

INFORME TÉCNICO Nro. SA-DPN-2021-021

Asunto: Informe técnico cuenca del río Monjas: Recuperación integral y las acciones programadas al respecto.
Fecha: 17 de marzo de 2021.

1. ANTECEDENTES

En atención al oficio Nro. GADDMQ-SGCM-2021-0938-O del 16 de marzo de 2021 mediante el cual la Secretaria General de Concejo solicita, *“un informe pormenorizado, conforme su ámbito de competencias y acción correspondiente, sobre los problemas identificados en las áreas críticas de la cuenca del Río Monjas, su recuperación integral y las acciones programadas al respecto”*.

Con lo expuesto la Secretaría de Ambiente en conjunto con la Administración Zonal La Delicia del Distrito Metropolitano de Quito elabora el presente informe con la finalidad dar contestación a lo requerido.

2. OBJETIVO

Dar contestación a lo requerido por Secretaria General de Concejo en el margen de las competencias y compromisos adquiridos por la Secretaría de Ambiente y la Administración Zonal La Delicia del Municipio de Quito.

3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y CARACTERIZACIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO MONJAS

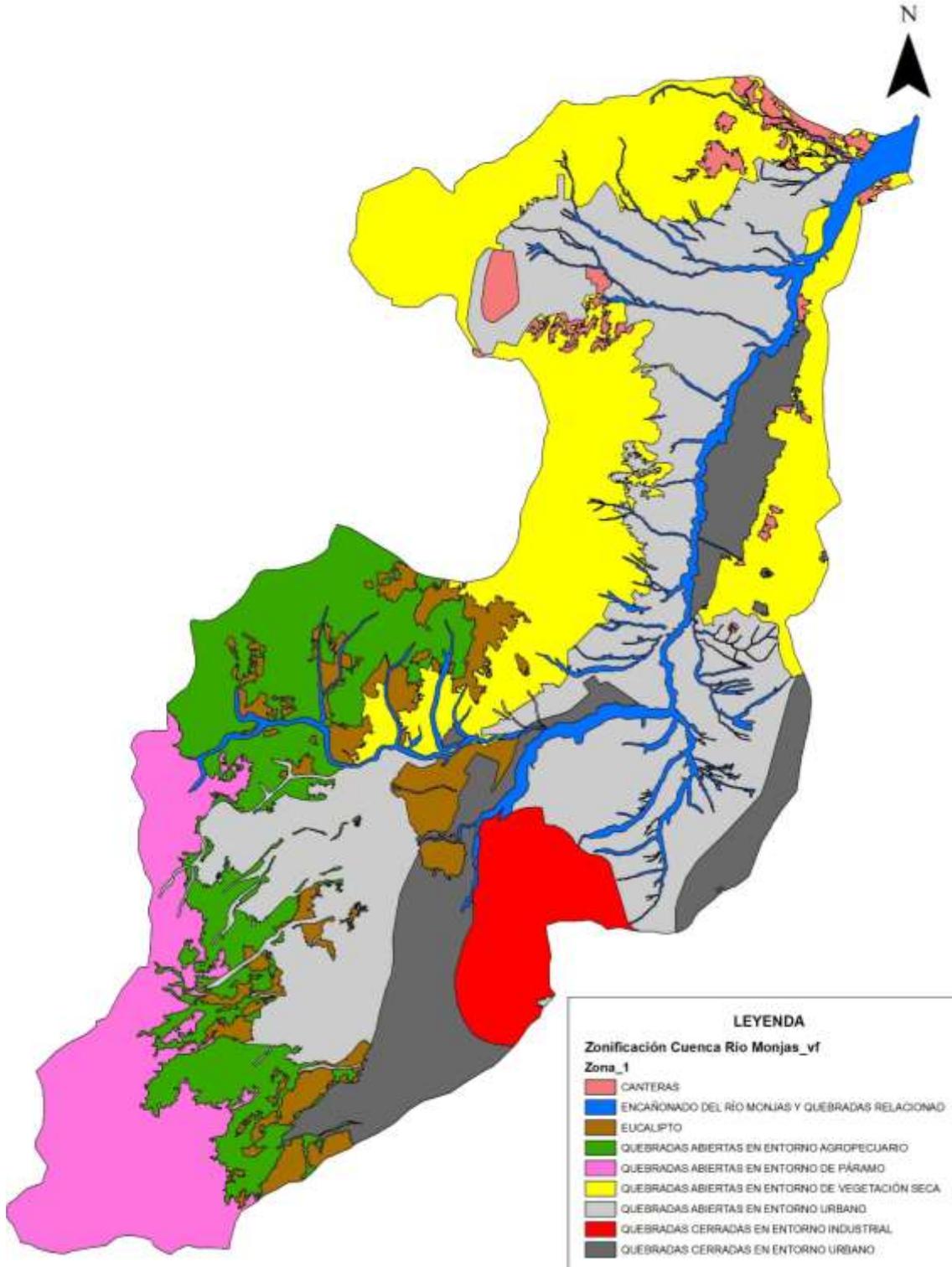
COLOR	REFERENCIAS GENERALES	PROBLEMA PRINCIPAL ASOCIADO AL CAUCE Y ENCAÑONADO	¿EXISTE BASE NORMATIVA PARA CORREGIR?	PLAN DE ACCIÓN A CORTO PLAZO (hasta el 2023)
	Cabeceras suroccidentales de la cuenca	El cambio de cobertura vegetal nativa a cultivos y pastizales activa o incrementa la erosión del suelo, el arrastre de sedimentos, agroquímicos y materia orgánica	Zonificación del plan estratégico de la AIER Pichincha-Atacazo Plan de manejo del Bosque Protector Páramo como ecosistema frágil PUOS 2018	Ajustes al plan estratégico AIER-PA Identificación de cabeceras de quebradas prioritarias Acercamiento y negociación con propietarios Acuerdos con propietarios para la aplicación de incentivos por la aplicación de mejoras y correcciones de manejo de RRNN en cabeceras de quebradas prioritarias. Coordinación con MAE-Agua para activar prevención y control en el páramo. Aplicación de sanciones por el uso inadecuado del suelo y daños al páramo. Monitoreo de calidad del agua en quebradas prioritarias (apoyo de centros académicos)

