

## INFORME DE LAS CONDICIONES DE RIESGO EN LA CUENCA BAJA DEL RÍO MONJAS.

### 1.- DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DE LA CUENCA BAJA

La Cuenca baja del Río Monjas ubicada al norte de la ciudad, que comprende desde la descarga de la quebrada El Colegio y va atravesando las parroquias urbanas de la Administración Zonal Norte, La Delicia, hasta llegar a su desembocadura en el Río Guayllabamba, se encuentra expuesta ante multi-amenazas, que han provocado un sin número de eventos tales como: derrumbes, deslizamientos, caída en bloques, flujos de lodo, flujo de escombros, erosión hídrica y eólica, contaminación de agua superficial y subterránea, que producen pérdida física de terrenos y están poniendo en peligro a las viviendas, población e infraestructura pública y privada existente a lo largo.

Con la finalidad de dar una atención prioritaria a los fenómenos dinámicos (erosión hidráulica del cauce, socavamiento lateral, inestabilidad de taludes, erosión eólica, etc.), de acuerdo y cumplimiento con lo aprobado por la Resolución No. C-066-2019 de fecha 10 de septiembre de 2019, emitida por el Concejo del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). En atención a lo cual, se conformó la Mesa de Trabajo Interinstitucional Río Monjas, la misma que se encuentra conformada por delegados de las diferentes instituciones del Municipio del DMQ y que son:

- Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad (SGSG)
- Secretaría de Ambiente (SA)
- Administración Zonal La Delicia (AZLD)
- Administración Zonal Calderón (AZCA)
- Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS)
- Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMOP)
- Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda (STHV)
- Dirección Metropolitana de Catastros (DMC)
- Agencia Metropolitana de Control (AMC)
- Empresa Pública Metropolitana de Aseo (EMASEO)
- Empresa Pública Metropolitana de Logística para la Seguridad y la Convivencia Ciudadana (EP EMSEGURIDAD)
- Unidad Especial Regula Tu Barrio (UERB)

### 1.1 De forma general se han reconocido la siguiente problemática en los tramo de interés:

- Amenaza alta ante movimientos en masa, por los factores geológicos, geotécnicos e hidrológicos que han generado una alta erosión fluvial en el fondo del lecho del río que ha desestabilizado los taludes y ha provocado colapsos importantes.
- Amenaza hidro-meteorológica que, por las condiciones de precipitaciones intensas, han producido grandes escurrimientos superficiales que han sido evacuados por el sistema de alcantarillado hacia las quebradas y río, incrementando su caudal, que debido a su falta de capacidad para su transporte han provocado profundización del cauce y cambios en el curso del río; además, al encontrarse en una zona donde existe convergencia de vientos, estos están actuando sobre los taludes donde se presentan materiales deleznable, provocando pérdida de terrenos.
- En esta cuenca baja se evidencia una alta Amenaza por Intervención Antrópica, entre las cuales se puede citar:
  - Contaminación de aguas superficiales y subterráneas, a causa de los asentamientos humanos regulares e irregulares que, por encontrarse bajo la cota del sistema de alcantarillado, descarga sus aguas hacia los taludes, desestabilizando los taludes y contaminando el río.
  - Disposición de escombros y basuras al borde de los taludes y que llegan al río, lo que ha producido la modificación de su curso y daño hacia el costado opuesto; además, incremento de sedimentos y contaminación de las aguas del río.
  - Por la extracción de materiales pétreos, dentro del río han provocado el deterioro del río; las extracciones de arenas de las playas han hecho que cambie el curso del río.
  - Finalmente, la utilización de las aguas contaminadas, para ser utilizadas por las personas que tienen sus cultivos en las terrazas, formadas por el río.
- Mala práctica de hacer rellenos con escombros por parte de los propietarios, para ganar terreno sin considerar que se encuentra en una zona con multi-amenazas.
- Presencia de Asentamientos Humanos y construcciones residenciales irregulares dentro de franjas de protección de accidentes geográficos, sin tomar en cuenta los retiros.
- Frecuencia de mantenimiento de sistema de alcantarillado de los colectores, interceptores de la EPMAPS.
- Falta de una definición del área de protección ecológica para quebradas y río que no está delimitada, permitiendo su invasión.
- Ocupación indebida y mal manejo del área de protección ecológica.
- Falta de concreción en los procesos de expropiación y relocalización.
- Insuficiente información sobre la condición socio-económica de las personas que habitan en el sector.
- Proyectos viales de la EPMMOP con problemas en las intersecciones con quebradas y río.
- Desbroce de manto verde y arbolado que requiere de mantenimiento en espacios públicos, pero más que todo privados.

**2.- SITIOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS A LO LARGO DE LA CUENCA.**

De las inspecciones interinstitucionales que se han ejecutado dentro de la planificación de la mesa de trabajo así como las inspecciones realizadas por la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos de la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad se han identificado los siguientes sitios críticos de la cuenca baja del río Monjas.

ZONA	SITIOS IDENTIFICADOS	Coordenadas	
		X (m)	Y (m)
1	Barrio La Esperanza - Quebrada El Colegio	779635	9988977
2	Balcón del Norte - Quebrada El Colegio	779595	9989334
3	Parcayacu - Quebrada El Colegio	779680	9989979
4	Ciudad Bicentenario - Río Monjas	783404	9992771
5	La Pampa - San Cayetano - AHHC Jesús Bolaños	783911	9996926
6	Balneario Municipal San Antonio - Río Monjas	784787	9998621
7	Urbanización La Antonia - Río Monjas	785510	9999118
8	El Común	783853	9993577
9	Santa Rosa de Pomasqui	784582	9995132
10	Conjunto La Arbolada, barrio Santo Domingo Alto	785582	9999982
11	AHHC Señor del Árbol	784856	9998940
12	Barrio Santa Clara II, margen izquierda de Quebrada Oasis	784612	9998492
13	Casa de Campo	783950	9995998
14	Puente Marqueza (Veintimilla y Santa Teresa)	783678	9994152
15	Barrio El Común Bajo (puente descarga Tajamar)	783552	9993709

### 3.- ACCIONES REALIZADAS EN EL CONTEXTO DE LA MESA DE TRABAJO.

- Reuniones presenciales y virtuales para analizar la problemática y determinar acciones de la cuenca del río monjas.
- Plan de intervenciones para limpieza y control en el cauce del río Monjas.
- Inspección interinstitucional de la cuenca baja del Río Monjas, en el cual se generó el informe de la mesa de trabajo que fue remitido a las diferentes autoridades Municipales.
- Se ha efectuado trabajos para que el río regrese a su cauce normal, el mismo que ha sido intervenido mediante el ingreso de maquinaria que fue ubicando las piedras a ambos márgenes, para evitar la erosión hídrica.
- Reconfiguración del cauce, en los sitios donde se han depositado escombros.
- Se ha realizado un monitoreo para verificar el origen de las filtraciones de agua en el talud.
- Inspección de los sitios donde se observa descargas de aguas servidas y pluviales directamente a los taludes.
- Por parte de la EPMAPS, se realiza estructura de disipación en la salida del colector Parcayacu.
- Control de zonas susceptibles a inundación que se están utilizando para sembríos.
- EPMAPS, está efectuando la estabilización del talud del sector de la Contraloría, realizando un relleno técnico, con material seleccionado.
- Con Administración Zonal La Delicia, se está realizando la limpieza en el río para evitar la acumulación de escombros afecten el curso normal del cauce.
- En base al monitoreo que realiza la DMGR, se ha identificado seis sitios adicionales con problemáticas, teniendo un total de 15 sitios.
- Seguimiento del plan de acción para el manejo de la cuenca del río Monjas de las diferentes entidades Municipales.

Sin embargo, las acciones de la mesa de trabajo se han concentrado en el sector de la Esperanza, parroquia de Carcelén, de la Administración Zonal La Delicia, debido a la inestabilidad de los taludes, socavación en la base del muro Pfizer, asentamiento de la mesa de la vía la Esperanza, que colocan en riesgo a las personas que habitan en el sector como la infraestructura pública y privada.

