

Problemática ambiental y acciones en la cuenca transfronteriza Puyango-Tumbes

Viceministerio de Gestión Ambiental
19 de enero de 2024

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Problemática ambiental en la cuenca transfronteriza Puyango-Tumbes

Cuenca Puyango
(Ecuador)

Zona minera (Zaruma-
Portovelo), 88 plantas de
beneficio mineral

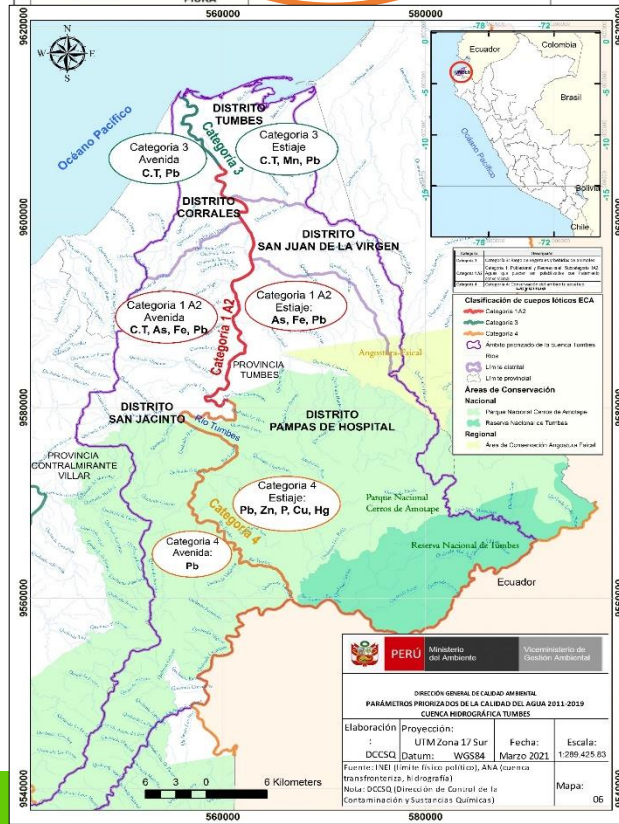
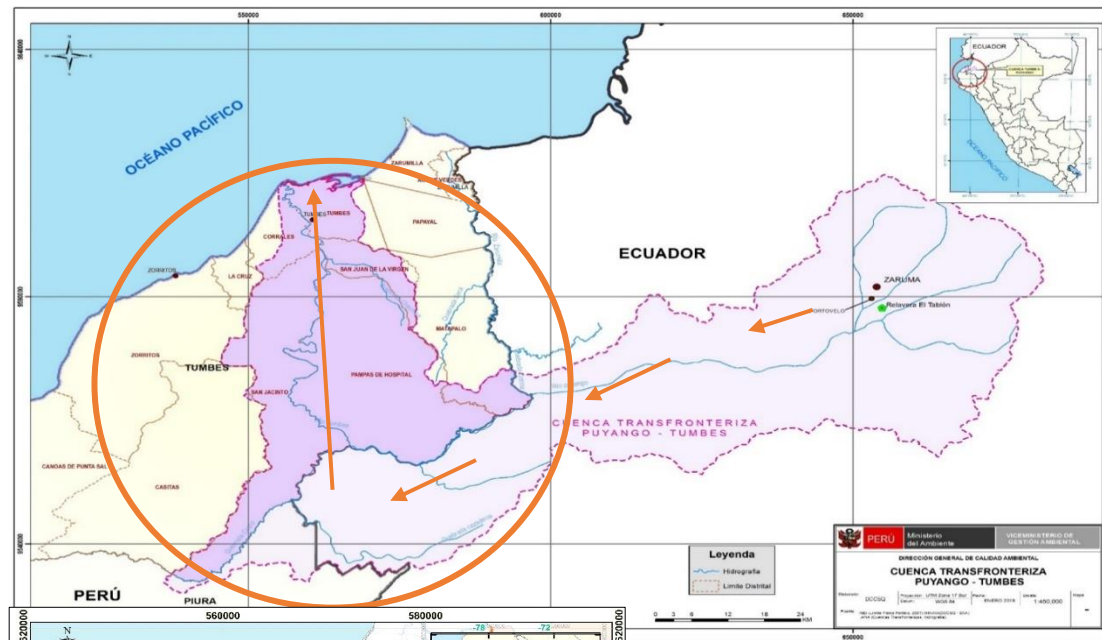
Datos:

