“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Curso:

Análisis de la Realidad Nacional y Ambiental: Guía de autoaprendizaje

Tema:

Guía de Autoaprendizaje 1: Actividad 01

Docente:

Guerra Chirinos, Diana María

Integrantes:

Aricara Macuyama, Raúl Andrés

Montes Granados, Ruth Fiorella

Rivera Carbajal, Brenda Milagros

Velasquez Ruiz, Alejandra Alicia

Lima - 2026

I. PLANTEAMIENTO

El Perú posee una posición geopolítica singular porque articula el océano Pacífico, la cordillera de los Andes y la cuenca amazónica. Limita con Ecuador, Colombia, Brasil, Bolivia y Chile, y dispone de recursos marinos, minerales, energéticos, hídricos, forestales y agrícolas. Esta combinación puede convertirlo en un nodo de comercio e integración; sin embrago, la ventaja solo produce desarrollo cuando existe infraestructura, seguridad jurídica, valor agregado, protección ambiental efectiva del Estado en las fronteras.

II. VENTAJAS GEOPOLÍTICAS EN RELACIÓN CON LOS PAÍSES VECINOS

1. Proyección hacia el Asia Pacífico

La costa peruana permite conectar el interior sudamericano con mercados del Pacífico. Los puertos del Callao, Paita, Matarani y Chancay aumentan el potencial logístico del país y pueden servir a exportaciones peruanas y brasileñas.
Frente a Bolivia, el Perú también ofrece una salida comercial cercana al Pacífico.

2. Puente entre la Amazonía y el océano

La frontera extensa con Brasil y la pertenecía a la cuenca amazónica favorecen corredores interoceánicos, navegación fluvial, comercio fronterizo y cooperación ambiental. El Perú puede unir el Atlántico brasileño con el Pacífico, aunque la infraestructura debe enviar deforestación y fragmentación de ecosistemas.

3. Integración andina y fronteriza

La Comunidad Andina facilita el intercambio con Bolivia, Colombia y Ecuador mediante reglas comunes. El acuerdo comercial con Chile y el ACE 58 de Mercosur; relevante para Brasil, amplían mercados.
Estas relaciones pueden dinamizar Tacna, Tumbes, Puno, Madre de Dios y Loreto si se reducen la informalidad, el contrabando y las brechas de conectividad.

4. Diversidad territorial y complementariedad

Mar, costa, Andes y Amazonía producen bienes distintos durante el año. Esta diversidad permite intercambiar energía, alimentos, manufacturas y servicios con países vecinos, y reduce la

dependencia de un único espacio productivo. Además, la biodiversidad favorece el turismo, la investigación y el biocomercio.

5. Soberanía marítima y recurso energéticos

El dominio marítimo de 200 millas contiene pesquerías de gran productividad y rutas oceánica. A ello se suman minerales como cobre, plata, zinc y oro, además del gas natural.
En el escenario mundial, varios de estos recursos son importantes para la alimentación, la industria y la transición energética.

III. PRINCIPALES RECURSOS NATURALES Y POTENCIALIDAD ECONÓMICA

- **Recursos pesqueros.** La anchoveta, la pota y otras especies sostienen la alimentación, empleo, harina y aceite de pescado y exportaciones. El potencial depende de cuotas científicas, vedas, control de la pesca ilegal y reducción de la contaminación marina.
- **Minerales.** El cobre, oro, zinc, plata, hierro, plomo, estaño y molibdeno generan divisas, canon y demanda de servicios. El cobre ofrece una oportunidad vinculada a la electrificación mundial, pero se requiere mayor transformación industrial, prevención de impactos y acuerdos legítimos con las comunidades.
- **Hidrocarburos.** El gas de Camisea y el petróleo de Piura y Loreto aportan energía e ingresos fiscales. Al ser recursos no renovables, sus rentas deben financiar educación, innovación, energías limpias, remediación ambiental y diversificación productiva.
- **Agua y potencial hidroenergético.** Los glaciares, lagunas, bofedales y ríos abastecen ciudades, agricultura, minería e hidroeléctricas. Su valor económico depende de proteger cabeceras de cuenca, reducir pérdidas, tratar aguas residuales y prevenir conflictos entre usos.
- **Bosques y biodiversidad.** La amenaza ofrece madera, frutos, plantas, recursos genéticos, regulación climática, ecoturismo y biocomercio. El aprovechamiento sostenible exige trazabilidad, manejo comunitario, restauración y lucha contra la tala y la minería ilegales.
- **Agrobiodiversidad.** Papa, quinua, caco, café, maíz, frutas y camélidos fortalecen la seguridad alimentaria y las exportaciones. La cadena de valor puede beneficiar a pequeños productores si incorporan tecnología, riesgo eficiente y certificaciones.

Referencias

Instituto del Mar del Perú. (s. f.). Información institucional. Plataforma Digital Única del Estado Peruano. Recuperado el 6 de septiembre de 2026, de https://www.gob.pe/institucion/imarpe/institucional

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (s. f.). Acuerdos comerciales del Perú. Recuperado el 6 de septiembre de 2026, de https://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/

Ministerio de Energía y Minas. (s. f.). Mapas mineros. Plataforma Digital Única del Estado Peruano. Recuperado el 6 de septiembre de 2026, de https://www.gob.pe/institucion/minem/colecciones/72651-mapas-mineros

Ministerio del Ambiente. (2019). Sexto informe nacional sobre diversidad biológica: Informe de gestión. https://sinia.minam.gob.pe/documentos/sexto-informe-nacional-diversidad-biologica-informe-gestion

Universidad Científica del Sur. (2026). El Perú en el escenario geopolítico: Territorio, recursos y poder. Sesión 1 [Diapositivas de PowerPoint]. Canvas.

Universidad Científica del Sur. (2026). Guía de autoaprendizaje: Semana 1 [Guía de autoaprendizaje]. Canvas.

Universidad Científica del Sur. (2026). Recursos naturales y servicios ecosistémicos en el desarrollo nacional. Sesión 2 [Diapositivas de PowerPoint]. Canvas.