#### A continuación se detalla las acciones realizadas en el sector de la Esperanza.

**Año 2011**, la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos, emite el Informe Técnico No. 034-AT-DMGR-2011, del 24 de octubre del 2011, en la que se calificó a esta área como de "muy alto riesgo no mitigable", y en ítem de recomendaciones señala lo siguiente:

- *"Iniciar el proceso de la relocalización definitiva de las 9 viviendas identificadas en muy alto riesgo no mitigable".*
- *"Por medio de la Administración zonal se debe mantener informados a las familias sobre el proceso, complementar información y levantar los informes socio-económicos, efectuar acompañamiento social a las (s) familia (s), según el censo existente."*

**Año 2015**, la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad (SGSG) a través de su Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos (DMGR), contrató la consultoría para la elaboración de la primera fase del Plan de Gestión Integral de Riesgos de la Cuenca del Río Monjas, denominada: "Diagnóstico de la situación actual de amenazas, vulnerabilidades y riesgos", recopilando la información sobre la cuenca, de la cual se dispone actualmente, estableciendo dificultades en la

implementación de soluciones inmediatas debido a que deben ser integrales y mancomunadas, además de los altos costos que demanda la intervención para la prevención y mitigación de riesgos.

En mencionada consultoría, en el ítem 4.5 zonificación de riesgos por exposición de amenazas y multiamenaza indica siguiente:

#### **“Barrio La Esperanza - Quebrada El Colegio**

*“Zona considerada de Muy Alto Riesgo, debido a las condiciones sociales y económicas de las personas de baja Resiliencia, que se han ubicado muy cerca del borde superior del talud en la margen izquierda, con o sin los permisos correspondientes; las amenazas actuantes son Fenómenos de Remoción en Masa como: deslizamientos, derrumbes y/o volcamientos que se generan como consecuencia secundaria a la acción hídrica (Socavación) en este sector, erosión vertical y horizontal hacia ambas márgenes de la quebrada. (Volumen 3, Mapas y Ortofotografía. Zona 1)”*

**En el año 2019**, la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad (SGSG) a través de su Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos mediante oficio No. SGSG-DMGR-2019-0564, de 18 de julio de 2019, Informe técnico No. 233-AT-DMGR-2019, en el punto 4, Conclusiones y recomendaciones, menciona lo siguiente:

*“(…) En base a lo expuestos en el presente Informe, del análisis realizado de las condiciones originarias del sitio y factores socio-naturales que demuestran alta exposición del AHHYC “La Esperanza” ante procesos de inestabilidad de la margen izquierda de la quebrada El Colegio, lo cual pone en riesgo la vida o los bienes de las personas, como también considerando los pronunciamientos precedentes; se ratifica la calificación del riesgo frente a los procesos de movimientos en masa como “muy alto no mitigable” **para las nueve (9) familias de las viviendas identificadas en los ocho (8) lotes, para los cuales se recomendó en el año 2011, iniciar el proceso según lo establece el Plan de Relocalización Emergente de Familias en Alto Riesgo No Mitigable en el DMQ (…)**”.*

*“Es importante indicar que la calificación de los niveles de riesgo establecidos en los Informes Técnicos anteriores y ratificados en el presente, podrían cambiar conforme a la información levantará a detalle por la Administración Zonal “La delicia” (Jefatura Zonal de Seguridad Ciudadana), según el nivel de vulnerabilidad que se establezca para cada inmueble, como: física de terreno, estructural de vivienda, y socioeconómica y legal de la(s) familia(s), e inclusive el nivel de amenazas tratándose de los fenómenos socio-naturales dinámicos; esta información y nuevas calificaciones de riesgo serán revisadas y validadas a través de Áreas de la DMGR a cargo”.*

**Año 2020**, la mesa de trabajo ha ejecutado reuniones presenciales y virtuales (debido al contexto del covid-19) desde el 12 de septiembre de 2019 hasta el 19 de noviembre de 2020, así mismo ha ejecutado inspecciones en los puntos críticos de la cuenca para analizar, evaluar y ejecutar acciones a implementar en mencionados puntos de la cuenca del río Monjas, el cual uno de ellos es el Barrio La Esperanza.

Adicionalmente, en el año 2020, en contexto de la mesa interinstitucional las diferentes Instituciones Municipales emitieron oficios con sus respectivos informes respecto al Barrio La Esperanza, que se detallan a continuación:

1.- Mediante oficio Nro. 0514-EPMMOP-GP-2020-OF, de 11 de agosto de 2020, suscrito por Ing. Juan Carlos Sanchez Escobar, GERENTE DE PLANIFICACIÓN, de la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMMOP), en cual, remite el informe técnico Nro. 29-IIT-DE-2020 de fecha 31 de julio del 2020, el mismo que contiene la evaluación técnica de la vía Oe4F y del muro de hormigón construido por la farmacéutica Pfizer, ubicado en el barrio La Esperanza de la parroquia El Condado, el cual indica:

*"(...) La constante erosión que se registra en la base de los taludes que colindan con río Monjas ha ocasionado daños y socavamientos que colocan en peligro la infraestructura que se ubica al borde de los taludes. En unos casos se han afectado viviendas y en otra infraestructura que corresponde al espacio público como vías y puentes peatonales o vehiculares. Precisamente este informe analiza los fenómenos de asentamientos que se presentan en la mesa vial de la calle Oe 4F La Esperanza y propone obras de mitigación e intervención para asegurar a mediano plazo su estabilidad (...)"*

Así mismo del informe indica lo siguiente:

#### Conclusiones:

- Sobre la mesa vial de la calle Oe4F y en el relleno del trasdós del muro Pfizer se evidencian asentamientos de mediana y gran magnitud que han modificado, de manera considerable, las cotas normales del terreno y, han provocado la restricción del tráfico vehicular por la referida calle y colocan en peligro la infraestructura habitacional que colinda con el muro de hormigón.
- El origen de los asentamientos estaría vinculado con la "fuga" del material del relleno que se registra en la junta entre el talud sur y el muro Pfizer. Esta abertura se habría presentado por un deslizamiento provocado por la erosión que provoca el cauce del río Monjas en la base de los taludes.
- Bajo el muro Pfizer se registra un fuerte grado de erosión, la misma que ha sido provocada por la fuerte degradación de la cuenca alta del río Monjas. En el sitio se observa socavamientos que sobrepasan los 5.00 metros y han dejado expuesta parte de la cimentación del muro de hormigón.
- Si bien, las inspecciones visuales del muro reflejan que no presenta daños estructurales considerables, existen dos posibilidades reales de colapso. La primera está asociada con el continuo socavamiento que se presenta en la base de la cimentación. **Si no se detiene la socavación existe el peligro de que la base del muro quede colgada y genere una zona de falla que provoque su vuelco inminente.** La segunda posibilidad de daño está asociada con la "fuga" del material del relleno. Los diseños de una obra de esta naturaleza exigen mantener un equilibrio entre el peso que genera la estructura y el empuje del relleno. Evidentemente al salir parte del relleno se estaría generando un desequilibrio entre las fuerzas. Esta descompensación de esfuerzos también podría generar un volcamiento de la estructura. **(lo resaltado me pertenece).**

#### Recomendaciones:

- Bajo el muro Pfizer es necesario realizar un enrocado con rocas cuyo diámetro sea mayor a 60 cm. Esta obra de protección deberá alcanzar, al menos una altura mínima de 3.50 metros. La incorporación de obras de esta naturaleza servirá para evitar la erosión que produce el río en el talud.
- Se recomienda realizar el taponamiento entre la unión del muro con el talud, el trabajo debe realizarse en la parte posterior del muro removiendo material de relleno hasta encontrar el sitio de fuga de material y rellenar con hormigón ciclópeo; en el caso que la fuga se encuentra muy profundo se deberá inyectar hormigón de tal manera que se vaya mezclando con el material de relleno y se forme un sellante, para ello se usará hormigón con expansores.

I-0021-ECR-AT-DMGR-2021

- Se recomienda revisar el sistema de drenaje del muro para reconformación de vía, las salidas de estas tuberías deben estar sin taponamiento y debe asegurarse que no provoque ninguna desestabilización del talud.

**2.-** Mediante oficio Nro. GADDMQ-SGSG-2020-2212-OF, de 14 de noviembre de 2020, la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad (SGSG) a través de la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos (DMGR) emitió el informe IT-ECR No. 0175-AT-DMGR-2020, en cual, reitera la necesidad de realizar una intervención urgente, como le señala en las siguientes conclusiones:

- "En virtud de lo expuesto y en base a las conclusiones y recomendaciones de los informes de EPMMOP, de la Mesa Interinstitucional del Río Monjas, y de la inspección del 02-11- 2020, se pudo evidenciar un incremento progresivo de la afectación al muro Pfizer con respecto inspecciones anteriores, es decir, el asentamiento de la mesa de la vía y la fuga de material de relleno del muro es más evidente, el cual, aumenta la vulnerabilidad de la infraestructura privada y pública.
- Se tiene que ejecutar acciones paliativas, de manera urgente, con fin de evitar el colapso del muro Pfizer, el cual, en caso de un posible volcamiento del muro podría ocasionar el represamiento del río Monjas, con consecuencias graves a la población e infraestructura colindantes a las márgenes, aguas arriba y abajo del río".