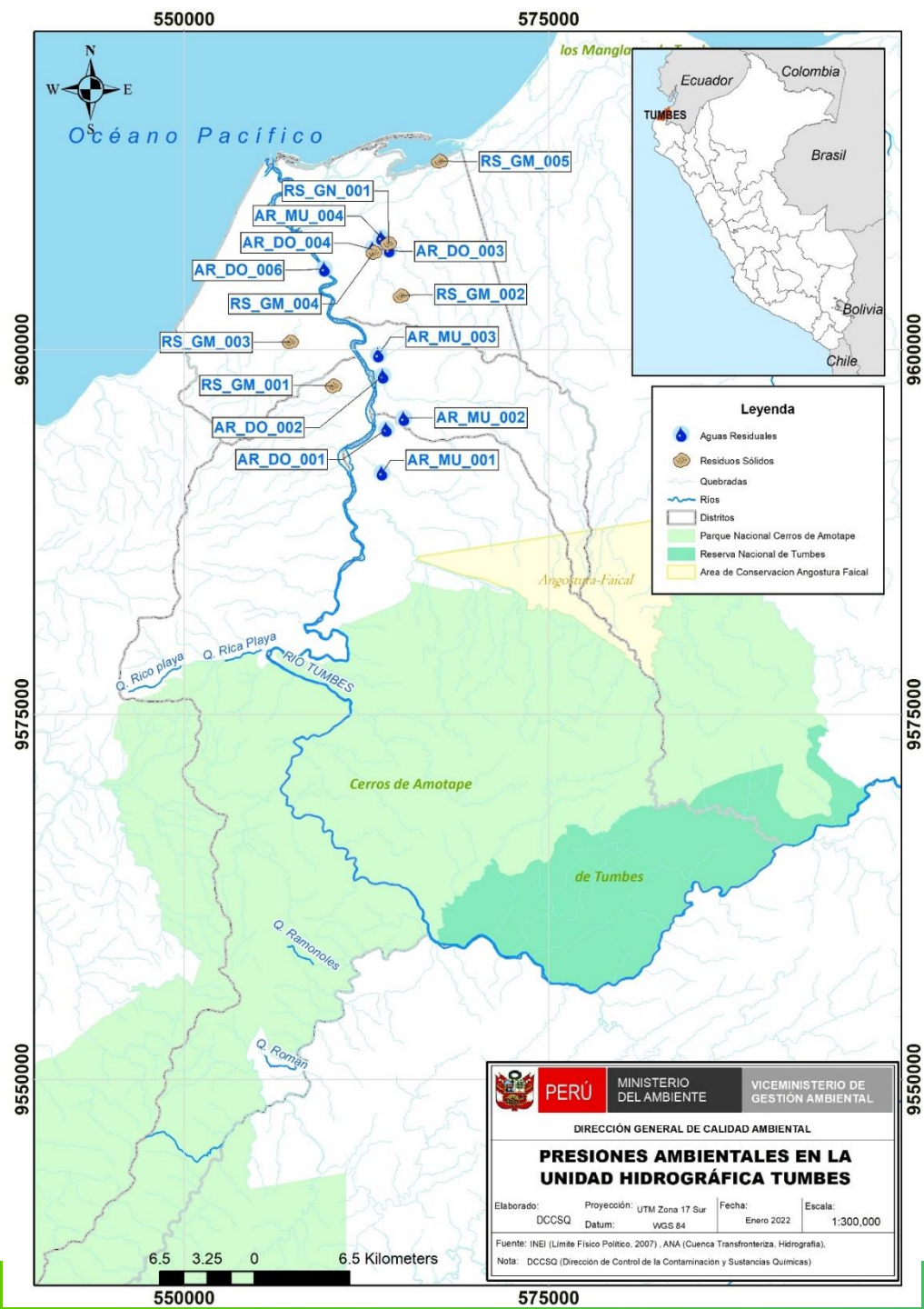
- Se explota desde 1904.
- Las minas son del tipo polimetálica, con vetas de cuarzo con oro, sulfuros y minerales de Cu, Pb y Zn.
- El método de procesamiento del mineral lo realizan mediante cianuración.

