remediación de los impactos. También accidentes laborales.

Generar recomendaciones de política pública para mitigar impactos ambientales y garantizar respeto a los derechos humanos y una mayor distribución de beneficios.

Metas

Como resultados del proyecto posdoctoral de 48 meses de duración se propone publicar 5 artículos académicos, 4 artículos de divulgación y la edición de un libro y dos Policy Brief. El primer año se publicarán 2 artículos académicos. El primero sobre el Atlas de la expansión territorial de la minería en México y su impacto ambiental. Y el segundo sobre Balance de la Minería al final del Sexenio (2018-2024). También se publicará un artículo de divulgación sobre la expansión del extractivismo minero en México.

En el segundo año, se plantea publicar un artículo académico en revista internacional sobre el impacto ambiental de la minería en México. Así como 1 artículo de investigación y un Policy Brief sobre impacto socioambiental de la minería en México.

El tercer año se editará un libro sobre conflictos mineros en México presentando un balance a escala nacional de la problemática, así como capítulos con autores especialistas en el tema que han documentado diferentes casos de estudio a lo largo del territorio nacional. También un artículo de divulgación sobre el mismo tema.

En el cuarto año del proyecto, se planea publicar dos artículos académicos en revistas internacionales. El primero abordará los minerales estratégicos en México para la transición energética, mientras que el segundo versará sobre la interrelación entre la minería, el cambio climático y el estrés hídrico. También se publicará un artículo de divulgación y un Policy Brief sobre mejoras a la Ley minera.

Antecedentes del solicitante para realizar el proyecto

Sol Pérez Jiménez ha centrado su carrera en el estudio de la minería en México, destacándose en el análisis de su impacto ambiental y social, así como en la documentación de conflictos socioambientales. Ha colaborado con organizaciones nacionales e internacionales en la elaboración de Policy Brief sobre minería y propuestas de política pública y reformas a la Ley Minera. Además, ha contribuido significativamente al desarrollo de conocimiento especializado y material de divulgación dirigido a audiencias no académicas. Por sus investigaciones, Sol Pérez Jiménez ha recibido reconocimientos tanto a nivel nacional como internacional, lo que la posiciona como una candidata idónea para llevar a cabo con éxito el proyecto de investigación posdoctoral y publicar productos académicos de alto impacto.

Antecedentes del asesor para supervisar el proyecto

El Dr. Raúl Delgado Wise es un destacado investigador con una impresionante trayectoria académica. Autor de 30 libros y más de 200 capítulos de libros y artículos en revistas especializadas, ha sido invitado como conferencista en más de 40 países en todos los continentes. Desde el año 2000, ha realizado importantes contribuciones al estudio de la minería en México, con numerosos artículos que han marcado pauta en esta área de investigación. Su especialización incluye el análisis de monopolios mineros y estudios críticos del desarrollo. Es Investigador Nacional Emérito del SNI desde 2022. Es un asesor ideal para el proyecto posdoctoral, asegurando un aporte significativo en el análisis y desarrollo de nuevas perspectivas en el ámbito minero y sus implicaciones socioeconómicas y ambientales.

Especificar la razón por la cual se eligió esa Institución en específico para realizar el proyecto

La Unidad Académica de Estudios del Desarrollo de la Universidad Autónoma de Zacatecas destaca debido a su cuerpo académico altamente especializado y reconocido internacionalmente en el estudio de la minería en México, liderado por el Dr. Raúl Delgado

Wise y el Dr. Darcy Tetreault. Zacatecas tiene una notable actividad minera, lo que posiciona a la institución en la investigación de los impactos socioambientales de la minería, así como en el desarrollo de propuestas legislativas para mejorar su regulación. Esto la convierte un entorno ideal para llevar a cabo un proyecto de investigación posdoctoral con impacto significativo, además de ofrecer la oportunidad de contribuir a la formación de estudiantes del Doctorado en Estudios del Desarrollo interesados en minería en México.

Indicar a que Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento se encuentra vinculado el proyecto propuesto dentro de la Institución Receptora

Cuerpo académico "Teorías y Prácticas del Desarrollo" de la Unidad Académica en Estudios del Desarrollo de la Universidad Autónoma de Zacatecas. El proyecto pos doctoral se enmarca en la línea de investigación "Espacio, sociedad, ambiente y desarrollo".

Descripción del fortalecimiento, innovación y desarrollo que se espera tendrá el proyecto propuesto en las áreas del conocimiento en las que incidirá

El proyecto fortalece la línea de investigación sobre medio ambiente y sociedad, Analiza la ecología política y la geopolítica de la minería en México. A través de análisis interdisciplinarios innovadores, se documentará a escala nacional la gran diversidad de impactos socioambientales, ofreciendo una evaluación exhaustiva de los conflictos mineros y sus impactos reportados. El proyecto propondrá estrategias para fortalecer la política pública del sector minero y contribuirá a la discusión sobre una mejor planificación territorial de las actividades extractivas en relación con el déficit hídrico en México. La investigación aportará a los debates teóricos y prácticos sobre los proyectos de desarrollo actuales y sus impactos socioambientales.