**3.-** La Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, (EPMAPS) mediante oficio No. EPMAPS-GO-GOLN-2020-272, de fecha 08 de diciembre de 2020, indica lo siguiente:

- "Para la intervención de la EPMAPS en la reparación de la red matriz de alcantarillado, es necesario que la entidad competente primero, realice el análisis de la cimentación y la estabilización del muro, reposición y reconformación del relleno compactado con material de subbase, lo que permitirá garantizar el comportamiento estructural de la tubería de alcantarillado".

**4.-** Mediante Oficio Nro. EPMMOP-GG-3002-2020-OF, de fecha 10 de diciembre de 2020, la Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMMOP) emite el informe denominado "DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LA CALLE LA ESPERANZA - MURO PFIZER", en el cual realiza la siguiente conclusión:

- "Un volcamiento del muro Pfizer ocasionaría un taponamiento del cauce del río Monjas, afectaciones a los inmuebles que se ubican cerca y daños en los taludes contiguos y frontales del sitio. Esta condición coloca al lugar con un grado de amenaza que requiere ser mitigado con la construcción de obras de manera prioritaria".

**Año 2021**, esta Secretaría, a través del Oficio Nro. GADDMQ-SGSG-2021-0081-OF, dirigido al Doctor Jorge Homero Yunda Machado, Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito, en el cual se solicita lo siguiente:

- "Señor Alcalde, por lo expuesto anteriormente, se solicita muy comedidamente, que dentro del marco jurídico vigente, se analice la pertinencia de emitir una resolución de declaratoria de emergencia específica para el tramo de la Quebrada El Colegio en el sector del Barrio La Esperanza de la Parroquia Carcelén. Con la intención de iniciar el proceso de contratación que corresponda para definir las alternativas integrales de mitigación y dar atención inmediata a la problemática reconocida en el sector, que garanticen la seguridad integral de la población, así como de la infraestructura pública y privada existente".

Cabe indicar que en el Oficio Nro. GADDMQ-SGSG-2021-0081-OF, se remitió el documento denominado "INFORME PARA INTERVENCIONES DE EMERGENCIA PARA PROTECCIÓN DE TALUDES E INFRAESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA EN UN TRAMO DE LA QUEBRADA EL COLEGIO, BARRIO LA ESPERANZA, PARROQUIA CARCELÉN, ADMINISTRACIÓN ZONAL LA DELICIA", en el cual se indica lo siguiente:

- *"Con lo descrito anteriormente, y tomando en cuenta los problemas de asentamiento que se evidencia en la calle La Esperanza por la pérdida del relleno del muro, la profundización del cauce y socavación de las bases, que podrían dar lugar al volcamiento del Muro PFIZER, por lo que podría ocasionar el taponamiento y represamiento de la Quebrada El Colegio, Barrio La Esperanza de la Parroquia Carcelén, y por consiguiente se afectarían viviendas e infraestructura, así como la erosión del cauce aguas arriba y aguas abajo el momento del desfogue; por lo cual, la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos (DMGR) considera que es necesario e indispensable acoger de forma URGENTE la recomendación de realizar las intervenciones contenidas en el Informe "Diagnóstico Actual de la Calle La Esperanza- Muro Pfizer", y además efectuar un estudio complementario, tanto en el aspecto geotécnico, hidrogeológico y estructural, para establecer las mejores soluciones a la problemática existente de estabilizar los taludes contiguos y la recuperación del cauce".*

**Así mismo me permito informar lo siguiente:**

Mediante oficio Nro. STHV-DMGT-2021-0353-O, de fecha 02 de febrero de 2021, suscrito por el Ing. Darío Vidal Gudiño Carvajal, Director Metropolitano De Gestión Territorial, el cual indica "Previo a emitir el informe preceptivo, requerido con oficio No. STHV-2020-1937-E, de fecha 24 de noviembre de 2020, que tiene relación con el proyecto arquitectónico CENTRO COMERCIAL "PASEO SHOPPING LA ESPERANZA", mayor a 10.000 m2, de construcción, a desarrollarse en el sector Esperanza, parroquia Carcelén, en el lote signado con predio No. 71259 y clave catastral 13304-03-001, solicito, que la Secretaría General de Seguridad y Gobernabilidad, disponga a quien corresponda emitir criterio técnico sobre el estado de la quebrada colindante con el referido lote, junto al cual se pretende ubicar la zona de carga y descarga del proyecto de centro comercial."

- Con fecha 11 de febrero de 2021, se realiza una reunión virtual por la aplicación Zoom, entre la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos (DMGR) y promotores del proyecto CENTRO COMERCIAL "PASEO SHOPPING LA ESPERANZA". El Arq. Iván Vladimir Tapia Gujjarro, Secretario de Territorio, Hábitat y Vivienda, da a conocer el proyecto del Centro Comercial denominado "Paseo La Esperanza", junto al Ing. Darío Gudiño, Director Metropolitano de Gestión Territorial, así mismo, la DMGR da a conocer la condición de riesgo y la problemática existente en la quebrada el Colegio, así como la población e infraestructura vulnerable del sector La Esperanza.

-Con fecha 16 de febrero de 2021, mediante una reunión virtual entre la DMGR y los promotores del proyecto por medio de la aplicación Zoom, se analiza técnicamente las condiciones de riesgo de la Quebrada el Colegio, en el sector de la Esperanza.

-Con fecha 25 de febrero de 2021, se convoca a una reunión virtual a las empresas metropolitanas mediante la Circular Nro. GADDMQ-SGSG-2021-0092-C y a los promotores del proyecto para



realizar el análisis del proyecto arquitectónico CENTRO COMERCIAL "PASEO SHOPPING LA ESPERANZA", a implantarse en predio No. 71259, sector la Esperanza (muro Pfizer), parroquia Carcelén.

Con base en las reuniones efectuadas entre las entidades municipales y los promotores del proyecto CENTRO COMERCIAL "PASEO SHOPPING LA ESPERANZA", se remitió la respuesta al oficio STHV-DMGT-2021-0353-O, mediante el oficio Nro. GADDMQ-SGSG-2021-0557-OF, de 05 de marzo 2021, en cual se realiza la siguiente recomendación para los promotores del proyecto:

#### **Grupo promotor del proyecto "Centro Comercial Paseo La Esperanza"**

- *El grupo promotor del proyecto "Centro Comercial Paseo La Esperanza", deberá contratar un estudio técnico que contenga aspectos geológico, geotécnico, hidrogeológico, hidráulico, fluviomorfológico, y evaluación estructural del "Muro Pfizer", entre otros que los consultores contratados consideren necesarios; con base en este estudio, se deberá definir la alternativa adecuada que reduzca el riesgo relacionado con un posible volcamiento de dicho muro hacia el cauce de la Quebrada El Colegio y su consecuente represamiento, conforme el uso de suelo permitido, así como el cumplimiento de normativa y especificaciones técnicas vigentes; esto con la finalidad de garantizar la seguridad integral de la población, así como de la infraestructura pública y privada existente. Así mismo, se sugiere que este estudio técnico debería determinar la franja de retiro desde el borde actual de la quebrada en función de las características de estabilidad del talud y de la alternativa de mitigación seleccionada.*
- *Así mismo, los promotores del proyecto deberán informar y coordinar con la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS), sobre el diseño hidrosanitario del proyecto, para garantizar un adecuado manejo de las descargas de las aguas servidas y evitar un eventual colapso del sistema de alcantarillado, con la finalidad de reducir efectos negativos a la población, viviendas, vías y los taludes del sector de La Esperanza y aguas abajo de este sitio.*

Mediante Resolución No. A010-2021, de 22 de febrero de 2021, suscrito por el Dr. Jorge Yunda Machado, Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito, en que resuelve en su artículo 2, lo siguiente:

- **"Art. 2.-** *Sin perjuicio de una eventual declaración de emergencia, el Secretario de Seguridad del Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito deberá realizar todas las acciones que sean necesarias, en el marco de las competencias del GAD DMQ, para mitigar la situación de riesgo identificada en los antecedentes, y precautelar la integridad de los ciudadanos y bienes ubicados en torno a la "quebrada El Colegio", ubicada en el barrio La Esperanza de la parroquia de Carcelén".*

Mediante oficio Nro. GADDMQ-SGSG-2021-0558-OF, de 05 de marzo de 2021, dirigido al Ing. Luis Aníbal Medina Altamirano, Gerente General Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, en el cual se exhorta a:

- "*(...) ejecute acciones y/u obras complementarias URGENTES en la estructura hidráulica ubicada en el barrio Ponceano Bajo que colinda con El Barrio La Esperanza, en las coordenadas (779617 E, 9988742 S), para garantizar un adecuado manejo integral de los drenajes de la ciudad que concurren a dicha estructura, con la finalidad de disminuir la erosión hídrica en la base y en los taludes de los márgenes de la Quebrada El Colegio (sector La Esperanza), y en general del Río Monjas (...) además, ejecutar obras para la reparación del sistema de alcantarillado de la calle La Esperanza, debido al asentamiento de la mesa vial. (...)*".