	<p>Cabeceras suroccidentales de la cuenca</p>	<p>El desarrollo de esta vegetación está limitado por las áreas agropecuarias, las plantaciones de eucalipto y el desarrollo urbano.</p>	<p>Zonificación del plan estratégico de la AIER Pichincha-Atacazo Plan de manejo del Bosque Protector PUOS 2018</p>	<p>Ajustes al plan estratégico AIER-PA Identificación de quebradas prioritarias Acercamiento y negociación con propietarios Acuerdos con propietarios para la aplicación de incentivos por la aplicación de mejoras y correcciones de manejo de RRNN en quebradas prioritarias. Coordinación con MAE-Agua para activar prevención y control en sectores donde persisten los relictos de vegetación montana. Aplicación de sanciones por el uso inadecuado del suelo y daños a los relictos de vegetación montana. Monitoreo de calidad del agua en quebradas prioritarias (apoyo de centros académicos)</p>
	<p>Sección media suroccidental de la cuenca</p>	<p>Manejo limitado de plantaciones genera invasión de la especie en quebradas y taludes de pendiente mayor a los 45 grados, árboles grandes taponan el cauce de quebradas</p>	<p>Zonificación del plan estratégico de la AIER Pichincha-Atacazo Mapa de riesgos del DMQ Planes de manejo de propietarios privados</p>	<p>Ajustes al plan estratégico AIER-PA Acercamiento y negociación con propietarios Acuerdos con los propietarios para la aplicación de incentivos por la aplicación de mejoras y correcciones de manejo de las plantaciones de eucalipto Coordinación con MAE-Agua para el desarrollo y aplicación de los planes de manejo de las plantaciones de eucalipto. Análisis e identificación de sectores prioritarios con alto riesgo de deslizamientos relacionados con plantaciones de eucalipto. Control y sanción por uso inadecuado del suelo e incremento del riesgo de deslizamientos y afectaciones a zonas urbanas</p>