Para el caso de que el proyecto propuesto cuente o utilizara otros recursos financieros, favor de especificarlos (No es una solicitud de recursos, es una declaratoria)

No cuenta con financiamiento externo.

Bibliografía más relevante

Bárcenas, F. L., & Galicia, M. M. E. (2011). El mineral o la vida: La legislación minera en México. Centro de Orientación y Asesoría a Pueblos Indígenas.

Tetreault, D. (2015). Social environmental mining conflicts in Mexico. Latin American Perspectives, 42(5), 48-66.

Wise, R. D. (2002). Minería, Estado y gran capital en México. UNAM.

Delgado Ramos, G. C. (2010). Ecología política de la minería en América Latina. Universidad Autónoma de México-CEIICH.

Pérez-Jiménez, S. (2019). Análisis cartográfico de la expansión del extractivismo minero en México. Revista de Geografía Espacios, 8(16), 39-72. Orozco, C. G. (2010). Paisajes de acumulación minera por desposesión campesina en el México actual. Ecología política de la minería en América Latina, 133.

Grupo de trabajo

Dr. Raúl Delgado Wise

Dr. Darcy Victor Tetreault

Información del aspirante

Entidad federativa en que se realizarán las estancias posdoctorales

ZACATECAS

Cambio de residencia requerido
Sí

Domicilio actual del aspirante

Obtención de grado

Institución
Universidad Nacional Autónoma de México

Fecha de obtención
06-11-2020

Asesores

Nombre	Rol	CVU	Institución	Nivel SNI	Entidad federativa
SOL PEREZ JIMENEZ	Aspirante	489747	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE ZACATECAS "FRANCISCO GARCIA SALINAS"		ZACATECAS
RUBEN DE JESUS IBARRA REYES	Representante Legal	45747	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE ZACATECAS "FRANCISCO GARCIA SALINAS"	Investigador Nacional Nivel I	ZACATECAS
RAUL DELGADO WISE	Asesor del proyecto	10070		Investigador Nacional Emérito	

Cronograma de actividades

- Objetivo general:**
Analizar la expansión de la minería en México entre 2000 y 2024 desde una perspectiva interdisciplinaria y multiescalar. Se abordarán el desarrollo histórico y normativo, la dimensión socioeconómica, el impacto ambiental y los conflictos mineros a nivel nacional, con el fin de generar propuestas de política pública que garanticen el respeto a los derechos humanos y el medio ambiente.
- Objetivos específicos:**
1. Analizar la evolución histórica de la minería y la reforma a la Ley Minera de 2023.
 2. Caracterizar la industria minera, identificando principales minas y empresas y los procesos de acumulación de capital y su aporte fiscal.
 3. Examinar la expansión geográfica del extractivismo minero para identificar regiones con alta densidad de proyectos y concesiones, y presencia de minerales estratégicos para la transición energética (litio, cobre, tierras raras, barita, titanio).
 4. Evaluar el impacto ambiental de la minería a nivel nacional mediante cartografía temática, considerando consumo de agua, ubicación en áreas de escasez hídrica, deforestación y

cambio de uso de suelo, afectación áreas naturales protegidas y regiones forestales, impacto a actividades productivas, accidentes de presas de jales mineros, etc.

Obj 5. Analizar 300 conflictos mineros a nivel nacional, documentando impactos, actores involucrados, exigencias de remediación, actos de represión, y violaciones de derechos humanos, para proponer mejoras en las evaluaciones de impacto social de la minería.

Actividad 1:

Primer año (Mes por mes)

- 01 Análisis literatura e investigaciones previas
- 02 Sistematización estadísticas producción minería últimas décadas
- 03 Caracterización monopolios mineros en México
- 04 Análisis procesos de acumulación privada y aporte fiscal de la minería
- 05 Análisis marco normativo minería y reformas 4T
- 06 Borrador artículo académico balance socioeconómico de la minería
- 07 Análisis cartográfico a escala nacional de los proyectos mineros en México
- 08 Caracterización bioestadística extracción de metales por entidad federativa
- 09 Análisis cartográfico minería a cielo abierto en México
- 10 Análisis concesiones mineras en México.
- 11 Base de datos bioestadística extracción minera por municipio
- 12 Borrador artículo académico Atlas y expansión territorial de la minería en México.

Fecha inicio:2025-02-01

Fecha fin:2026-02-01

Entregable1.1:

Artículo Académico No. 1 "Balance socioeconómico de la minería en México y los monopolios nacionales y extranjeros que controlan el sector"

Entregable1.2:

Artículo Académico No. 2. " Atlas y expansión territorial de la minería en México."

Entregable1.3:

Cartografía nacional proyectos y concesiones mineras en México

Entregable1.4:

Artículo de divulgación No. 1. Expansión geográfica de la minería en México.