Mediante Oficio Nro. GADDMQ-SGSG-2021-0559-OF, de 05 de marzo de 2021, dirigido al Arq. Rafael Antonio Carrasco Quintero, Gerente General Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas, en el cual se exhorta a:

- "*(...) ejecute acciones y/u obras URGENTES para estabilizar la calle La Esperanza, garantizando la seguridad integral de la población, así como de la infraestructura pública y privada existente (...)*"

Mediante Oficio Nro. GADDMQ-SGSG-2021-0559-OF, de 05 de marzo de 2021, dirigido a la MSc. María Eugenia Pinos Silva, Administradora Zonal La Delicia, en el cual se exhorta a:

- "*Informar de manera URGENTE a esta Secretaría, el número de familias con las que se realizó el acercamiento para la incorporación al plan de relocalización del sector La Esperanza, que fueron calificadas en Alto Riesgo No Mitigable, y cuyas viviendas colindan con el borde de Quebrada El Colegio; además, al existir aparentemente la negativa de ser parte de dicho plan, se ejecute la insistencia a estas familias; y, en el caso que no deseen acceder a esta alternativa que oferta el Municipio del DMQ, se indique la fecha que la entidad a su cargo iniciará el proceso correspondiente con fines de expropiación, apegados al marco legal vigente; así mismo, deberá socializar a la comunidad del sector las acciones que se efectuarán desde su institución"*

Mediante Oficio Nro. GADDMQ-SGSG-2021-0577-OF, de 08 de marzo de 2021, dirigido al Sr. Bernardo Abad Merchan, Concejal Metropolitano, en el cual se informa sobre las condiciones de riesgo de la quebrada El Colegio y las acciones ejecutadas por parte de esta Secretaría, para posteriormente exponer en la sesión No. 040 de Comisión de Seguridad, Convivencia Ciudadana y Gestión de Riesgos, convocada mediante oficio Nro. GADDMQ-SGCM-2021-0785-O.

Mediante Circular Nro. GADDMQ-SGSG-2021-0170-C, de 17 de marzo de 2021, se convoca a las diferentes instituciones metropolitanas, para que presenten los informes de los avances del plan de acción para el manejo de la cuenca del río Monjas y la presentación de acciones propuestas por la DMGR en cada punto identificado.

#### 4.- PLAN DE ACCIÓN PROPUESTO POR LA DMGR A EJECUTAR

##### 4.1 ACCIONES GENERALES:

**Acción 1.-** Todas las obras a cargo de la EPMAPS deberán estar sustentadas bajo modelaciones hidrológicas, hidráulicas, así como estudios geotécnicos e hidrogeomorfológicos, hidrometeorológico entre otros que permitan un funcionamiento adecuado sin afectar a los infraestructura pública y privada aguas arriba o aguas abajo.

**Acción 2.-** La Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS), deberá implementar un sistema de monitoreo de medición caudal y calado en toda la cuenca del río Monjas como sus áreas tributarias.

**Acción 3.-** El Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS), que está en desarrollo y revisión, tiene que considerar las zonas definidas en alto riesgo en la cuenca baja del Río Monjas y asignar usos de suelo que reduzca sustancialmente el desarrollo urbanístico y la densidad poblacional; y, por otro lado, se tiene que diseñar un programa a mediano y largo plazo para reubicar a las familias de los barrios, asentamientos humanos informales y urbanizaciones existentes dentro de las actuales franjas de protección del río y que están altamente expuestas a los movimientos en masa e inundaciones.

**Acción 4.-** La Construcción del proyecto de Vindobona, además de aportar a la descontaminación de los ríos, disminuirá sustancialmente los caudales aportantes de la cuenca alta y media del río Monjas, por lo que debe ser considerado como una prioridad su ejecución por parte del Concejo Metropolitano y EPMAPS.

**Acción 5.-** La Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS), deberá diseñar e implementar dentro del plan maestro las obras complementarias necesarias para reducir los caudales que aportan hacia la descarga de la quebrada El Colegio, principalmente las generados la escorrentía en los eventos extremos de precipitación.

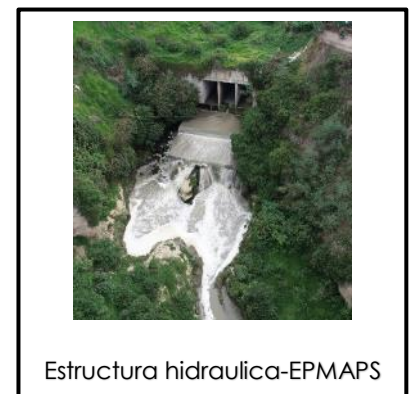
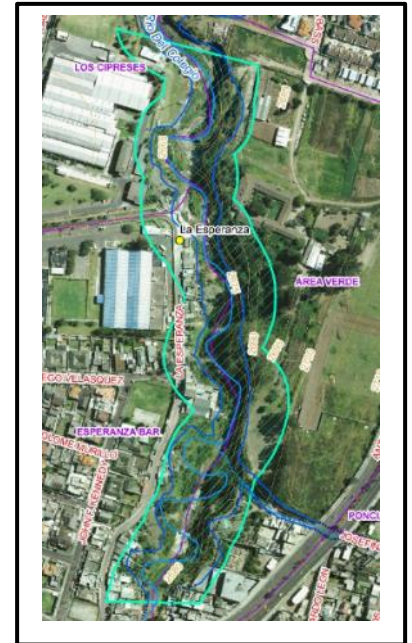
**Acción 6.-** Implementación del Sistema de Alerta Temprana (SAT) para eventos por precipitaciones, que sea liderado por la EPMAPS, en apoyo de la Secretaría de Ambiente y la Empresa Pública Metropolitana de Logística para la Seguridad y la Convivencia Ciudadana (EP EMSEGURIDAD), el cual nos ayudará a identificar las inundaciones rápidas así mismo, el monitoreo deberá estar a cargo de la EP EMSEGURIDAD, específicamente por el Centro de Operaciones de Emergencia Metropolitano (COE-M).

**Acción 7.-** Para ejecutar todas las acciones propuestas en la cuenca baja del río Monjas, se requiere que el Concejo Metropolitano analice la factibilidad de aprobar las asignaciones presupuestarias a las entidades metropolitanas para la intervención en los sitios críticos identificados, o la creación de un ente (Unidad de Manejo de Cuencas del DMQ) con independencia administrativa, jurídica y financiera que le permita ejecutar intervenciones de forma integral.

**4.2 ACCIONES ESPECÍFICAS EN SITIOS CRÍTICOS.**

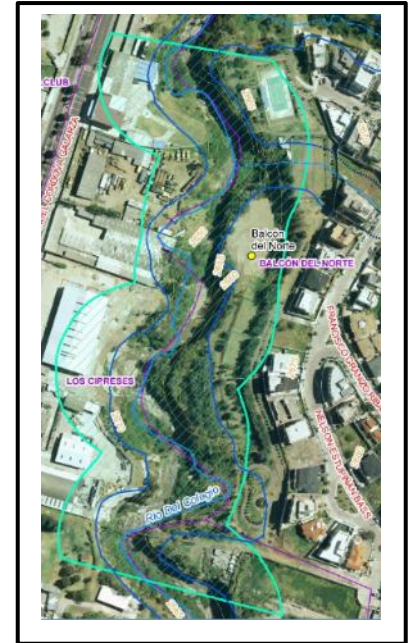
**ZONA 1: Barrio La Esperanza - Quebrada El Colegio.**

