

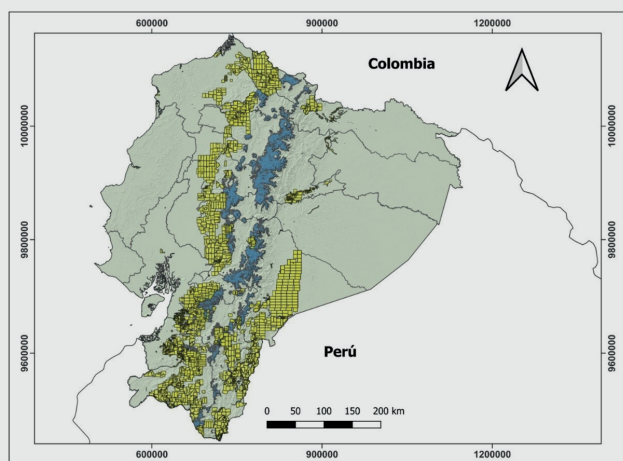
ENTRE EL PÁRAMO Y LA CIUDAD: Desafíos para una gestión sostenible del agua y de las actividades mineras

PUNTOS CLAVE

En Quito, entre el 80 y 90 % del abastecimiento depende de páramos como Antisana, Cayambe-Coca, Pichincha y Cotopaxi.

Los páramos cubren cerca de 1,5 millones de hectáreas en Ecuador, representan un patrimonio biocultural de enorme valor y están estrechamente vinculados a las ciudades andinas a través del agua.

En Ecuador, el Informe de Rendición de Cuentas del MEM (2022) reporta 11 proyectos mineros estratégicos y de segunda generación, incluidos dos de gran escala en producción (Fruta del Norte y Mirador). Más allá de los proyectos formales, la minería ilegal representa una amenaza para varias cuencas estratégicas, debido a su falta de regulación, control ambiental y seguridad territorial.



Páramo y minería metálica del Ecuador continental

Leyenda

	Páramo
	Minería metálica
	Ecuador continental

Proyección: UTM Zona 17S
Datum Horizontal: WGS 84
Datum Vertical: Nivel medio del mar

Fuente: MAATE 2018, ARCOM 2020
INEC 2012

« El espacio del páramo es nuestro. Somos quienes tenemos la llave del agua », expresó Achik Zaruma, mujer kichwa kañari conocedora y defensora de los saberes ancestrales, durante el WasiForum del 21 de octubre de 2025, organizado por el WasiLab, el Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Sostenibilidad de la PUCE. Con esta afirmación, Achik subrayó que los pueblos que habitan los páramos han pasado de ser vistos como “marginales” a reconocerse como guardianes de este territorio. Su cosmovisión asocia el agua con la salud, la agricultura y la dimensión espiritual, y reivindica el respeto a los derechos de la naturaleza y del agua como sujeto de vida, así como una participación activa en la gobernanza de los ecosistemas que habitan. Más que un dilema abstracto entre conservación y desarrollo, el foro puso en evidencia una tensión concreta entre el interés nacional de generar ingresos a través de la explotación de recursos mineros y el interés local de conservar el páramo como fuente esencial de agua para la agricultura y el abastecimiento urbano.

Diagnóstico actual: entre la conservación y la minería

Los páramos cumplen funciones ecológicas críticas: capturan agua, la almacenan en suelos ricos en materia orgánica y la liberan lentamente hacia ríos y acuíferos. Esta “esponja natural” sostiene el agua potable, el riego y la

energía hidroeléctrica de gran parte de los Andes. Sin embargo, estos servicios enfrentan múltiples presiones y conviene matizar el debate minero: en Ecuador hay pocas minas metálicas de gran escala y no se ubican en zonas de páramo, y varios proyectos avanzados tampoco se localizan en estos ecosistemas; el caso más emblemático en páramo ha sido Loma Larga (huella proyectada <200 ha) y en Río Blanco la empresa se retiró. En cambio, una preocupación creciente es la minería ilegal, marcada por violencia y débil control estatal. En el foro se enfatizó que, en términos acumulativos, muchos más páramos han sido transformados por el avance de la agricultura, la ganadería, los incendios recurrentes, las plantaciones forestales con especies exóticas y la minería de áridos que por la minería metálica “legal”. En todo caso, como subrayó Robert Hofstede, introducir actividades extractivas en un ecosistema tan singular exige reconocer sus límites ecológicos y los riesgos en territorios frágiles como el páramo.