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Curso:

Análisis de la Realidad Nacional y Ambiental: Guía de autoaprendizaje

Tema:

Guía de Autoaprendizaje 1: Actividad 02

Docente:

Guerra Chirinos, Diana María

Integrantes:

Aricara Macuyama, Raúl Andrés

Montes Granados, Ruth Fiorella

Rivera Carbajal, Brenda Milagros

Velasquez Ruiz, Alejandra Alicia

Lima - 2026

I. MAPA DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PERÚ

El mapa clasifica de manera referencial los recursos renovables y no renovables y señala las zonas donde se concentran.

Figura 1.

Distribución referencial de los principales recursos naturales del Perú.



II. SUSTENTO: UBICACIÓN, UTILIDAD Y MODO DE APROVECHAMIENTO

- **Mar peruano-renovables.** La anchoveta y la pota se distribuyen principalmente frente a la costa y aportan alimento, empleo y exportaciones. Deben aprovecharse con vedas y control de pesca ilegal y la contaminación.
- **Costa norte y Amazonía-no renovables.** El petróleo se localiza en Piura, Tumbes y Loreto, mientras que el gas natural destaca en Cusco. Son fuentes de energía e ingresos fiscales; su extracción requiere prevención de derrames, fiscalización, remediación y uso de las rentas para diversificar la economía.
- **Cordillera de los Andes-no renovables.** Cajamarca, Ancash, Pasco, Junín, Apurímac, Arequipa, Moquegua, Tacna y Puno concentran cobre, oro, zinc, plata, plomo, hierro, molibdeno y estaño. Generan divisas y empleo, pero necesitan evaluación ambiental, eficiencia hídrica y participación de las comunidades.
- **Andes y cuencas-Renovables.** Glaciares, lagunas, bofedales y ríos proporcionan agua para consumo, riego, industria e hidroelectricidad. Su aprovechamiento demanda proteger cabeceras de cuenca, restaurar ecosistemas, tecnificar el riego y tratar aguas residuales.
- **Amazonía-renovables.** Loreto, Ucayali, San Martín y Madre de Dios concentran bosques, agua dulce y biodiversidad. Estos recursos permiten manejo forestal, ecoturismo, productos no maderables, agroforestería y biocomercio; deben contar con trazabilidad, restauración y control de la tala y minería ilegales.
- **Valles costeros y sierra-renovables.** La agricultura y la biodiversidad producen papa, quinua, maíz, café, cacao, frutas y otros alimentos. Su estabilidad es alimentaria y exportadora; debe impulsarse con conservación de suelos, semillas nativas, riego eficiente y menor uso de agroquímicos.
- **Altiplano-renovables.** Los camélidos y cultivos nativos de Puno y zonas altoandinas sostienen economías familiares, fibras, alimentos y adaptación climática. Se requiere mejorar cadenas de valor sin degradar pastizales ni perder diversidad genética.

Referencias

Instituto del Mar del Perú. (s. f.). Información institucional. Plataforma Digital Única del Estado Peruano. Recuperado el 6 de septiembre de 2026, de https://www.gob.pe/institucion/imarpe/institucional

Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico. (s. f.). GEOCATMIN. Recuperado el 6 de septiembre de 2026, de https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/

Ministerio de Energía y Minas. (s. f.). Mapas mineros. Plataforma Digital Única del Estado Peruano. Recuperado el 6 de septiembre de 2026, de https://www.gob.pe/institucion/minem/colecciones/72651-mapas-mineros

Ministerio del Ambiente. (2019). Sexto informe nacional sobre diversidad biológica: Informe de gestión. https://sinia.minam.gob.pe/documentos/sexto-informe-nacional-diversidad-biologica-informe-gestion

Universidad Científica del Sur. (2026). Guía de autoaprendizaje: Semana 1 [Guía de autoaprendizaje]. Canvas.

Universidad Científica del Sur. (2026). Recursos naturales y servicios ecosistémicos en el desarrollo nacional. Sesión 2 [Diapositivas de PowerPoint]. Canvas.

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Curso:

Análisis de la Realidad Nacional y Ambiental: Guía de autoaprendizaje

Tema:

Guía de Autoaprendizaje 2: Actividad 01

Docente:

Guerra Chirinos, Diana María

Integrantes:

Aricara Macuyama, Raúl Andrés

Montes Granados, Ruth Fiorella

Rivera Carbajal, Brenda Milagros

Velasquez Ruiz, Alejandra Alicia

Lima - 2026

I. INFOGRAFÍA ARGUMENTADA



Referencias

Ministerio del Ambiente. (2019). Sexto informe nacional sobre diversidad biológica: La biodiversidad en cifras. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/360831/La_Biodiversidad_en_Cifras_final.pdf

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (2020). Estándar global de la UICN para soluciones basadas en la naturaleza: Un marco sencillo para la verificación, el diseño y la extensión de SbN (1.ª ed.). https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2020.08.es

Universidad Científica del Sur. (2026a). Biodiversidad peruana y desafíos para su sostenibilidad. Sesión 3 [Diapositivas de PowerPoint]. Canvas.

Universidad Científica del Sur. (2026b). Guía de autoaprendizaje: Semana 2 [Guía de autoaprendizaje]. Canvas.

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tema:

Guion del panel EC1:

Conflictividad asociada a la minería, retroceso de los glaciares andinos e impactos del fenómeno El Niño

Curso:

Análisis de la Realidad Nacional y Ambiental

Docente:

Guerra Chirinos, Diana María

Integrantes:

Aricara Macuyama, Raúl Andrés

Montes Granados, Ruth Fiorella

Rivera Carbajal, Brenda Milagros

Velasquez Ruiz, Alejandra Alicia

Lima - 2026

1. Organización del panel

Explicar cómo estas tres problemáticas afectan los derechos, los medios de vida y el territorio peruano; comparar sus causas y proponer respuestas públicas basadas en prevención, participación y evidencia.