No.	Acciones	Responsables
1	Ejecutar acciones paliativas URGENTES en la estructura hidráulica ubicada en el barrio Ponceano Bajo que colinda con El Barrio La Esperanza, en las coordenadas (779617 E, 9988742 S), para disminuir la velocidad de los drenajes que concurren a dicha estructura.	EPMAPS
2	Ejecutar obras complementarias en la estructura hidráulica ubicada en el barrio Ponceano Bajo que colinda con El Barrio La Esperanza, en las coordenadas (779617 E, 9988742 S), para garantizar un adecuado manejo integral de los drenajes de la ciudad que concurren a dicha estructura.	EPMAPS
3	Ejecutar acciones y/u obras URGENTES para estabilizar la calle La Esperanza.	EPMMOP
4	Ejecutar obras para la reparación del sistema de alcantarillado de la calle La Esperanza.	EPMAPS
5	Con base en un estudio técnico, deberá definir la alternativa adecuada que reduzca el riesgo relacionado con un posible volcamiento del muro Pfizer hacia el cauce de la Quebrada El Colegio.	Promotores del proyecto "Centro Comercial Paseo La Esperanza"
6	Actualizar los accidentes geográficos de la Quebrada Colegio.	STHV-DMC
7	Plan de control de construcciones ubicadas en franja de protección de quebrada El Colegio.	AMC-CAMC
8	Identificar nuevos predios y sus ocupantes en condiciones de alto riesgo y elaborar el informe preliminar de calificación de riesgos para posterior validación de la DMGR.	AZLD
9	Ejecutar la insistencia a las familias que ya fueron identificadas en informe anterior Informe Técnico No. 034-AT-DMGR-2011, del 24 de octubre del 2011, para que se incorporen al plan de relocalización, en el caso que no deseen acceder al plan, iniciar el proceso correspondiente con fines de expropiación.	AZLD
10	Limpieza del cauce (árboles caídos, elementos de muros colapsados)	SGSG-EMSEGURIDAD
		AZLD
		EPMAPS
11	Plan de raleo, poda o corte de arbolado generador de peligro para viviendas o infraestructura sobre el borde de la quebrada.	EPMMOP
		AZLD
		SA
12	Plan de sensibilización en manejo de desechos y residuos sólidos a la comunidad	AZLD
13	Control de descargas informales directas al cauce	AZLD
		AMC-CAMC
		EPMAPS
14	Eliminación de descargas informales de aguas residuales (domésticas y/o industriales) hacia talud y cauce de la quebrada	Comunidad
15	Monitoreo permanente de talud y base de muro Pfizer	AZLD
16	Socialización de acciones a ejecutar de las diferentes entidades municipales.	SECOM



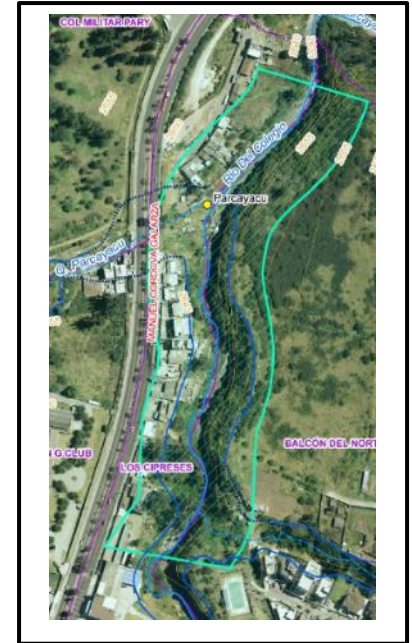
**ZONA 2:** Balcón del Norte - Quebrada El Colegio

No.	Acciones	Responsables
1	Ejecutar acciones y/u obras de manera inmediata para el manejo de colectores, a fin de reparar las afectaciones de la losa de disipación del colector que se encuentra afectada, bajo el conjunto Balcón del Norte.	EPMAPS
		PROPIETARIOS CONJUNTO
2	Limpieza de cauce (árboles caídos, restos de muros de gaviones y hormigón ciclópeo)	SGSG-EMSEGURIDAD
		AZLD
		EPMAPS
		EPMMOP
3	Plan de control para evitar arrojar materiales o desechos hacia el río.	AZLD
		AMC-CAMC
4	Control de descargas informales directas al cauce o talud.	AZLD
		AMC-CAMC
		EPMAPS
5	Eliminación de descargas informales de aguas residuales (domesticas), hacia talud y cauce de la quebrada	Comunidad
6	Plan de sensibilización en manejo de desechos y residuos sólidos a la comunidad	AZLD
7	Monitoreo permanente de talud y zona recreativa del conjunto	AZLD
		PROPIETARIOS CONJUNTO
8	Socialización de acciones a ejecutar de las diferentes entidades municipales.	SECOM



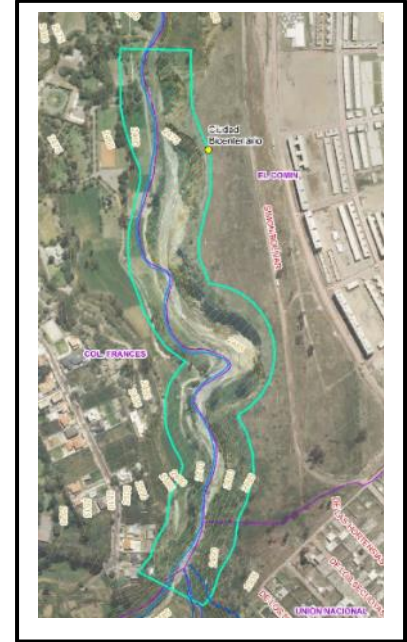
**ZONA 3:** Parcayacu - Quebrada El Colegio

No.	Acciones	Responsables
1	Realizar una modelación hidráulica e hidrológica para determinar la ubicación correcta de las estructuras de disipación para evitar la erosión hídrica por el cauce del río.	EPMAPS
2	Realizar obras para la reparación del colector (parte de la estructura destruida, margen derecho, y en la parte izquierda la base de la misma se encuentra en el aire).	EPMAPS
3	Realizar obras para la reparación del muro de gaviones y de hormigón ciclópeo colapsados en el margen izquierdo del río	EPMAPS
4	Actualizar los accidentes geográficos de la quebrada o río.	STHV-DMC
5	Plan de control de botadero de escombros que realiza la ciudadanía para ejecutar construcciones informales o zonas de cultivo, así como la desviación del cauce natural del río en la franja de protección.	AMC-CAMC
6	Identificar predios y sus ocupantes en condiciones de alto riesgo y elaborar el informe preliminar de calificación de riesgos para posterior validación de la DMGR.	AZLD
7	Limpieza de la estructura de disipación (acumulación de basura)	EMASEO
8	Plan de sensibilización en manejo de desechos y residuos sólidos a la comunidad	AZLD
9	Control de descargas informales directas al cauce	AZLD
		AMC-CAMC
		EPMAPS
10	Eliminación de descargas informales de aguas residuales (domésticas y/o industriales) hacia talud y cauce de la quebrada	Comunidad
11	Monitoreo permanente del colector y disipador del cauce	AZLD
12	Socialización de acciones a ejecutar de las diferentes entidades municipales.	SECOM



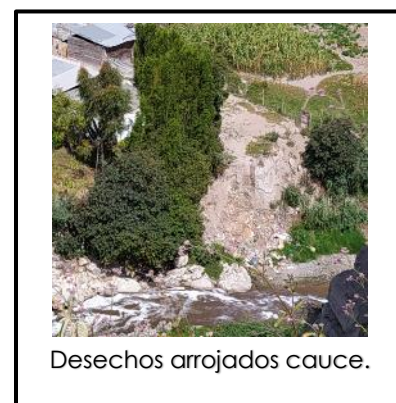
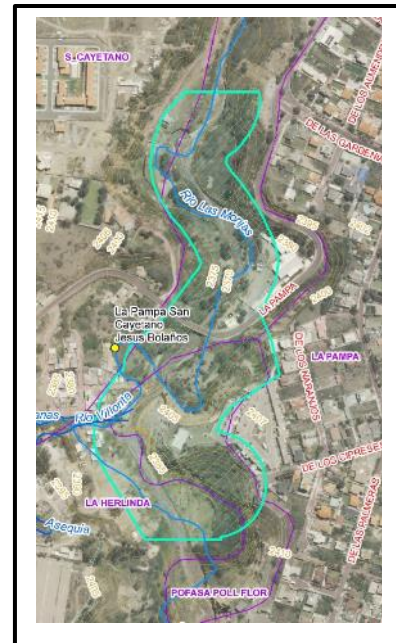
**ZONA 4:** Ciudad Bicentenario - Río Monjas