Actividad 2:

Segundo año (Mes por mes)

- 12 Generación cartografía temática impacto ambiental minería.
- 13 Análisis proyectos mineros en Áreas Naturales Protegidas.
- 14 Análisis cambio de uso de suelo minería y regiones forestales.
- 15 Primer artículo divulgación sobre impacto ambiental minería en México.
- 16 Análisis proyectos y concesiones mineras en territorios indígenas
- 17 Análisis uso de agua superficial y subterránea para minería REPDA
- 18 Análisis proyectos mineros en regiones con déficit hídrico
- 19 Análisis proyectos mineros en municipios vulnerabilidad al cambio climático.
- 20 Sistematización emisiones Gases efecto Invernadero y consumo energético sector minero
- 21 Borrador artículo académico impacto ambiental de la minería en México.
- 22 Policy Brief regulación ambiental del sector minero México

Fecha inicio:2026-02-02

Fecha fin:2027-02-01

Entregable2.1:

Base de datos nacional consumo hídrico de cada mina de minerales metálicos en México

Entregable2.2:

Artículo Académico No. 3. "Impacto ambiental de la minería en México"

Entregable2.3:

Policy brief 1. "Regulación ambiental del sector minero en México".

Entregable2.4:

Cartografía temática impacto ambiental de la minería en México

Entregable2.5:

Artículo de divulgación No. 2. "impacto ambiental y consumo hídrico de la minería en México en un contexto de cambio climático y crisis hídrica"

Actividad 3:

Tercer año (Mes por mes)

23 Análisis bibliografía sobre conflictos mineros en México (ccm).

24 Sistematización notas de prensa ccm.

25 Análisis observatorios nacionales e internacionales ccm

26 Sistematización base de datos nacional cmm.

27 Generación tipología ccm.

28 Análisis de resultados conflictividad minera en México y publicación artículo de divulgación con resultados preliminares.

29 Análisis conflictos laborales sector minero

30 Borrador capítulo para libro ccm

31 Proceso de edición libro

32 Sistematización capítulos libro ccm

33 Corrección de estilo libro ccm

34 Borrador final libro conflictos mineros en México

Fecha inicio:2027-02-02

Fecha fin:2028-02-01

Entregable3.1:

Base de datos nacional sobre conflictos mineros en México

Entregable3.2:

Borrador final libro "Conflictos mineros en México"

Entregable3.3:

Artículo de divulgación No. 3. " Conflictividad minera en México"

Actividad 4:

Año 4 (Mes por mes)

35 Análisis cartográficos depósitos minerales estratégicos en México.

36 Proyectos de extracción de litio

37 Análisis prospectivo impacto socio ambiental minerales estratégicos

38 Evaluación expansión geográfica de proyectos de extracción de cobre

39 Artículo académico minería y transición energética en México.

40 Recomendaciones política pública impactos minería en México.

41 Propuesta planificación territorial de la minería para mitigar impactos socioambientales.

- 42 Propuesta técnica fiscalización justa de la minería.
- 43 Sistematización información cambio climático y minería
- 44 Artículo académico minería y cambio climático y conflictos socioambientales
- 45 Artículo divulgación sobre resultados de la investigación.
- 46 Elaboración informe final proyecto posdoctoral.

Fecha inicio:2028-02-02

Fecha fin:2029-01-31

Entregable4.1:

Artículo Académico No. 4 "Minería y transición energética en México"

Entregable4.2:

Artículo Académico no. 5. "Minería y cambio climático y conflictos socioambientales"

Entregable4.3:

Policy Brief 2. Propuestas de política publica minería en México

Entregable4.4:

Artículo divulgación No. 4. Recomendación para que la minería en México sea más justa y sostenible

Documentos de la solicitud

#	Nombre de documento	Tipo
1	Titulo doctorado_SPJ.pdf	Documento que acredite el grado de doctor(a)
2	Comprobante Domicilio Junio_SPJ.pdf	Comprobante de domicilio
3	Oficio postulacion UAZ_ SPJ.pdf	Oficio de Postulación
4	Carta no adscripcion_SPJ.pdf	Carta de no Adscripción
5	INE SOL PJ.pdf	Identificación oficial

Envío de la Solicitud

Con relación a mi solicitud de beca de la convocatoria: (ESTANCIAS POSDOCTORALES POR MÉXICO 2024), manifiesto expresamente la aceptación de lo siguiente:

1.Mi obligación y apego a las bases y condiciones de la convocatoria (ESTANCIAS POSDOCTORALES POR MÉXICO 2024), emitida por el CONAHCYT, así como al Reglamento de Becas del Programa de Fomento, Formación y Consolidación de Capital Humano de Alto Nivel Reglamento de Becas del CONAHCYT:(https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5694891&fecha=10/07/2023#gsc.tab=0).

2.Si se encuentra falsedad en la información que manifiesto en mi solicitud, ésta podrá ser cancelada inmediatamente por el CONAHCYT.

3.Con la entrega de mi documentación, participo en un concurso, donde el fallo será inapelable.

4.El ingreso de mi expediente se considera propiedad de CONAHCYT, de manera tal que dicho organismo no se encuentra obligado a devolverlo o conservarlo para futuras convocatorias.

5.Declaro bajo protesta de decir verdad, que no cuento con un apoyo económico por parte del Estado mexicano para el desarrollo del proyecto propuesto en la presente

solicitud.

Solicitud enviada con Fecha y hora de:

Thu Jun 13 2024 19:22:52 GMT-0600 (hora estándar central)