	Cabeceras noroccidentales y orientales de la cuenca	Incendios frecuentes, pastoreo de animales menores, eliminación de vegetación arbustiva y arbórea, incrementa la erosión del suelo, el arrastre de sedimentos y el taponamiento de sistemas de drenaje en zonas medias y bajas	Bosque secos interandinos como ecosistema frágil Aprobación de nueva cobertura de Bosques Protectores	Creación y operación de la Unidad de Recuperación de Quebradas en la SA Coordinación Municipio-MAE y Propietarios para elaborar y aplicar planes de manejo de nuevos bloques de Bosques Protectores en zonas secas. Actualización del catastro en los sectores de Casitagua y Catequilla. Acuerdos con los propietarios para activar procesos de restauración activa y pasiva de la cobertura vegetal nativa.
	Cuenca baja del río, canteras	La ausencia de vegetación explica la gran cantidad de arrastre de sedimentos en época lluviosa y de polvo en época seca	Ley Minera, planes de manejo y explotación, planes de cierre y abandono pueden ser mejorados	Coordinación STHV-SA (DGCA-DPN) para incorporar ajustes a los instrumentos de control ambiental para explotación de áridos y pétreos Fortalecimiento de equipo técnico en la DGCA-SA Coordinación entre el Municipio y el MAE-Agua, MRNNR para cierre de canteras de alto impacto, reversión de concesiones y diseño y aplicación de planes de restauración ambiental Diseño y difusión de plan piloto de recuperación ambiental de canteras abandonadas.
	Sección media suroccidental de la cuenca	Acumulación de desechos sólidos en taludes, cambio de cobertura vegetal nativa por kikuyo y eucalipto, inestabilidad de taludes, taponamiento de sistemas de drenaje, descargas de desechos domiciliarios y de faenamiento de animales, criaderos de chanchos y aves de corral	COM y los artículos que prohíben y sancionan por disposición inadecuada de desechos sólidos y líquidos, edificaciones en zonas de alto riesgo no mitigable, PUOS, zonas de protección ecológica PQ A31 Plan de Saneamiento de la EPMAPS Resolución C350	Creación y operación de Unidad de Recuperación de Quebradas en la SA Coordinación con entidades de control y con EPMAPS y EPMOP, AZEE y AZLD, AZC, GAD Pomasqui, GAD San Antonio, GAD Calderón Diseño y aplicación de planes de prevención (conformación de brigadas barriales, limpieza de puntos críticos, cierre de accesos, estabilización de taludes, recuperación de cobertura vegetal nativa) y control (instalación de cámaras en sitios críticos, procesos AMC, análisis del nivel de riesgo es sitios críticos) Monitoreo de la calidad del agua en quebradas prioritarias (apoyo de centros académicos)

	Sección media suroccidental de la cuenca	Impermeabilización del suelo, mínima capacidad de retención e infiltración de escorrentía, sobrecarga de sistemas de drenaje, edificaciones sobre sistema de drenaje por limitado control, daños del sistema de drenaje y dificultad de corrección, alto costo de mantenimiento y reemplazo; descargas directas de desechos peligrosos (hidrocarburos, pinturas, aceites)	COM y los artículos que prohíben y sancionan por disposición inadecuada de desechos sólidos y líquidos, edificaciones en zonas de alto riesgo no mitigable, PUOS, zonas de protección ecológica PQ A31 Plan de Saneamiento de la EPMAPS Resolución C350	Creación y operación de la Unidad de Recuperación de Quebradas en la SA Coordinación entre la SA (DGCA) y la AMC para activar campañas de control de descargas y manejo de desechos sólidos en zonas críticas. Monitoreo de la calidad del agua en quebradas prioritarias (apoyo de centros académicos)
	Condado, Pusuquí, Collaloma, Carcelén Alto	Impermeabilización del suelo, mínima capacidad de retención e infiltración de escorrentía, sobrecarga de sistemas de drenaje, edificaciones sobre sistema de drenaje por limitado control, daños del sistema de drenaje y dificultad de corrección, alto costo de mantenimiento y reemplazo; mínimo control de descargas directas de desechos peligrosos (hidrocarburos, pinturas, aceites, laboratorios farmacéuticos, metalmecánica)	COM y los artículos que prohíben y sancionan por disposición inadecuada de desechos sólidos y líquidos, edificaciones en zonas de alto riesgo no mitigable, PUOS, zonas de protección ecológica PQ A31 Plan de Saneamiento de la EPMAPS Resolución C350	Creación y operación de la Unidad de Recuperación de Quebradas en la SA Coordinación entre la SA (DGCA) y la AMC para activar campañas de control de descargas y manejo de desechos sólidos en zonas críticas. Monitoreo de la calidad del agua en quebradas prioritarias (apoyo de centros académicos)
	Encañonado del río Monjas y de las quebradas Chitahuaycu, Parcayacu, Carretas, Grande, Cantagallo, Curiquingue, Singuna, Colegio, etc.	Desprendimientos en bloque de taludes con pendientes mayores a los 45 grados, eliminación de cobertura vegetal nativa, crecimiento de especies eucalipto, cultivos en terrazas aluviales, riego agrícola con agua contaminada, crianza de vacunos y cerdos en terrazas y junto al cauce, construcción antitécnica de muros de contención, cerramientos, viviendas en sitios de alto riesgo de deslizamientos, rellenos y acumulación de residuos.	PUOS 2018 Ley de Aguas COAM	Diseño y aplicación de plan de relocalización de personas que se ubican en sitios de alto riesgo no mitigable Identificación de secciones del río donde se debe reconformar el cauce original Diseño y aplicación de mecanismos de estabilización de taludes Plan de recuperación de cobertura vegetal nativa. Monitoreo de la calidad del agua en puntos estratégicos del cauce del río y de quebradas asociadas a sectores urbanos.