No.	Acciones	Responsables
1	Ejecutar acciones y/o obras para protección de la base del talud para evitar la socavación, debido a los procesos hídricos y eólicos para no afectar posteriormente a la vía Simón Bolívar.	EPMMP
2	Actualizar los accidentes geográficos del río.	STHV-DMC
3	Elaborar el informe preliminar de calificación de riesgos de los predios y sus ocupantes en condiciones de alto riesgo para posterior validación de la DMGR.	AZLD
4	Plan de control de construcciones ubicadas en la franja de protección de la quebrada o río, así como el control de botadero de escombros que realiza la ciudadanía para realizar zonas de cultivo y por ende la desviación del cauce natural del río.	AMC-CAMC
5	Limpieza del borde superior del talud (basura, escombros)	SGSG-EMSEGURIDAD
		EPMMP
		AZLD
6	Plan de raleo, poda o corte de arbolado sobre el borde de la quebrada.	EPMMP
		AZLD
		SA
7	Plan de sensibilización en manejo de desechos y residuos sólidos a la comunidad	AZLD
8	Control de descargas informales directas al cauce	AZLD
		AMC-CAMC
		EPMAPS
9	Eliminación de descargas informales de aguas residuales (domésticas y/o industriales) hacia talud y cauce de la quebrada	Comunidad
10	Socialización de acciones a ejecutar de las diferentes entidades municipales.	SECOM



**ZONA 5:** La Pampa - San Cayetano - AHHC Jesús Bolaños.

No.	Acciones	Responsables
1	Ejecutar obras complementarias para reforzar la cimentación del puente de la Pampa.	EPMMOP
2	Estabilizar el talud que afecta a la cancha, colector y sistema de alcantarillado de la urbanización la Pampa.	PROPIETARIOS DE CONJUNTO
3	Plan de raleo, poda o corte de arbolado generador de peligro al cauce y talud sobre el borde de la quebrada.	EPMMOP
		AZLD
		SA
4	Plan de sensibilización en manejo de desechos y residuos sólidos a la comunidad	AZLD
5	Actualizar los accidentes geográficos de la quebrada o río.	STHV-DMC
6	Reconfiguración del cauce	EPMAPS
		EPMMOP
		EM SEGURIDAD
		AZLD
7	Análisis para proceso de regularización el asentamiento AHHC Jesús Bolaños	UERB
8	Recuperación de espacio público	AZLD
		EPMMOP
9	Identificar predios y sus ocupantes en condiciones de alto riesgo y elaborar el informe preliminar de calificación de riesgos para posterior validación de la DMGR.	AZLD
10	Plan de control de construcciones ubicadas en la franja de protección de la quebrada o río, así como el control de botadero de escombros que realiza la ciudadanía para realizar zonas de cultivo y por ende la desviación del cauce natural del río.	AMC-CAMC
11	Control de descargas informales directas al cauce	AZLD
		AMC- CAMC
		EPMAPS
12	Eliminación de descargas informales de aguas residuales (domésticas y/o industriales) hacia talud y cauce de la quebrada	Comunidad
13	Socialización de acciones a ejecutar de las diferentes entidades municipales.	SECOM





**ZONA 6:** Balneario Municipal San Antonio - Río Monjas

No.	Acciones	Responsables
1	Ejecutar acciones y/u obras complementarias para estabilizar el talud que afecta a la vía Chaguar	EPMMP
		EMSEGURIDAD
2	Limpieza del cauce, desechos sólidos que han sido arrastrados por el agua y acumuladas en la base del puente a los dos costados.	SGSG-EMSEGURIDAD
		EPMAPS
		EPMMP
3	Recuperación de espacio público	AZLD
		SA STHV
4	Ejecución de plan de prevención y protección de estructuras para el colector de aguas servidas que se encuentra aguas debajo del puente, margen derecha, está expuesta a una crecida del río.	EPMMP
		EPMAPS
		AZLD
5	Plan de sensibilización en manejo de desechos y residuos sólidos a la comunidad	AZLD
6	Monitoreo permanente de talud y base de muro.	AZLD
7	Plan de control de construcciones ubicadas en la franja de protección de la quebrada o río, así como el control de botadero de escombros que realiza la ciudadanía para realizar zonas de cultivo y por ende la desviación del cauce natural del río.	AMC-CAMC
8	Control de descargas informales directas al cauce	AZLD
		AMC-CAMC
		EPMAPS
9	Eliminación de descargas informales de aguas residuales al cauce y talud	Comunidad
10	Socialización de acciones a ejecutar de las diferentes entidades municipales.	SECOM



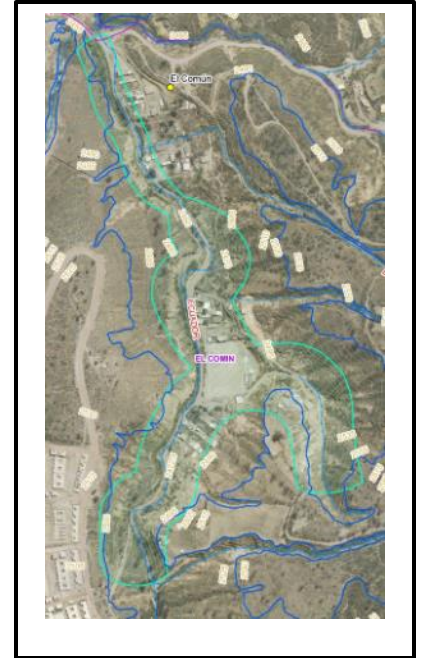
**ZONA 7:** Urbanización La Antonia - Río Monjas

No.	Acciones	Responsables
1	"Realizar relleno técnico como lo ejecutó EPMAPS en casa de Campo".	EPMMOP
		EPMAPS
		AZLD
		EMSEGURIDAD
2	Realizar un plan de prevención y protección de estructuras para el colector de aguas servidas el cual presentan una erosión en la base, dejando expuesto la estructura de hormigón, cuyas aguas está descargando directamente al río produciendo efecto cascada.	EPMAPS
3	Actualizar los accidentes geográficos del río.	STHV-DMC
4	Identificar predios y sus ocupantes en condiciones de alto riesgo y elaborar el informe preliminar de calificación de riesgos para posterior validación de la DMGR.	AZLD
5	Monitoreo permanente de los agrietamientos en la parte superior del talud (superficie).	AZLD
6	Plan de sensibilización en manejo de desechos y residuos sólidos a la comunidad	AZLD
7	Control de descargas informales directas al cauce	AZLD
		AMC-CAMC
		EPMAPS
8	Eliminación de descargas informales de aguas residuales (domésticas y/o industriales) hacia talud y cauce de la quebrada	Comunidad
9	Socialización de acciones a ejecutar de las diferentes entidades municipales.	SECOM



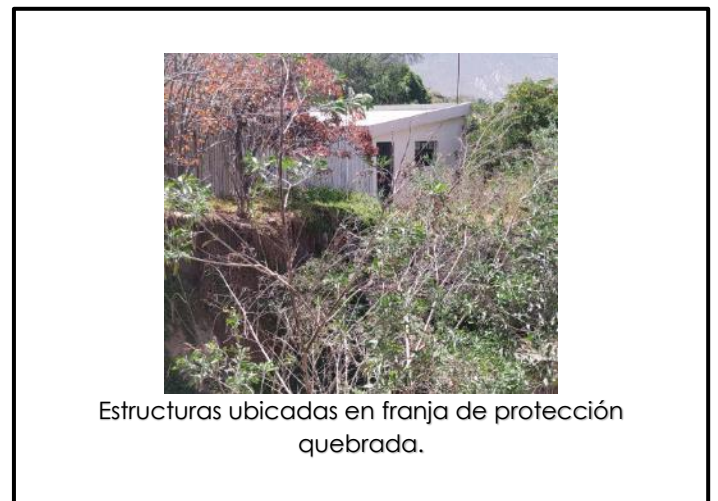
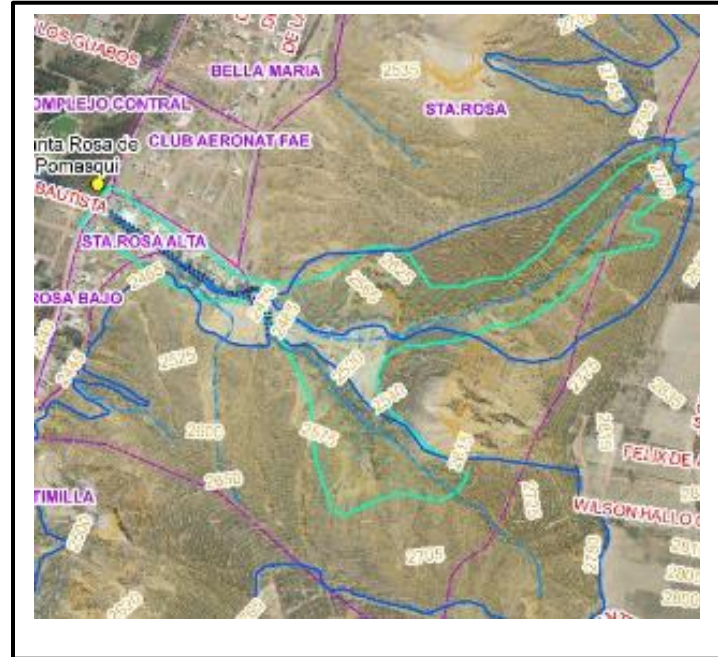
**ZONA 8:** El Común