Participante	Nombre	Función	Tiempo
Moderador	Fiorella Montes	Presenta, formula preguntas, controla el tiempo y cierra. No responde ni comenta las intervenciones.	2 min 30 s
Panelista 1	Raúl Aricara	Explica la conflictividad socioambiental minera en el Perú.	2 min 15 s
Panelista 2	Brenda Rivera	Explica el retroceso glaciar y la seguridad hídrica.	2 min 15 s
Panelista 3	Alejandra Velasquez	Explica los impactos del fenómeno El Niño y la gestión del riesgo.	2 min 15 s
Panelista 1	Raúl Aricara	Integra la perspectiva jurídica, social y de gobernanza territorial.	2 min 15 s
Auditorio	Participación	Una o dos preguntas breves, según el tiempo disponible.	1 min 30 s

2. Apertura del moderador

Moderador: Muy buenos días o tardes. Les damos la bienvenida al panel titulado Tres problemáticas socioambientales del Perú. Analizaremos la conflictividad asociada a la minería, el retroceso de los glaciares andinos y los impactos del fenómeno El Niño. Aunque tienen causas distintas, los tres casos muestran que el daño aumenta cuando existen debilidades en la fiscalización, la planificación territorial, la prevención y el acceso equitativo a servicios públicos.

Moderador: Mi nombre es Fiorella Montes y conduciré esta actividad. Nos acompañan Raúl Aricara, quien abordará la minería; Brenda Rivera, quien analizará los glaciares; Alejandra

Velasquez, quien explicará el fenómeno El Niño; y Raúl Aricara, quien presentará una perspectiva jurídica, social y de gobernanza.

Moderador: Tendremos dos ruedas. En la primera formularé una pregunta distinta a cada panelista. En la segunda todos responderán una pregunta común desde el rol que representan. Les pedimos respetar los turnos, evitar interrupciones y expresar opiniones sustentadas. Al final recibiremos preguntas del auditorio. Iniciamos con la primera rueda.

3. Primera rueda de preguntas

3.1. Preguntas para el panelista sobre minería

Moderador: ¿Por qué la conflictividad asociada a la minería debe entenderse como una problemática socioambiental nacional y no solamente como una serie de casos aislados de contaminación?

> **Panelista 1:** La minería tiene importancia nacional porque aporta al producto bruto interno, las exportaciones, el empleo formal y los ingresos públicos. En 2024 representó alrededor del 9 por ciento del PBI, más del 64,2 % del valor exportado y más de 238 mil empleos directos formales. Sin embargo, esos beneficios conviven con disputas por el agua, el suelo, el transporte de mineral, la participación ciudadana y la distribución de los beneficios. En diciembre de 2025, la Defensoría del Pueblo registró que 62 de los 101 conflictos socioambientales estaban relacionados con la minería. Por ello, el problema no es la minería por sí sola, sino la manera en que se deciden y distribuyen sus riesgos, costos y beneficios. Además, debemos diferenciar la gran y mediana minería formal, la pequeña minería en formalización y la minería ilegal. Esta última agrega deforestación, mercurio, violencia y redes criminales. Una respuesta nacional debe combinar fiscalización ambiental, diálogo temprano, información comprensible, seguimiento de acuerdos y uso transparente del canon y las regalías.

3.2. Pregunta para el panelista sobre glaciares

Moderador: ¿Cómo afecta el retroceso de los glaciares andinos a la vida cotidiana y por qué constituye un problema social además de ambiental?

Panelista 2: Los glaciares funcionan como reservas de agua y ayudan a regular el caudal de las cuencas, sobre todo durante la estación seca. El inventario nacional de 2023 registró 2 084

glaciares y 8 466 lagunas de origen glaciar. También estimó que el Perú perdió cerca del 56 % de su superficie glaciar en aproximadamente seis décadas y que las cuencas alimentadas por glaciares abastecen a cerca del 62 % de la población. La pérdida de hielo puede elevar temporalmente el caudal, pero reduce la reserva de agua a largo plazo. Esto afecta el consumo humano, el riego, la ganadería, la generación hidroeléctrica y el turismo. Además, la formación o expansión de lagunas puede incrementar el riesgo de aluviones y desbordes para viviendas e infraestructura ubicadas aguas abajo. Por eso es un problema social: la escasez y el riesgo no afectan de la misma manera a todas las familias. Se requieren inventarios periódicos, monitoreo de lagunas, protección de cabeceras de cuenca, reducción de pérdidas de agua y planificación que evite nuevas construcciones en zonas peligrosas.

3.3. Pregunta para el panelista sobre el fenómeno El Niño

Moderador: Si el fenómeno El Niño es recurrente, ¿por qué sigue provocando pérdidas graves en el Perú?

Panelista 3: El Niño altera la temperatura del mar y la circulación atmosférica. En la costa norte y central puede favorecer lluvias intensas, inundaciones y movimientos en masa; en otras zonas también puede relacionarse con déficit de lluvias. Sus efectos cambian entre episodios, por eso necesita vigilancia científica continua. El problema se convierte en desastre cuando las lluvias o sequías encuentran viviendas precarias, ocupación de quebradas, drenajes sin mantenimiento, servicios débiles y poca capacidad de respuesta. En 2017, las lluvias, inundaciones y movimientos en masa causaron 162 muertes y afectaron aproximadamente a 1,5 millones de personas. Para el periodo lluvioso 2023-2024, el CENEPRED identificó 544 distritos con riesgo muy alto por déficit hídrico ante un posible evento El Niño. Estas cifras muestran que la prevención no puede limitarse a reaccionar durante la emergencia. Se necesita mantener drenajes y cauces, impedir nuevas ocupaciones en zonas no mitigables, vincular las alertas del ENFEN y del SENAMHI con decisiones concretas y reconstruir con estándares resistentes.

3.4. Pregunta para el panelista de gobernanza y derechos

Moderador: ¿Qué relación existe entre estas tres problemáticas y el ejercicio de derechos fundamentales en el Perú?