Imagen 01: Zonificación de la cuenca del río Monjas



Fuente: Secretaría de Ambiente, 2021.

4. ACCIONES EJECUTADAS EN LA CUENCA DEL RIO MONJAS DE LOS AÑOS 2020 Y 2021

PARROQUIA	BARRIO	LUGAR	FECHA	TOTAL, EJEMPLARES	REQUERIMIENTO		COORDENADAS	
					Plantas	Otros	X	Y
POMASQUI	Uuachul (sector Condor Cocha)	Borde de quebrada	07/11/2020	XX	XX	Maquinaria 2 retroexcavadoras y volqueta	779329	9992527
	Pusuqui Chico Alto	Borde de quebrada	07/11/2020	800	100 eugenias	Hidrogel Abono	779768	9991617
	Pusuqui Chico Bajo	Borde de quebrada / Rio Monjas	07/11/2020	160	15 eugenias 60 guabas (AU)	Maquinaria 1 retroexcavadora y 1 volqueta	780798	9991816
	San Cayetano Sector Alcázar de Toledo	Borde de quebrada	21/11/2020	500	100 alisos 100 yalomanes 200 cholanes 100 algarrobos	Maquinaria 1 retroexcavadora y 1 volqueta	783541	9996529
POMASQUI	Quebrada Santa Rosa laderas del Cerro Casitahua	Reforestación borde de quebrada	12/12/2020	500	100 alisos 100 espinos 200 cholanes 100 algarrobos	hidrogel, abono	781861	9994160
	Borde de quebrada margen Rio Villorita sector Carcelén Bajo	Limpieza y recuperación de borde de quebrada	19/12/2020	200	100 arupos 100 cholanes	220 postes de madera, 1 rollos de alambres de púas, juegos de parque, encespado, maquinaria, retroexcavadora	783354	9991869
	Quebrada El Colegio sector La Esperanza	Limpieza de borde de quebrada, reforestación	14/11/2020	XX	XX	maquinaria, excavadora de orugas, volquetas	779598	9993745
	Barrio Sucre	Limpieza de quebrada			25 eugenias (AU)	Hidrogel	783233	9993745
SAN ANTONIO	Quebrada Santa Ana sector calle Pucará	Limpieza de borde de quebrada	28/11/2020	XX	XX	2 rollos de alambre de púas, 8 horas de volqueta, retroexcavadora	784329	9999759

Fuente: Administración Zonal La Delicia.