No.	Acciones	Responsables
1	Realizar acciones para estabilización del talud que colinda con la vía de acceso al barrio el Común.	EPMMOP
2	Ejecución plan de mantenimiento de limpieza del colector de la quebrada Curiquingue aguas abajo y colector de paso (vía)	EPMMOP
		EPMAPS
		EM SEGURIDAD
		AZLD-AZCA
3	Recuperación de espacios públicos.	AZLD-AZCA STHV SA
4	Plan de control de construcciones ubicadas la franja de protección de la quebrada.	AZLD AMC-CAMC
5	Plan control de botadero de escombros que realiza la ciudadanía de la ciudad Bicentenario hacia el talud de la quebrada Curiquingue.	AMC-CAMC
6	Limpieza del cauce (basuras y escombros)	SGSG-EMSEGURIDAD
		EPMMOP
		EPMAPS
		AZLD-AZCA
7	Plan de raleo, poda o corte de arbolado generador de peligro para el talud y el cauce.	EPMMOP
		AZLD
		SA
8	Plan de sensibilización en manejo de desechos y residuos sólidos a la comunidad	AZLD-AZCA
9	Control de descargas informales directas a la quebrada Curiquingue	AZLD-AZCA
		AMC-CAMC
		EPMAPS
10	Eliminación de descargas informales de aguas residuales (domésticas y/o industriales) hacia talud y cauce de la quebrada	Comunidad
11	Socialización de acciones a ejecutar de las diferentes entidades municipales.	SECOM



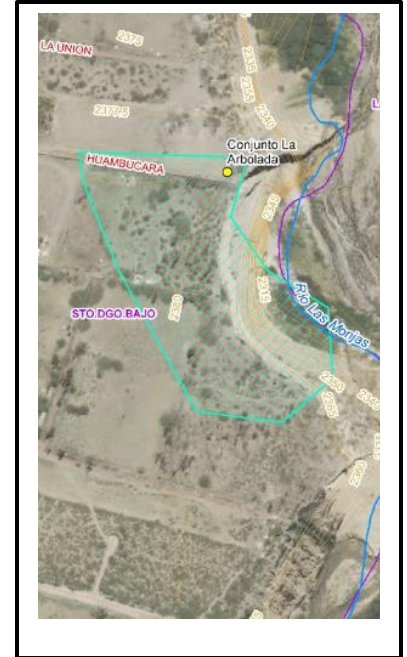
**ZONA 9:** Santa Rosa de Pomasqui

No.	Acciones	Responsables
1	Ejecutar un plan de limpieza de la presa de retención, quebrada, estructuras de disipación, y colector, por la acumulación de basura, escombros, piedras de gran dimensión y bloques de tierra provocados por los deslizamientos.	EPMAPS
		EPMMOP
		EMASEO
		AZLD
2	Realizar un plan de prevención y protección de estructuras.	EMAPS
		EPMMOP
3	Control de la explotación ilegal de la cantera.	AMC-CAMC
4	Plan de control de construcciones ubicadas en la franja de protección de la Quebrada Santa Rosa de Pomasqui	AMC-CAMC
5	Control de descargas informales directas a la quebrada	AZLD
		AMC-CAMC
		EPMAPS
6	Eliminación de descargas informales de aguas residuales (domésticas y/o industriales) hacia talud y cauce de la quebrada	Comunidad
7	Plan de raleo, poda o corte de arbolado generador de peligro para el talud y el cauce.	EPMMOP
		AZLD
		SA
8	Plan de sensibilización en manejo de desechos y residuos sólidos a la comunidad	AZLD
9	Colocación de contenedores de basura	EMASEO
10	Socialización de acciones a ejecutar de las diferentes entidades municipales.	SECOM



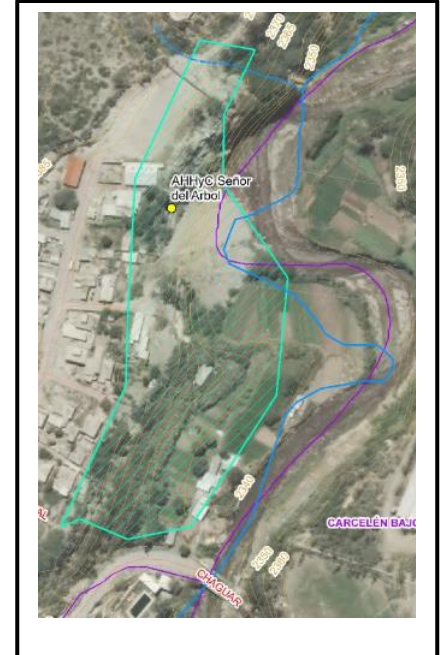
**ZONA 10:** Conjunto La Arbolada, barrio Santo Domingo Alto.

No.	Acciones	Responsables
1	Ejecutar acciones de estabilización del talud, en razón que se ha incrementado progresivamente la pérdida del mismo debido al proceso erosivo eólico que ha provocado los deslizamientos continuos poniendo en riesgo dos bloques del conjunto La Arbolada, además según IRM de predio No.1340833, afectado por prolongación de vía Simón Bolívar.	EPMMOP
2	Control de descargas informales directas a río	AZLD
		AMC-CAMC
		EPMAPS
3	Eliminación de descargas informales de aguas residuales (domésticas y/o industriales) hacia talud y cauce de la quebrada	Comunidad
4	Realizar un plan de control de desechos y escombros a los espacios públicos.	AMC-CAMC
5	Limpieza del borde superior izquierdo del talud, en razón que se evidencia bastante acumulación de basura y escombros que son arrojados clandestinamente.	EMASEO
		EMSEGURIDAD
		EPMMOP
6	Plan de raleo, poda o corte de arbolado generador de peligro para el talud.	EPMMOP
		AZLD
		SA
7	Plan de sensibilización en manejo de desechos y residuos sólidos a la comunidad	AZLD
8	Socialización de acciones a ejecutar de las diferentes entidades municipales.	SECOM



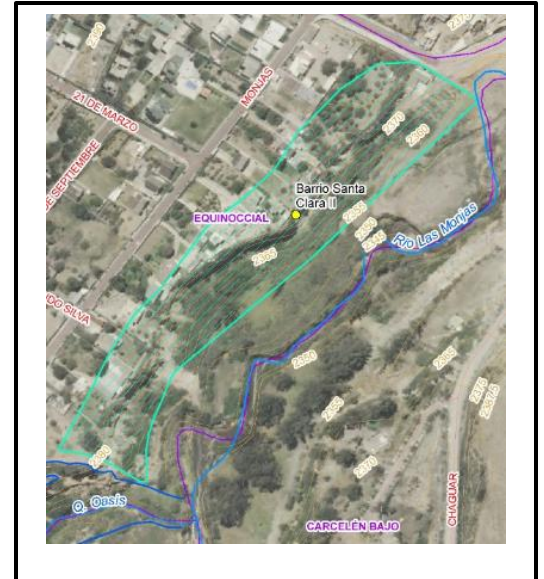
ZONA 11: AHHC Señor del Árbol

No.	Acciones	Responsables
1	Ejecutar acciones y/u obras para estabilizar el talud en el margen derecho del río en razón de que la acción eólica está afectando el talud colindante de cancha de la liga barrial de San Antonio.	GAD PARROQUIAL SAN ANTONIO
		EPMMP
2	Monitoreo de afectaciones en talud.	AZLD
3	Actualizar los accidentes geográficos de la Quebrada Colegio.	STHV-DMC
4	Realización de acciones y/u obras para proteger de la exposición a la tubería sub aérea de aguas servidas ( se encuentra en zona de inundación)	EPMAPS
5	Plan de control de construcciones informales ubicadas en franja de protección del río.	AMC-CAMC
6	Identificar predios y sus ocupantes en condiciones de alto riesgo y elaborar el informe preliminar de calificación de riesgos para posterior validación de la DMGR.	AZLD
7	Plan de control de botadero de escombros que realiza la ciudadanía para ejecutar construcciones informales o zonas de cultivo, así como la desviación del cauce natural del río en la franja de protección.	AMC-CAMC
8	Reconfiguración del cauce	EPMAPS
		EPMMP
		EM SEGURIDAD
		AZLD
9	Plan de raleo, poda o corte de arbolado en el borde superior del talud en ambos márgenes.	EPMMP
		AZLD
		SA
10	Plan de sensibilización en manejo de desechos y residuos sólidos a la comunidad	AZLD
11	Control de descargas informales directas al cauce	AZLD
		AMC-CAMC
		EPMAPS
12	Eliminación de descargas informales de aguas residuales (domésticas y/o industriales) hacia talud y cauce de la quebrada	Comunidad
13	Socialización de acciones a ejecutar de las diferentes entidades municipales.	SECOM