Cuenca Tumbes
(Perú)

ANA (2011-2019):
Excedencias a ECA en CT y
P (doméstico) y As, Pb, Zn,
Hg y Cu (minero)

- ✓ 13 estaciones de monitoreo de calidad de agua de los recursos hídricos
- ✓ ANP:
-Reserva Nacional de Tumbes
-Parque Nacional Cerros de Amotape





Problemática ambiental en la cuenca Tumbes



Cuenca Tumbes
(Perú)

ANA - 17 fuentes
contaminantes (2019):

- Aguas residuales domésticas (10)
- Residuos sólidos (6)
- Lavadero de carro (1)



Vertimiento de aguas residuales al río – Sector Coloma-Tumbes
caudal aproximado (400 l/s)



Botadero en el distrito de Corrales

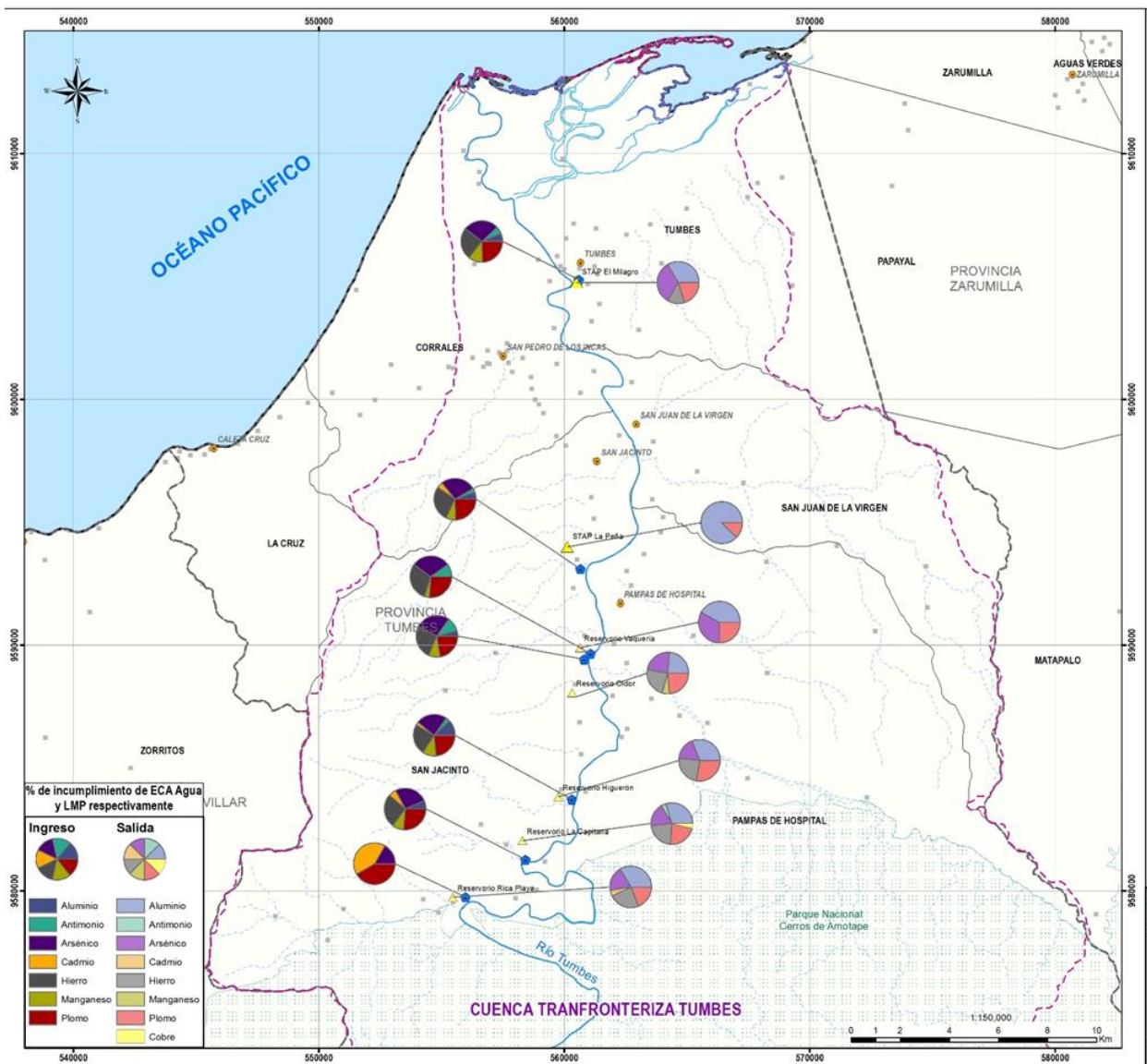
Problemática ambiental en la cuenca Tumbes en relación a la salud de las personas