PARROQUIA	BARRIO	LUGAR	FECHA	TOTAL, EJEMPLARES	REQUERIMIENTO		COORDENADAS	
					Plantas	Otros	X	Y
POMASQUI	Urbanización de los Arquitecto	Espacios Verdes	06/02/2021	1000	100 eugenias 50 yalomanes 200 cholanes 50 laureles 150 algarrobos 150 molles 50 pumamaqui 50 arrayanes 100 romerillos 100 alisos	Hidrogel Abono 30 quintales	779743	9991679
	El Común	Quebrada	06/02/2021	500	100 cholanes 100 pumamaquis 100 alisos 100 arrayanes 100 cedros	Hidrogel Abono	782442	9992884
	Jhon F Kennedy	Borde Q. Alugulla	20/02/2021	1546	15 jacarandas (AU) 16 arupos (AU) 15 cholanes (AU) 300 guarangos 300 cholanes 300 molles 300 algarrobos 300 pencos	Hidrogel 6 kg Abono 20 quintales MAQUINARIA GAD para limpieza de canales de coronaciones, aceras y traslado del chipiado Chipiado AZLD Tanquero AZLD	781385	9992665
	Uyachul Bajo	Fuente Hídrica	20/02/2021	1000	300 pumamaqui 300 yaguales 300 cedros 100 misperos	Hidrogel	778229	9991539

	Ciudadela Señor del Árbol	Espacios Verdes	21/02/2021	1000	200 algarrobos 200 cholanes 150 guabas 100 quishuar 200 molles 150 guarangos	Hidrogel 3 kg Abono 12 quintales	782843	9994887
POMASQUI	Santa Clara Media	Q. Santa Teresa	28/02/2021	100	50 cholanes 50 nogales	Hidrogel 44 pingos 1 rollo de Alambre de púas 160 grapas	782395	9994168
	Jesús Bolaños	Borde Rio Monjas	06/03/2021	100	10 aguacates 10 duraznos 10 limones 10 chirimoyas 30 algarrobos 30 molles	Hidrogel Cerco de pingos y alambres de púas en el borde del rio Monjas (64 pingos) Limpieza del Terreno (MAQUINARIA GAD).	-78,448989	9993279
	27 de Julio	Quebrada	06/03/2021	500	100 molles 100 cholanes 100 espinos 100 yalomanes 46 laureles 13 guabas (AU) 13 mísperos (AU) 12 capulí (AU)	3 kilos Hidrogel 200 kilos de Abono	782935	9995695
	La Independencia	Espacios Verdes	07/03/2021	25	25 eugenias (AU)	Hidrogel	783323	9993603
	Marieta de Veintimilla	Zona De Talud Casa Comunal	07/03/2021	300	300 arrayanes	Hidrogel	783116	9995653
	CONDADO	Pisuli-Colinas del Norte	Quebrada El Rancho	27/02/2021		XX	200 pingos 300 grapas	776811

SAN ANTONIO DE PICHINCHA	Puente De Los Pajaros	Rio Monjas	12/02/2021	XX	XX	40 pingos 1 rollo de alambre de púas 160 grapas	784146	9997758
	Parque De La Familia	Quebrada Colorada	14/03/2021	300	50 Cholanes (AU) 50 Jacarandas (AU) 50 Guabas (AU) 50 Arupos (AU) 50 Molles (AU) 15 Eugenias (AU) 50 Mísperos (AU)	95 pingos 2 rollo de alambre de púas Hidrogel 5 kg Abono 1200 kg	784841	10000622

Fuente: Administración Zonal La Delicia.

Adicional en relación a la elaboración del plan estratégico de la AIER Pichincha-Atacazo, desde la Secretaría de Ambiente – Dirección de Patrimonio Natural – Fondo Ambiental, se han ejecutado las siguientes actividades:

El 16 de octubre del 2020, se firma el Convenio Nro. FAQ-2020-002, entre el Fondo Ambiental y la Corporación Ecopar, con el objeto de desarrollar el proyecto “Valoración de los servicios ambientales y generación de un esquema de incentivos económicos como mecanismos para fortalecer la conservación, manejo y gobernanza de la Área de Intervención Especial y Recuperación (AIER) Pichincha – Atacazo”.

Acorde a los objetivos específicos se han establecido tres fases del proyecto. La primera de ellas identificará los servicios ambientales y estimará su valor a partir del levantamiento de información secundaria del área y posterior generación de información primaria, necesaria para la estimación del valor de los servicios priorizados. En la segunda fase, se diseñará un esquema de incentivos que contribuyan a la conservación y recuperación de la cobertura vegetal del AIER, a través de un análisis costo beneficio de los servicios identificados y priorizados y un análisis del coste de oportunidad.