Panelista 1: Las tres problemáticas comprometen derechos como la vida, la salud, el agua, la alimentación, la vivienda, la educación, la participación y el acceso a información. En los conflictos mineros, una comunidad puede cuestionar la calidad del agua, la consulta tardía o

el incumplimiento de acuerdos. En las cuencas glaciares, la menor disponibilidad de agua y el peligro de aluviones afectan actividades productivas y asentamientos. Durante El Niño, la interrupción de carreteras, escuelas, centros de salud y sistemas de saneamiento limita derechos básicos. La afectación es mayor en poblaciones con pobreza, informalidad o servicios deficientes. Por eso la gestión ambiental también es una obligación pública de prevención y protección. El Estado debe generar información accesible, asegurar participación oportuna, fiscalizar, ordenar el territorio y dar seguimiento a los acuerdos y obras. Las comunidades y empresas también tienen responsabilidades, pero la garantía de derechos y la coordinación entre niveles de gobierno corresponden principalmente al Estado.

Moderador: Gracias a los tres panelistas. Pasamos ahora a la segunda rueda, en la que todos responderán la misma pregunta en un máximo de un minuto.

4. Segunda rueda de análisis

Moderador: Pregunta común: si tuvieran que elegir una prioridad de política pública para reducir los daños de estas tres problemáticas, ¿cuál sería y por qué?

4.1. Respuesta desde la perspectiva minera

Panelista 1: Priorizaría una gobernanza territorial preventiva para la minería. Antes de autorizar o ampliar una operación deben existir líneas base comprensibles, participación temprana y reglas claras sobre agua, transporte, cierre y beneficios locales. Durante la actividad deben publicarse los monitoreos, incidentes y medidas correctivas. Los acuerdos necesitan responsables, presupuesto, plazo e indicadores. También se debe diferenciar la minería formal, la que está en proceso de formalización y la minería ilegal; aplicarles la misma respuesta oculta problemas distintos. Esta prioridad reduciría conflictos, permitiría detectar daños a tiempo y fortalecería la confianza institucional.

4.2. Respuesta desde la perspectiva hídrica

Panelista 2: Priorizaría la seguridad hídrica por cuencas. El agua conecta la minería, los glaciares y El Niño. Se debe proteger cabeceras, bofedales y riberas; reducir pérdidas en redes y riego; monitorear glaciares, lagunas y calidad del agua; y planificar reservas para la estación seca. Las decisiones deben considerar a quienes dependen directamente del agua para consumo,

agricultura y ganadería. Gestionar por cuencas permite anticipar escasez, contaminación e inundaciones en lugar de atenderlas como problemas separados.

4.3. Respuesta desde la gestión de riesgo

Panelista 3: Priorizaría que la información científica active decisiones obligatorias. Una alerta tiene poco valor si no produce mantenimiento de drenajes, evacuaciones, protección de servicios esenciales o restricciones de uso del suelo. El mismo criterio se aplica al monitoreo de lagunas glaciares y a los indicadores ambientales de una operación minera. Cada entidad debe saber qué acción ejecutar, con qué presupuesto y dentro de qué plazo. Así se evita que la prevención dependa únicamente de la voluntad de la autoridad de turno.

4.4. Respuesta desde la perspectiva jurídica y social

Panelista 1: Priorizaría el cumplimiento verificable de las obligaciones públicas. El Perú ya cuenta con normas, planes y entidades, pero la coordinación y la ejecución suelen ser fragmentadas. Cada compromiso debe tener una autoridad responsable, recursos, plazo, indicador y mecanismo de rendición de cuentas. La ciudadanía debe acceder a la información y participar antes de que el conflicto o el desastre escale. Esta prioridad protege derechos y permite evaluar si las medidas realmente reducen la exposición y la desigualdad.

Moderador: Las respuestas coinciden en que prevenir exige información útil, decisiones oportunas y responsabilidades verificables. Abrimos ahora un breve espacio para preguntas del auditorio.

5. Preguntas del auditorio

Moderador: Invitamos al público a formular una pregunta breve. Por favor, indique a qué panelista dirige su consulta. Contaremos con tiempo para una o dos preguntas.

Preguntas de respaldo si el auditorio no interviene

- ¿Cómo puede participar una comunidad en el monitoreo de la calidad del agua sin reemplazar la responsabilidad técnica del Estado?
- ¿Qué medida preventiva debería ejecutarse primero en una ciudad expuesta a lluvias intensas por El Niño?

- ¿Por qué conviene estudiar conjuntamente la pérdida de glaciares, el uso del agua y los conflictos territoriales?

6. Conclusiones y cierre del moderador

Moderador: Como conclusión, las tres problemáticas tienen causas diferentes. La conflictividad minera surge de disputas por impactos, territorio, participación y beneficios; el retroceso glaciar responde principalmente al calentamiento global; y El Niño es un fenómeno recurrente cuya intensidad y efectos varían. Sin embargo, los daños aumentan por factores comunes: fiscalización insuficiente, ocupación de zonas peligrosas, infraestructura deficiente, decisiones tardías y desigualdad en el acceso a servicios y protección.

Moderador: El análisis también muestra que el desarrollo económico solo es sostenible cuando respeta límites ambientales, protege derechos y distribuye los beneficios de manera justa. Por la amplitud de sus impactos, su relevancia económica y la disponibilidad de evidencia nacional, el equipo profundizará en el parcial la conflictividad socioambiental asociada a la minería en el Perú. Este tema permitirá examinar la relación entre actividad formal, procesos de formalización, minería ilegal, fiscalización, participación y gobernanza territorial.

Moderador: Agradecemos a los panelistas y al público por su participación. Esperamos que este diálogo contribuya a comprender que la prevención, la transparencia y el cumplimiento de responsabilidades son indispensables para proteger a las personas y al ambiente. Damos por concluido el panel.