DIGESA

N°	Descripción	Ubicación	
		Localidad	Distrito
1	Ingreso de STAP El Milagro	El Milagro	Tumbes
2	Ingreso STAP La Peña	La Peña	San Jacinto
3	Captación del río Tumbes	La Capitana	San Jacinto
4	Captación del río Tumbes	Rica Playa	San Jacinto
5	Captación del río Tumbes	Higuerón	San Jacinto
6	Captación del río Tumbes	Oidor	San Jacinto
7	Captación del río Tumbes	Vaquería	San Jacinto

Fuente: DIGESA-DCOVI, Informes Técnicos de monitoreo, 2013- 2022

Ingreso: Mayor frecuencia incumplimiento Pb, As y Fe
Salida STAP: Mayor frecuencia incumplimiento Al, Fe, As, Cd, Pb, Mn y Cu



ACCIONES MINAM

Plan de Acción para la recuperación de zonas críticas de las cuencas transfronterizas Chira y Tumbes (2016-2020)

✓ El plan estuvo conformado por 20 actividades, de los cuales se cumplieron 15 (75%) y 5 (25%) quedaron en proceso, a continuación el detalle:

⬆ **Actividades en proceso de ejecución:** PIP para tratamiento de agua potable y de aguas residuales domésticas (MVCS); elaboración de estudios para determinar metales pesados en cultivos agrícolas (Gore-Tumbes).

✓ **Actividades ejecutadas:** PIP gestión integral de rrss (Código Único N° 2167492). Obra culminada 27.12.2020. Inversión: 32.5 millones. Beneficiarios: 431 mil hab. (MINAM y Municipalidad Provincial de Tumbes).