A la par de las dos fases anteriores, se trabajará en la revisión de la normativa nacional y local relacionada con los incentivos ambientales; además, de las regulaciones vigentes a un nivel cantonal (Fase tres). El proceso de revisión de la ordenanza para evaluar su aplicabilidad permitirá contar con un informe técnico - jurídico de análisis de viabilidad de las reformas o derogatorias propuestas.

El Convenio firmado con el Fondo Ambiental y el Plan de Trabajo aprobado, establecen la entrega de cuatro productos:

Producto 1: a) Plan de Trabajo, b) Documento que contiene una primera recopilación y análisis de información y hallazgos iniciales y c) Identificación y clasificación de bienes y servicios (primera aproximación). Actividades 1.1 y 1.2.

Producto 2: Documento que determina el valor de los servicios ambientales de la cobertura vegetal del AIER incluyendo mapas específicos y evidencias de reuniones.

Producto 3: Documento que contiene un esquema de incentivos y otras acciones asociadas para la AIER y evidencia de consultas realizadas con actores clave.

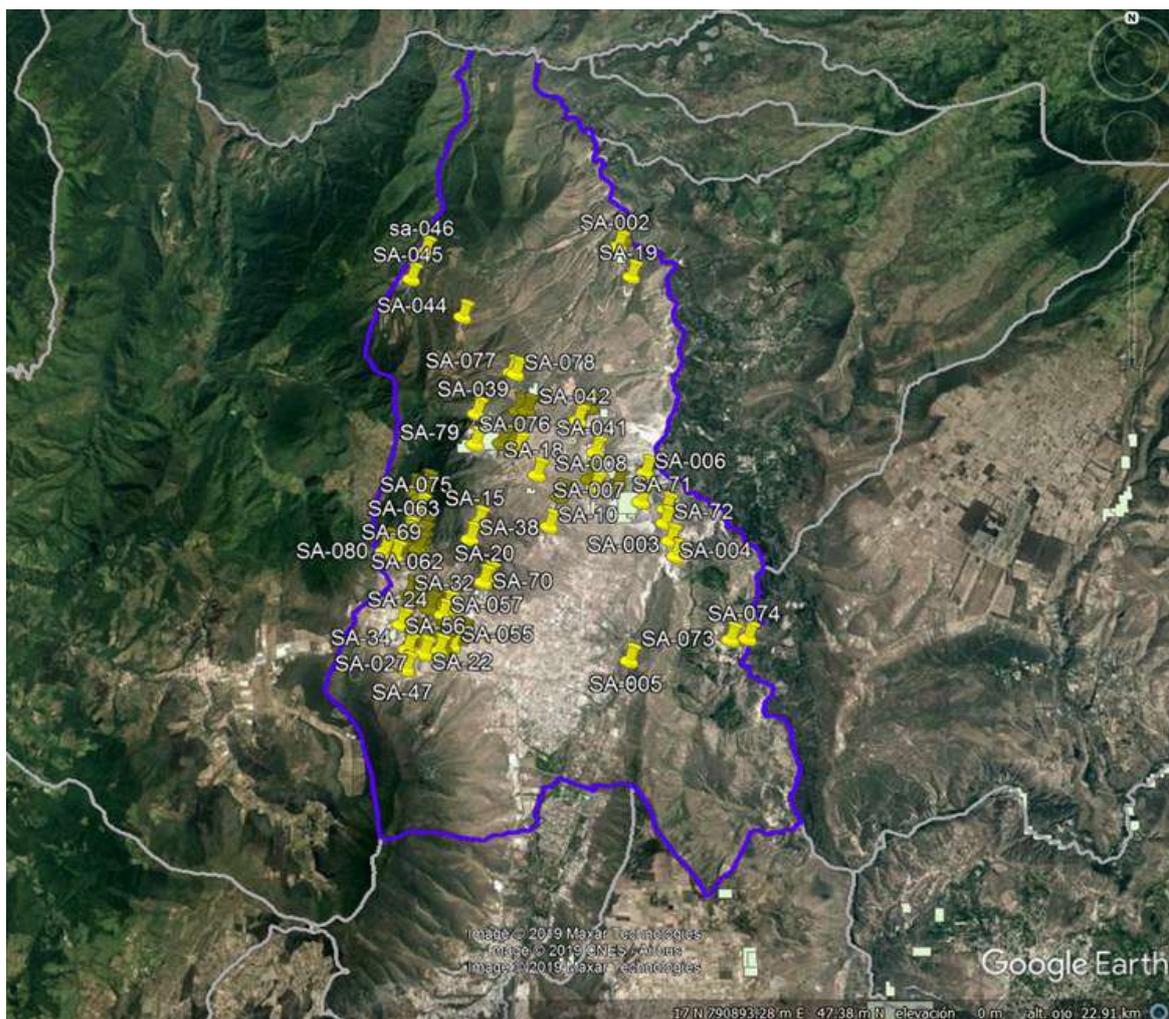
Producto 4: a) Documento que contiene la propuesta de actualización y/o reforma de la ordenanza 0447 y evidencia de consultas realizadas a actores clave y b) Documento de sistematización de las experiencias y lecciones aprendidas del proyecto.