Referencias

Balderson, U. (2023). Emotional subjectivities and the trajectory of a Peruvian mining conflict. Environment and Planning E: Nature and Space, 6(2), 1054-1073. https://doi.org/10.1177/25148486221113308

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres. (2023). Escenario de riesgo por déficit hídrico ante posible fenómeno El Niño para el periodo lluvioso 2023-2024 (actualización a octubre). https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/16598

Cotrina-Teatino, M. A., Marquina-Araujo, J. J., Alvarez-Tandaypan, P. J., & Murga-Peña, C. J. (2026). Multisectoral analysis of socio-environmental conflicts related to mining in Peru (2020-2025). Resources Policy, 118, 105960. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2026.105960

Defensoría del Pueblo. (2026a). Reporte mensual de conflictos sociales n.° 262: Diciembre de 2025. https://www.defensoria.gob.pe/documentos/reporte-de-conflictos-sociales-n-o-262-diciembre-2025/

Defensoría del Pueblo. (2026b). El mercurio en el Perú: Problemática actual y seguimiento a la implementación del Convenio de Minamata (Informe Defensorial n.° 281). https://www.defensoria.gob.pe/informes/informe-defensorial-n-281/

Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña. (2023). Inventario nacional de glaciares y lagunas de origen glaciar 2023. https://hdl.handle.net/20.500.12748/499

Ministerio del Ambiente. (2011). Memoria descriptiva del mapa de vulnerabilidad física del Perú: Herramienta para la gestión del riesgo. https://repositoriodigital.minam.gob.pe/handle/123456789/402

Ministerio del Ambiente. (2021). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú. https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/2749561

Ministerio de Energía y Minas. (2025). Anuario Minero 2024. https://www.gob.pe/institucion/minem/informes-publicaciones/6827926-anuario-minero-2024

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2026). Reporte socioambiental 2025. https://www.gob.pe/institucion/oefa/informes-publicaciones/7706856-reporte-socioambiental-2025

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú. (2023). El Niño y su impacto en el Perú [Políptico]. https://www.senamhi.gob.pe/pdf/grafica/fenomeno-el-nino-poliptico.pdf

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú. (s. f.). El Niño 2017. IDESEP. https://idesep.senamhi.gob.pe/portalidesep/idesep_tema_evento_el_nino_la_nina_nino_2017.jsp

Universidad Científica del Sur. (2026). Guía de autoaprendizaje: Semana 1 [Guía de autoaprendizaje]. Canvas.

Universidad Científica del Sur. (2026). Guía de autoaprendizaje: Semana 2 [Guía de autoaprendizaje]. Canvas.

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

Tema:

Análisis de tres problemáticas socioambientales del Perú:

Conflictividad socioambiental minera, retroceso glaciar y fenómeno El Niño

Curso:

Análisis de la Realidad Nacional y Ambiental

Docente:

Guerra Chirinos, Diana María

Integrantes:

Aricara Macuyama, Raúl Andrés

Montes Granados, Ruth Fiorella

Rivera Carbajal, Brenda Milagros

Velasquez Ruiz, Alejandra Alicia

Lima - 2026

Índice

1. Introducción 3

2. Descripción de las problemáticas socioambientales 3

2.1. Conflictividad socioambiental asociada a la minería en el Perú 3

2.2. Retrocesos de los glaciares andinos 5

2.3. Impactos del Fenómeno El Niño en el Perú 6

2.4. Comparación de causas y consecuencias 7

3. Análisis interpretativo 8

3.1. Argumento 1: Las decisiones económicas y territoriales determinan el daño 8

3.2. Argumento 2: La vulnerabilidad resulta de amenazas ambientales y desigualdad 8

3.3. Perspectiva crítica y propuestas 9

4. Conclusiones 11

Referencias 12

Anexos 15

1. Introducción

El Perú posee abundantes recursos minerales, la mayor proporción de glaciares tropicales del mundo y una costa muy expuesta a la variabilidad del océano Pacífico. Estas condiciones sostienen actividades económicas y el abastecimiento de agua, pero también originan conflictos y riesgos cuando se combinan con una gobernanza territorial insuficiente, el cambio climático, la ocupación de zonas peligrosas y servicios públicos deficientes.

Este informe analiza tres problemáticas nacionales: la conflictividad socioambiental asociada a la minería en el Perú, el retroceso de los glaciares andinos y los impactos recurrentes del fenómeno El Niño.

Objetivo del informe. Describir las causas, características y consecuencias de las tres problemáticas seleccionadas, explicar cómo afectan la vida cotidiana y formular una reflexión crítica sobre respuestas sostenibles y viables para el país.

Importancia del estudio. Las tres problemáticas comprometen derechos fundamentales, servicios ecosistémicos y oportunidades de desarrollo. Su estudio permite comprender que el deterioro ambiental y los desastres no ocurren de forma aislada. Se relacionan con la informalidad económica, la débil presencia estatal, la falta de planificación territorial y la desigual distribución de los riesgos entre poblaciones que dependen de los ríos, el agua de montaña, la agricultura o la pesca.

Metodología. El equipo realizó una revisión documental cualitativa de las guías y materiales de las semanas 1 y 2 del curso, además de informes oficiales del Ministerio del Ambiente, el Ministerio de Energía y Minas, la Defensoría del Pueblo, el OEFA, el INAIGEM, el SENAMHI, el ENFEN y el CENEPRED. También se revisaron investigaciones científicas sobre conflictos mineros. La información se organizó por contexto, causas, características, consecuencias e impactos cotidianos. Luego se compararon los tres casos para formular dos argumentos interpretativos y una perspectiva crítica común (Universidad Científica del Sur, 2026).

2. Descripción de las problemáticas socioambientales

2.1. Conflictividad socioambiental asociada a la minería en el Perú

Contexto general. La minería es una actividad estratégica para el Perú por su contribución al producto bruto interno, las exportaciones, el empleo formal y los ingresos públicos. En 2024 representó el 9,0 % del PBI y más del 64,2 % del valor de las exportaciones; además, generó más de 238 860 empleos directos formales (Ministerio de Energía y Minas, 2025). Sin embargo, su desarrollo coincide con disputas sobre el agua, el suelo, los impactos ambientales, el uso del territorio, la participación y la distribución de beneficios. En diciembre de 2025, 62 de los 101 conflictos socioambientales registrados por la Defensoría del Pueblo estaban relacionados con la minería, es decir, el 61,4 % (Defensoría del Pueblo, 2026a). La problemática no consiste en la minería por sí sola, sino en la conflictividad que surge cuando el Estado, las empresas y las comunidades perciben o experimentan de manera desigual sus riesgos, costos y beneficios.