El debate no se reduce a una posición “a favor” o “en contra” de la minería, sino a cómo equilibrar objetivos ambientales, sociales y económicos en territorios frágiles. Mientras algunos sostienen que minería y conservación pueden coexistir bajo estrictos

controles, otros advierten impactos estructurales y sociales profundos, como conflictos comunitarios, pérdida de pertenencia y desconfianza institucional. A ello se suman desafíos persistentes de gobernanza: débil fiscalización, limitada transparencia en las concesiones, vacíos en la participación comunitaria y financiamiento insuficiente para la conservación hídrica. Los conflictos en torno al páramo reflejan tensiones más amplias del modelo extractivista nacional, marcado por la dependencia fiscal del petróleo y la minería, la concentración de beneficios y las desigualdades territoriales. Aunque estos sectores aportan significativamente a las exportaciones, la inversión pública en el monitoreo y restauración de ecosistemas altoandinos afectados por actividades humanas sigue siendo mínima, lo que limita la capacidad estatal para garantizar sostenibilidad hídrica a largo plazo.

Superar esta dependencia implica repensar el desarrollo desde los territorios, valorando los servicios ecosistémicos y culturales que sostienen la vida. Avanzar hacia economías regenerativas permitiría traducir la riqueza del páramo en justicia ambiental, equidad territorial y resiliencia climática. En este marco, los páramos pueden convertirse en espacios de innovación territorial, donde el conocimiento científico y los saberes ancestrales fortalezcan la gestión comunitaria del agua y diversifiquen las economías locales. Por tanto, “pensar con la tierra” no es un ejercicio contemplativo, sino un imperativo político y ético que reconoce al páramo como una infraestructura del cuidado indispensable: si el territorio se vulnera, la integridad del cuerpo social y biológico se fractura de manera irreversible.

Eje	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
Ciencia y conocimiento para la acción	Financiar estudios independientes sobre impactos mineros, hidrología y biodiversidad. Crear programas de monitoreo ciudadano.	Establecer un sistema nacional de datos sobre páramos y agua, integrando universidades, MAATE, INABIO e INAMHI.	Operativizar y financiar de manera permanente el Eje Estratégico 4 del PAN Páramo (investigación y monitoreo), institucionalizando un sistema nacional de monitoreo ecohidrológico del páramo con datos abiertos, y articulación MAATE-INAMHI-INABIO-academia-comunidades.
Planificación urbana y territorial	Incorporar mapas de recarga hídrica, conectividad ecológica y riesgo climático en los PUGS y PDOT. Detener cambios de uso de suelo en zonas de páramo.	Implementar corredores ecológicos y restauración de quebradas urbanas, articulando cuenca alta-media-baja. Incluir presupuestos participativos hídricos.	Reorientar la ciudad hacia un modelo de “ciudad-paisaje”: integración territorial donde la estructura urbana acompaña ciclos del agua y protege páramos como infraestructura vital.
Transición económica territorial	Mapear alternativas económicas locales (agroecología, turismo comunitario, manejo del paisaje, bioemprendimientos).	Establecer fondos de compensación hídrica y programas de empleo verde en restauración y monitoreo. Crear incentivos a industrias de valor agregado local.	Construir un modelo de desarrollo territorial donde los servicios ecosistémicos del agua sostengan economías diversificadas, estables y socialmente justas..

Conclusión

Los páramos son la fuente y la memoria del agua. Su protección no puede reducirse a un asunto ambiental, sino que constituye una cuestión de soberanía hídrica, justicia territorial y bienestar colectivo. El WasiForum concluyó con un mensaje de consenso: la minería puede ser necesaria, pero no en cualquier lugar ni de cualquier forma. El conocimiento científico, los saberes locales y la participación ciudadana deben orientar las decisiones sobre los usos del territorio. Proteger el páramo es proteger la vida: sin páramo, no hay agua; sin agua, no hay futuro.

Robert Hofstede, Biólogo y doctor en Ecología de Páramos, profesor adjunto en la Universidad San Francisco de Quito; Dra. Fernanda Luzuriaga Torres, urbanista y arquitecta; Esteban Barriga Abril, ingeniero ambiental y coordinador de Quito Sin Minería; Achik Zaruma, mujer kichwa kañari concedora y defensora de los saberes ancestrales; Catalina Delgado Checa, consultora especialista en hidrogeología, suelos y geomorfología; y Hugo Arnal, biólogo y ecólogo tropical, director de Sostenibilidad en SolGold Ecuador.

Redacción: Andrea Parra-Ullauri, Diane Van Haaren