En cuanto al compromiso de hacer control y seguimiento ambiental de las actividades económicas de canteras (Legal e Ilegal) de la cuenca del río Monjas, se han ejecutado varias actividades en la parroquia San Antonio y Pomasqui.

En la parroquia de San Antonio de Pichincha se realizó la verificación a los sectores de Caspigasí del Carmen, Sincholagua, Tanlahua, Culebrillas y Catequilla.

Los trabajos mineros presuntamente ilegales desarrollados en los sectores antes indicados, de acuerdo a lo indicado por los pobladores del sector a quienes se entrevistó, informan que se desarrollan en la noche y madrugada aproximadamente desde las 23h00 hasta las 5h00.

Imagen 02: Puntos San Antonio de Pichincha



Fuente: Secretaría de Ambiente – Dirección de Gestión de la Calidad Ambiental

En la parroquia de Pomasqui se realizó la verificación in situ al sector de El Corazón, Santa Rosa y margen izquierdo de la Vía Manuel Córdova Galarza-Mitad del Mundo.

En las laderas de Pomasqui encontramos varios sitios donde se explotó materiales de construcción, y en la actualidad se han convertido en pasivos ambientales de grandes proporciones, mismos que fueron abandonados luego del aprovechamiento de los recursos, sin haber realizado un cierre técnico de mina y el correspondiente plan de remediación ambiental.

Imagen 03: Puntos Pomasqui



Fuente: Secretaría de Ambiente – Dirección de Gestión de la Calidad Ambiental

Una descripción detallada de las intervenciones realizadas por la Dirección de Gestión de la Calidad Ambiental se presenta en el documento adjunto al presente informe.

5. CONCLUSIONES

La Secretaría de Ambiente – Dirección de Patrimonio Natural y la Administración Zonal participó de manera activa en la Mesa Interinstitucional declarada mediante Resolución No. C-066-2019, establecida para la gestión de la cuenca del Río Monjas, las gestiones se las realiza de manera integral, durante la emergencia sanitaria se han desarrollado varias reuniones de forma virtual a través de la coordinación de la Secretaria de Seguridad.

Se han identificación de puntos críticos de intervención y sitios para realizar actividades de reforestación, áreas afectadas, visitas técnicas y operativos de control en el área de influencia del Río Monjas.

En territorio la Administración Zonal La Delicia y la Secretaría de Ambiente han planteado acciones comunitarias (mingas), recuperación de cobertura vegetal y limpieza de quebradas a fin de promover intervenciones que reduzcan las presiones sobre la cuenca del río Monjas.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Estado de la Quebrada Sin Nombre, en Rumicucho



Fuente: Secretaría de Ambiente, 2019

Quebrada Sin Nombre estrangulada por construcciones inadecuadas, cruce de la vía a Nono, Singuna



Fuente: Secretaría de Ambiente, 2020

Imágenes de la minga del 10 de enero 2020 en la vía a Nono



Fuente: Secretaría de Ambiente, 2020



Fuente: Secretaría de Ambiente, 2020



Fuente: Secretaría de Ambiente, 2020

7. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

<p>Natalia Heras Técnica Ambiental – Quebradas Secretaría de Ambiente</p>	<p>Gustavo Mosquera Coordinador de Áreas Protegidas y Biodiversidad Secretaría de Ambiente</p>
<p>Karla Salas Directora de Patrimonio Natural Secretaría de Ambiente</p>	