Características principales

1. **Es multiactor y multiescalar.** Participan comunidades campesinas y nativas, población urbana, trabajadores, empresas y entidades de los tres niveles de gobierno. Las controversias suelen relacionarse con fuentes de agua, tierras, pastos, calidad ambiental, transporte de mineral y superposición de usos del territorio.
2. **Es heterogénea.** Incluye conflictos vinculados con la gran y mediana minería formal, la pequeña minería en proceso de formalización y la minería ilegal. Muchos casos no buscan detener totalmente la actividad, sino renegociar compensaciones, empleo, beneficios e impactos, por lo que se consideran conflictos de coexistencia (Cotrina-Teatino et al., 2026).
3. **Combina evidencia ambiental con problemas de confianza.** Los monitoreos técnicos son esenciales, pero resultan insuficientes cuando la información no es comprensible, la participación ocurre tarde o los acuerdos no se cumplen. La incertidumbre y la desconfianza pueden modificar la trayectoria del conflicto (Balderson, 2023; Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2026).

Impacto personal y social

1. **Afecta el acceso al agua, la salud y la seguridad alimentaria cuando existe contaminación o riesgo de afectación de ríos, suelos y cultivos.** En la minería aurífera ilegal, el uso de mercurio agrava la exposición de las poblaciones amazónicas y de quienes consumen peces contaminados (Defensoría del Pueblo, 2026b).

2. **Modifica la economía local y la vida cotidiana.** Puede crear empleo y demanda de bienes, pero también presionar el precio de la tierra y la vivienda, desplazar actividades tradicionales o deteriorar carreteras. Las protestas y bloqueos interrumpen transporte, clases, atención sanitaria, abastecimiento y trabajo.

3. **Debilita la convivencia y la confianza institucional.** Las comunidades pueden dividirse entre posiciones favorables, críticas o intermedias; la incertidumbre prolongada produce temor y frustración. En el conjunto nacional de conflictos sociales, 117 de los 204 casos registrados en diciembre de 2025 habían presentado al menos un hecho de violencia desde su inicio (Defensoría del Pueblo, 2026a).

2.2. Retrocesos de los glaciares andinos

Contexto general. Los glaciares andinos almacenan agua y regulan estacionalmente el caudal de numerosas cuencas. El calentamiento global ha acelerado su reducción y ha modificado paisajes, ecosistemas y fuentes hídricas de alta montaña. El inventario nacional de 2023 registró 2 084 glaciares y 8 466 lagunas de origen glaciar. También estimó que el Perú perdió alrededor del 56 % de su superficie glaciar en seis décadas y señaló que las cuencas alimentadas por glaciares abastecen a cerca del 62 % de la población (Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña, 2023).

Características principales

1. El aumento de la temperatura favorece el derretimiento, reduce el espesor y fragmenta los cuerpos de hielo. La pérdida no es uniforme, porque cada cordillera responde a su altitud, orientación, precipitación y cobertura de detritos.

2. El deshielo puede aumentar temporalmente el caudal, pero la reserva disminuye a largo plazo. El efecto se vuelve más grave durante la estación seca, cuando la lluvia no compensa la demanda de agua.

3. El retroceso forma o expande lagunas de origen glaciar y puede desestabilizar laderas. Esto incrementa el peligro de aluviones, avalanchas y desbordes en cuencas con población e infraestructura expuestas.

Impacto personal y social

1. Compromete el abastecimiento de agua para consumo humano, riego, ganadería, industria y generación hidroeléctrica, especialmente en meses secos y cuencas con demanda creciente.

2. Eleva el riesgo para viviendas, carreteras, canales y centros poblados situados aguas abajo de lagunas inestables. La prevención exige monitoreo científico, rutas de evacuación y sistemas de alerta.

3. Afecta la agricultura familiar, el turismo y los valores culturales vinculados a las montañas. Para el equipo, también se refleja en la necesidad cotidiana de cuidar el agua y exigir inversiones que aseguren su disponibilidad futura.

2.3. Impactos del Fenómeno El Niño en el Perú

Contexto general. El Niño se relaciona con el calentamiento anómalo del Pacífico ecuatorial y con cambios en la circulación atmosférica. En el Perú se diferencian las condiciones cálidas del Pacífico oriental, cercanas a la costa, y las del Pacífico central, porque sus efectos sobre las lluvias no son idénticos. Los episodios de 1982-1983, 1997-1998 y el Niño costero de 2017 mostraron la magnitud de sus impactos. En 2017, las lluvias, inundaciones y movimientos en masa causaron 162 muertes y afectaron a cerca de 1,5 millones de personas, según el SENAMHI (s. f.).

Características principales

1. Es un fenómeno recurrente, pero no aparece en intervalos fijos ni produce siempre la misma intensidad. Su evolución requiere observación continua de la temperatura del mar, vientos, lluvias y ondas oceánicas por parte del ENFEN.

2. En la costa norte y central puede elevar la temperatura y favorecer lluvias intensas, inundaciones y movimientos en masa. En otras zonas puede ocasionar déficit de lluvias, mientras el calentamiento del mar altera la distribución de especies pesqueras (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, 2023).

3. El fenómeno se convierte en desastre cuando coincide con viviendas precarias, ocupación de quebradas, drenaje insuficiente, deforestación de riberas y baja capacidad de respuesta. Por ello, un mismo evento produce daños distintos entre distritos y grupos sociales.

Impacto personal y social

1. Daña viviendas, escuelas, establecimientos de salud, carreteras y sistemas de agua y saneamiento. Las interrupciones del transporte y de los servicios alteran el estudio, el trabajo y la atención médica.

2. Reduce cosechas, afecta la ganadería y modifica la pesca, con pérdidas de empleo e ingresos y posibles aumentos del precio de los alimentos. El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED, 2023) identificó 544 distritos con riesgo muy alto por déficit hídrico ante un posible evento El Niño.

3. Incrementa enfermedades transmitidas por vectores y agua contaminada, además del estrés por pérdida de vivienda o medios de vida. Para el equipo, sus efectos cotidianos se observan en cortes de agua, suspensión de clases, congestión, desabastecimiento y mayores gastos familiares.