Supervisión (EFAS), vigilancia a los rrhh (ANA) y al agua de consumo humano (DIGESA)

Actualización del Plan de Acción para la recuperación de zonas críticas de la cuenca transfronteriza Tumbes (2024-2029)

5 Objetivos Estratégicos

- 1 Mejorar la calidad de las aguas residuales domésticas y potable
- 2 Fortalecer el eficiente manejo de residuos sólidos municipales
- 3 Acciones de vigilancia y supervisión ambiental
- 4 Acciones de conservación y estudios de investigación
- 5 Acciones entre espacios nacionales y binacionales

19 actividades

Seguimiento a las etapas de implementación de PIP (MVCS, Municipalidades)

Valorización de rrss, eliminación de puntos críticos, formulación de PIP para ADRS (Municipalidades, Gore-Tumbes, MINAM)

Vigilancia de rrhh, agua para consumo humano y supervisión ambiental a EFAs (ANA, DIGESA-DIRESA, OEFA)

Estudio de análisis geoquímico de las anomalías de parámetros de metales pesados (INGEMMET)

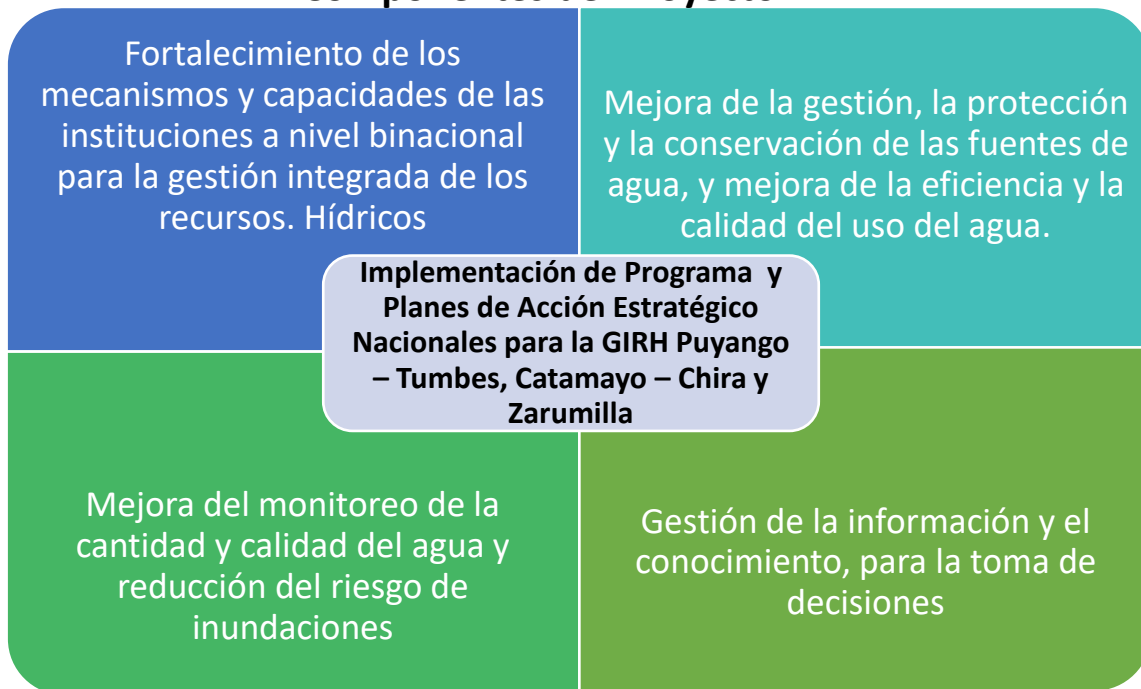
Operativos para la identificación de minería ilegal en río binacional (Gore-Tumbes)



Aprobación del Instrumento (Marzo 2024)

Proyecto GEF: implementación de planes estratégicos para la GIRH* en las cuencas Puyango-Tumbes, Catamayo-Chira y Zarumilla (2024-2029)

Componentes del Proyecto



Socios del Proyecto



Total:	US\$ 62,2 millones
GEF:	US\$ 8,00 millones
Perú:	US\$ 36,3 millones
Ecuador:	US\$ 17,5 millones
Agencias:	US\$ 0,4 millones.