2.4. Comparación de causas y consecuencias

Problemática	Causas principales	Consecuencias principales
Conflictividad socioambiental minera	Riesgos para agua, suelo y territorio; beneficios locales percibidos como desiguales; participación tardía; fiscalización insuficiente; presencia de minería informal e ilegal.	Afectación de medios de vida; reclamos de monitoreo, compensación y remediación; división social; protestas, violencia y pérdida de confianza institucional.
Retroceso glaciar	Calentamiento global; aumento de temperatura; presión sobre cuencas; gestión hídrica insuficiente.	Menor reserva de agua; lagunas inestables; riesgo de aluviones; pérdidas agrícolas, energéticas y turísticas.
Fenómeno El Niño	Calentamiento anómalo del Pacífico; cambios atmosféricos; exposición urbana; drenaje y prevención insuficientes.	Lluvias o sequías; inundaciones; movimientos en masa; daños pesqueros, agrícolas, sanitarios y viales.

Nota. Elaboración propia con base en Balderson (2023), Cotrina-Teatino et al. (2026), Defensoría del Pueblo (2026a, 2026b), Ministerio del Ambiente (2021), Ministerio de Energía y Minas (2025) y OEFA (2026).

3. Análisis interpretativo

3.1. Argumento 1: Las decisiones económicas y territoriales determinan el daño

El primer argumento sostiene que las decisiones económicas y territoriales pueden aumentar o reducir el daño socioambiental. Minaya Florez (2021) analizó la relación entre el producto bruto interno y el consumo doméstico de materiales en el Perú entre 1970 y 2018, y encontró que el uso de recursos se intensificó durante el periodo de crecimiento iniciado en la década de 1990. El estudio destaca la relevancia de los minerales metálicos por el volumen extraído y la toxicidad de sus residuos. Esta evidencia cuestiona la idea de que el aumento del ingreso corrige por sí solo el deterioro ambiental.

Los tres casos confirman que el daño no depende únicamente del proceso físico. Una operación minera puede generar empleo e ingresos, pero también trasladar a las comunidades costos ambientales y territoriales cuando la prevención, la fiscalización o la distribución de beneficios son insuficientes. La minería ilegal produce riesgos adicionales por el uso de mercurio, la deforestación y las economías criminales. El retroceso glaciar responde al calentamiento global, aunque la magnitud de la escasez futura dependerá de la protección de las cuencas y de la distribución del agua. El Niño no puede impedirse, pero una ciudad que ocupa quebradas y posterga el drenaje convierte lluvias previsibles en pérdidas repetidas. El desarrollo debe incorporar estos costos y financiar su prevención.

3.2. Argumento 2: La vulnerabilidad resulta de amenazas ambientales y desigualdad

El segundo argumento plantea que una amenaza produce daños más graves cuando encuentra población expuesta, servicios débiles y escasa capacidad de respuesta. El mapa de vulnerabilidad física del Perú señala la necesidad de incorporar las características del territorio en la gestión del riesgo (Ministerio del Ambiente, 2011). El inventario del INAIGEM (2023) demuestra que el retroceso glaciar combina pérdida de reservas hídricas con la formación de lagunas que requieren vigilancia. Para El Niño, el escenario del CENEPRED (2023) muestra que el riesgo también puede expresarse como déficit hídrico y afectar extensas áreas agrícolas y ganaderas, no solo como inundación costera.

La vulnerabilidad también es social. Una familia con vivienda segura, agua continua, información y capacidad de ahorro puede enfrentar mejor una emergencia que otra ubicada en una quebrada, sin servicios públicos ni protección social. Del mismo modo, las comunidades cercanas a operaciones mineras, las poblaciones que dependen del agua glaciar y quienes viven en zonas expuestas a inundaciones enfrentan barreras distintas para acceder a salud, justicia e información. En consecuencia, reducir el riesgo exige corregir desigualdades, proteger las funciones de los ecosistemas y fortalecer las instituciones. Una política exclusivamente reactiva atiende los daños, pero deja intactas las condiciones que los reproducen.

3.3. Perspectiva crítica y propuestas

Como equipo, consideramos que las tres problemáticas revelan una falla común de gobernanza territorial. Existen normas, planes y entidades, pero sus acciones suelen fragmentarse entre sectores y niveles de gobierno. En minería, la elevada proporción de conflictos socioambientales muestra la necesidad de combinar fiscalización, información accesible, participación temprana y seguimiento de acuerdos (Defensoría del Pueblo, 2026a; Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2026). El Plan Nacional de Adaptación reconoce que la reducción del riesgo requiere coordinación entre agua, agricultura, pesca, salud, ciudades y ecosistemas (Ministerio del Ambiente, 2021). La respuesta debe integrar prevención, inversión pública, desarrollo local y participación ciudadana.

Propuestas para la conflictividad socioambiental minera

1. Publicar líneas base, monitoreos, incidentes y medidas correctivas en formatos comprensibles; incorporar monitoreo participativo del agua con laboratorios acreditados y asistencia técnica independiente.

2. Instalar diálogo temprano e intercultural y registrar cada acuerdo con responsables, presupuesto, plazo e indicador. La inversión del canon y las regalías debe ser transparente y orientarse a servicios y diversificación productiva local.

3. Diferenciar la minería formal, la minería en proceso de formalización y la minería ilegal. La formalización debe exigir ubicación permitida, obligaciones ambientales y laborales, trazabilidad del mineral y plan de cierre; las redes criminales requieren persecución penal y financiera, además de remediación de los territorios afectados.

Propuestas para el retroceso glaciar

1. Mantener inventarios periódicos de glaciares y lagunas, instalar monitoreo en cuencas prioritarias y compartir alertas comprensibles con gobiernos locales y comunidades.

2. Proteger cabeceras de cuenca, bofedales y humedales, reducir pérdidas en redes y riego, y construir reservas de agua con criterios ecosistémicos y de equidad.

3. Evaluar lagunas peligrosas, señalizar rutas de evacuación y evitar nuevas viviendas o infraestructura en zonas expuestas a aluviones y avalanchas.

Propuestas para el fenómeno El Niño

1. Ejecutar antes de cada temporada lluviosa el mantenimiento de drenajes, ríos y quebradas, y fiscalizar la ocupación de zonas de riesgo no mitigable.

2. Vincular los avisos del ENFEN y del SENAMHI con decisiones concretas en salud, educación, agricultura, pesca, transporte y abastecimiento de agua.

3. Reconstruir con estándares resistentes, proteger ingresos de hogares vulnerables y evaluar públicamente cada intervención para no repetir obras en los mismos puntos críticos.

4. Conclusiones

La conflictividad socioambiental minera, el retroceso glaciar y el fenómeno El Niño tienen causas diferentes, pero sus daños aumentan por factores comunes: control estatal insuficiente, planificación territorial fragmentada, infraestructura deficiente y desigual acceso a servicios y derechos. En minería, los conflictos aparecen cuando los riesgos ambientales, las decisiones sobre el territorio y los beneficios económicos son percibidos como injustos o poco transparentes; la minería ilegal añade contaminación, deforestación y violencia. La pérdida de hielo reduce una reserva estratégica de agua, mientras El Niño expone a las ciudades y actividades productivas a lluvias, sequías y cambios del mar. La respuesta pública debe anticipar estas relaciones en lugar de actuar solo después de cada crisis.

El primer hallazgo es que una actividad económica aporta al desarrollo solo si cumple límites ambientales, evita trasladar costos a terceros y distribuye beneficios de manera justa. El segundo es que la vulnerabilidad no depende únicamente del fenómeno físico: aumenta con la pobreza, la informalidad, la ocupación de zonas peligrosas y la debilidad institucional. El tercero es que conservar cuencas y ecosistemas de montaña, vigilar el territorio y preparar servicios esenciales constituye una inversión en salud, agua, seguridad y productividad.

Abordar estos problemas desde un enfoque sostenible exige pensar a largo plazo y reconocer que el ambiente sano es una condición para ejercer otros derechos. La ciudadanía puede contribuir mediante consumo informado, vigilancia y participación, pero el Estado conserva la responsabilidad principal de planificar, fiscalizar y garantizar servicios. Las soluciones serán más duraderas si integran conocimiento científico, saberes locales, transparencia y alternativas económicas compatibles con la conservación.

Referencias

Balderson, U. (2023). Emotional subjectivities and the trajectory of a Peruvian mining conflict. Environment and Planning E: Nature and Space, 6(2), 1054-1073. https://doi.org/10.1177/25148486221113308

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres. (2023). Escenario de riesgo por déficit hídrico ante posible fenómeno El Niño para el periodo lluvioso 2023-2024 (actualización a octubre). https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/16598

Cotrina-Teatino, M. A., Marquina-Araujo, J. J., Alvarez-Tandaypan, P. J., & Murga-Peña, C. J. (2026). Multisectoral analysis of socio-environmental conflicts related to mining in Peru (2020-2025). Resources Policy, 118, 105960. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2026.105960

Defensoría del Pueblo. (2026a). Reporte mensual de conflictos sociales n.º 262: Diciembre de 2025. https://www.defensoria.gob.pe/documentos/reporte-de-conflictos-sociales-n-o-262-diciembre-2025/

Defensoría del Pueblo. (2026b). El mercurio en el Perú: Problemática actual y seguimiento a la implementación del Convenio de Minamata (Informe Defensorial n.º 281). https://www.defensoria.gob.pe/informes/informe-defensorial-n-281/

Díaz Palacios, J., Arana Cardó, M., Torres Guevara, J., & Patrucco Núñez-Carvallo, S. (2016). Historia ambiental del Perú: Siglos XVIII y XIX. Ministerio del Ambiente. https://sinia.minam.gob.pe/documentos/historia-ambiental-peru-siglos-xviii-xix

Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña. (2023). Inventario nacional de glaciares y lagunas de origen glaciar 2023. https://hdl.handle.net/20.500.12748/499

Minaya Florez, G. A. (2021). ¿Es sostenible el uso de recursos naturales en el Perú? Económica, (12), 72-77. https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economica/article/view/24500

Ministerio del Ambiente. (2011). Memoria descriptiva del mapa de vulnerabilidad física del Perú: Herramienta para la gestión del riesgo. https://repositoriodigital.minam.gob.pe/bitstream/handle/123456789/402/BIV00475.pdf

Ministerio del Ambiente. (2016). El Perú y el cambio climático: Tercera comunicación nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/2653-el-peru-y-el-cambio-climatico-tercera-comunicacion-nacional-del-peru

Ministerio del Ambiente. (2021). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú. https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/2749561

Ministerio de Energía y Minas. (2025). Anuario Minero 2024. https://www.gob.pe/institucion/minem/informes-publicaciones/6827926-anuario-minero-2024

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2026). Reporte socioambiental 2025. https://www.gob.pe/institucion/oefa/informes-publicaciones/7706856-reporte-socioambiental-2025

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú. (2021). Escenarios climáticos: Cambios en los extremos climáticos en el Perú al 2050. https://sinia.minam.gob.pe/documentos/escenarios-climaticos-cambios-extremos-climaticos-peru-2050

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú. (2023). El Niño y su impacto en el Perú [Políptico]. https://www.senamhi.gob.pe/pdf/grafica/fenomeno-el-nino-poliptico.pdf

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú. (s. f.). El Niño 2017. IDESEP. https://idesep.senamhi.gob.pe/portalidesep/idesep_tema_evento_el_nino_la_nina_nino_2017.jsp

Universidad Científica del Sur. (2026a). Guía de autoaprendizaje: Semana 1 [Guía de autoaprendizaje]. Canvas.

Universidad Científica del Sur. (2026b). Guía de autoaprendizaje: Semana 2 [Guía de autoaprendizaje]. Canvas.

Universidad Científica del Sur. (2026c). Biodiversidad peruana y desafíos para su sostenibilidad. Sesión 3 [Diapositivas de PowerPoint]. Canvas.

Universidad Científica del Sur. (2026d). Riesgos ambientales y vulnerabilidad del territorio peruano. Sesión 4 [Diapositivas de PowerPoint]. Canvas. Instituto del Mar del Perú. (s. f.). Información institucional. Plataforma Digital Única del Estado Peruano. Recuperado el 4 de septiembre de 2026, de https://www.gob.pe/institucion/imarpe/institucional

Anexos

https://realidadnacionalyambiental.input.com.pe/