Proyecto GEF: implementación de planes estratégicos para la GIRH* en las cuencas Puyango-Tumbes, Catamayo-Chira y Zarumilla (2024-2029)

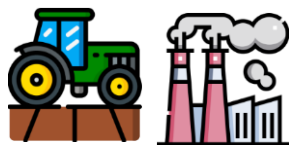
PROBLEMAS IDENTIFICADOS



Minería informal – Cuenca alta



Contaminación



Agrícolas y pesqueras cuenca baja



Aguas residuales y residuos sólidos

PRINCIPALES ACCIONES CONTEMPLADAS



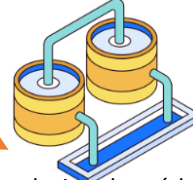
Dos (02) intervenciones para la reducción de las fuentes de contaminación.

Ecuador



Aplicación de infraestructura menor para crianza de ganado porcino

Perú



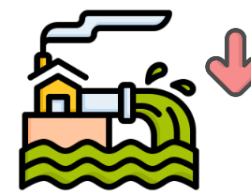
Instalación de módulo para remoción de metales en planta de tratamiento de agua



Desarrollo un sistema binacional de monitoreo del agua para cada cuenca transfronteriza



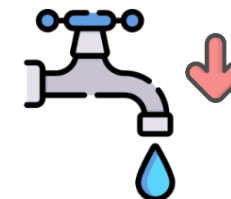
Espacio binacional de diálogo sobre la contaminación del agua en cada cuenca transfronteriza



Reducción de la contaminación del agua causada por animales de granja porcina (Zaruma en Ecuador). Mejora en las técnicas de crianza de 500 criadores capacitados (Ecuador).



Aprobación del Protocolo binacional de monitoreo por cada cuenca
Monitoreo colaborativo del agua para la GIRH transfronteriza y procedimientos estandarizados.



Reducción de metales pesados del agua potable (San Jacinto en Perú). Pobladores de Carretas, Casa Blanqueada y Oidor (2300 pobladores)



Se preparará un libro blanco por cada cuenca transfronteriza.

Proyecto GEF: implementación de planes estratégicos para la GIRH* en las cuencas Puyango-Tumbes, Catamayo-Chira y Zarumilla (2024-2029)

PROBLEMAS IDENTIFICADOS



PRINCIPALES ACCIONES CONTEMPLADAS



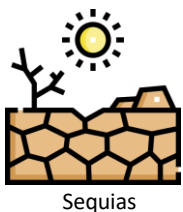
IMPACTO



Proyecto GEF: implementación de planes estratégicos para la GIRH* en las cuencas Puyango-Tumbes, Catamayo-Chira y Zarumilla (2024-2029)

PROBLEMAS IDENTIFICADOS

Insuficiente disponibilidad de agua y disminución de los caudales naturales



Sequías

Intervención humana en páramos y bosques nativos



bosques nativos



Áreas Naturales Protegidas

PRINCIPALES ACCIONES CONTEMPLADAS



Intervenciones por país para la protección y conservación de áreas de recarga y captación



Reducción de riesgos ante inundaciones en el río Zarumilla.

Protocolo binacional para el intercambio de información y la emisión de alertas de inundaciones implementado

Preparación de expedientes



Creación de ocho nuevas zonas de conservación en las cabeceras de cuenca en ambos países. Puyango – Tumbes en Atahualpa (1300 ha)

Dos estrategias de financiación para sostener áreas de protección y conservación en cada cuenca transfronteriza

Implementación de



Cuatro estaciones meteorológicas automáticas adicionales (dos por cada país) y dos estaciones hidrológicas automáticas (una por país).

Sistema binacional de alerta temprana de inundaciones Zarumilla.

IMPACTO



En Puyango – Tumbes
Restauradas: 9673 ha
Gestión mejorada: 1200 ha



Recuperados: bosques y vegetación, sistemas silvopastorales, y protección de fuentes de agua



Reforzar fondos de agua existentes (FORASAN, FORAGUA, FAQCH)



SAT Zarumilla



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024

Gracias