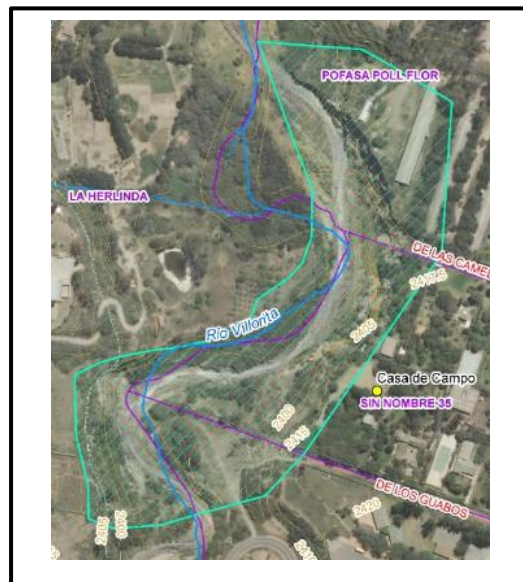
**ZONA 12:** Barrio Santa Clara II, margen izquierda de quebrada Oasis

No.	Acciones	Responsables
1	Ejecutar acciones y/u obras de manera inmediata en el talud, viviendas expuestas a deslizamientos ubicados en el borde superior del talud.	PROPIETARIOS
2	Identificar predios y sus ocupantes en condiciones de alto riesgo y elaborar el informe preliminar de calificación de riesgos para posterior validación de la DMGR.	AZLD
3	Monitoreo permanente de talud y bases de muros de cerramiento.	AZLD
4	Plan de control de botadero de escombros que realiza la ciudadanía para ejecutar construcciones informales o zonas de cultivo, así como la desviación del cauce natural del río en la franja de protección.	AMC-CAMC
5	Plan de raleo, poda o corte de arbolado en el borde superior del talud que podrían provocar deslizamientos afectando a viviendas y áreas de cultivo	EPMOP
		AZLD
		SA
6	Reconfiguración del cauce	EPMAPS
		EPMOP
		EM SEGURIDAD
		AZLD
7	Control de descargas informales directas al hacia el talud.	AZLD
		AMC-CAMC
		EPMAPS
8	Socialización de acciones a ejecutar de las diferentes entidades municipales.	SECOM



**ZONA 13:** Casa de Campo

No.	Acciones	Responsables
1	Realizar un relleno técnico, en el margen derecho por el proceso erosivo eólico debido a las características del material que conforma el talud el cual ha provocado derrumbos.	EPMAPS
		EPMMOP
2	Prolongación del colector de descarga, al encontrarse cerca de los taludes presenta cierto taponamiento.	EPMMOP
3	Retiro de la basura en el margen derecho del talud, junto al parque Metropolitano Equinoccial	EMASEO
4	Limpieza del cauce (elementos de muros de cerramiento)	SGSG-EMSEGURIDAD
		EPMAPS
		EPMMOP
		AZLD
5	Plan de sensibilización en manejo de desechos y residuos sólidos a la comunidad	AZLD
6	Socialización de acciones a ejecutar de las diferentes entidades municipales.	SECOM



Relleno técnico de EPMAPS

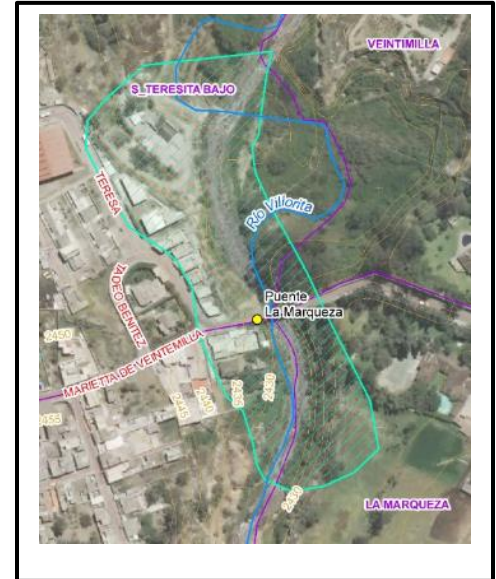


Elementos de muro en cauce.



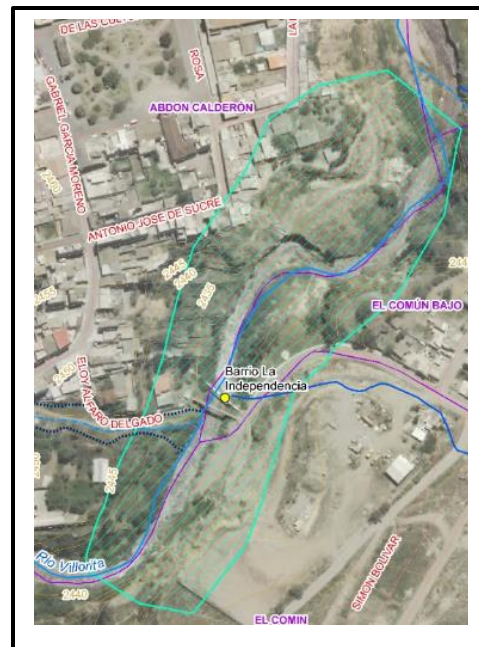
**ZONA 14:** Puente Marqueza (Veintimilla y Santa Teresa).

No.	Acciones	Responsables
1	Ejecutar una obra complementaria para reforzar la cimentación del puente la Marqueza.	EPMMOP
2	Ejecutar acciones y/u obras URGENTES para la recuperación de talud que colinda con el puente.	EPMMOP
3	Actualizar los accidentes geográficos del río.	STHV-DMC
4	Plan de control de construcciones informales ubicadas en la franja de protección del río	AMC-CAMC
5	Identificar predios y sus ocupantes en condiciones de alto riesgo y elaborar el informe preliminar de calificación de riesgos para posterior validación de la DMGR.	AZLD
6	Limpieza del cauce (elementos de hormigón ciclópeo, armado, árboles caídos y muro de gaviones ubicados en el cauce del río)	SGSG-EMSEGURIDAD
		EPMAPS
		EPMMOP
		AZLD
7	Plan de sensibilización en manejo de desechos y residuos sólidos a la comunidad	AZLD
8	Control de descargas informales directas al cauce	AZLD
		AMC-CAMC
		EPMAPS
9	Eliminación de descargas informales de aguas residuales (domésticas y/o industriales) hacia talud y cauce de la quebrada	Comunidad
10	Socialización de acciones a ejecutar de las diferentes entidades municipales.	SECOM



**ZONA 15:** Barrio El Común Bajo (puente descarga Tajamar)

No.	Acciones	Responsables
1	Ejecución de plan de prevención y protección de estructuras para el pozo vórtice que colinda con la vía ubicada aguas abajo del puente (margen derecho).	EPMMP
		EPMAPS
2	Reparación de estructura hidráulica ubicada en el margen izquierdo del puente aguas arriba.	EPMAPS
3	Actualizar los accidentes geográficos del río	STHV-DMC
4	Plan de control de construcciones ubicadas en franja de protección del río	AMC-CAMC
5	Identificar predios y sus ocupantes en condiciones de alto riesgo y elaborar el informe preliminar de calificación de riesgos para posterior validación de la DMGR.	AZLD
6	Limpieza del cauce (árboles caídos, elementos de muros colapsados)	SGSG-EMSEGURIDAD
		AZLD
		EPMAPS
		EPMMP
7	Plan de raleo, poda o corte de arbolado generador de peligro para viviendas o infraestructura sobre el borde de la quebrada.	EPMMP
		AZLD
		SA
8	Plan de sensibilización en manejo de desechos y residuos sólidos a la comunidad	AZLD
9	Control de descargas informales directas al cauce	AZLD
		AMC-CAMC
		EPMAPS
10	Eliminación de descargas informales de aguas residuales (domésticas y/o industriales) hacia talud y cauce de la quebrada	Comunidad
11	Monitoreo permanente de la base del puente y taludes.	AZLD
12	Socialización de acciones a ejecutar de las diferentes entidades municipales.	SECOM



Cimentación de puente parcialmente sin base.



Construcciones ubicadas en franja de protección.

## 5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

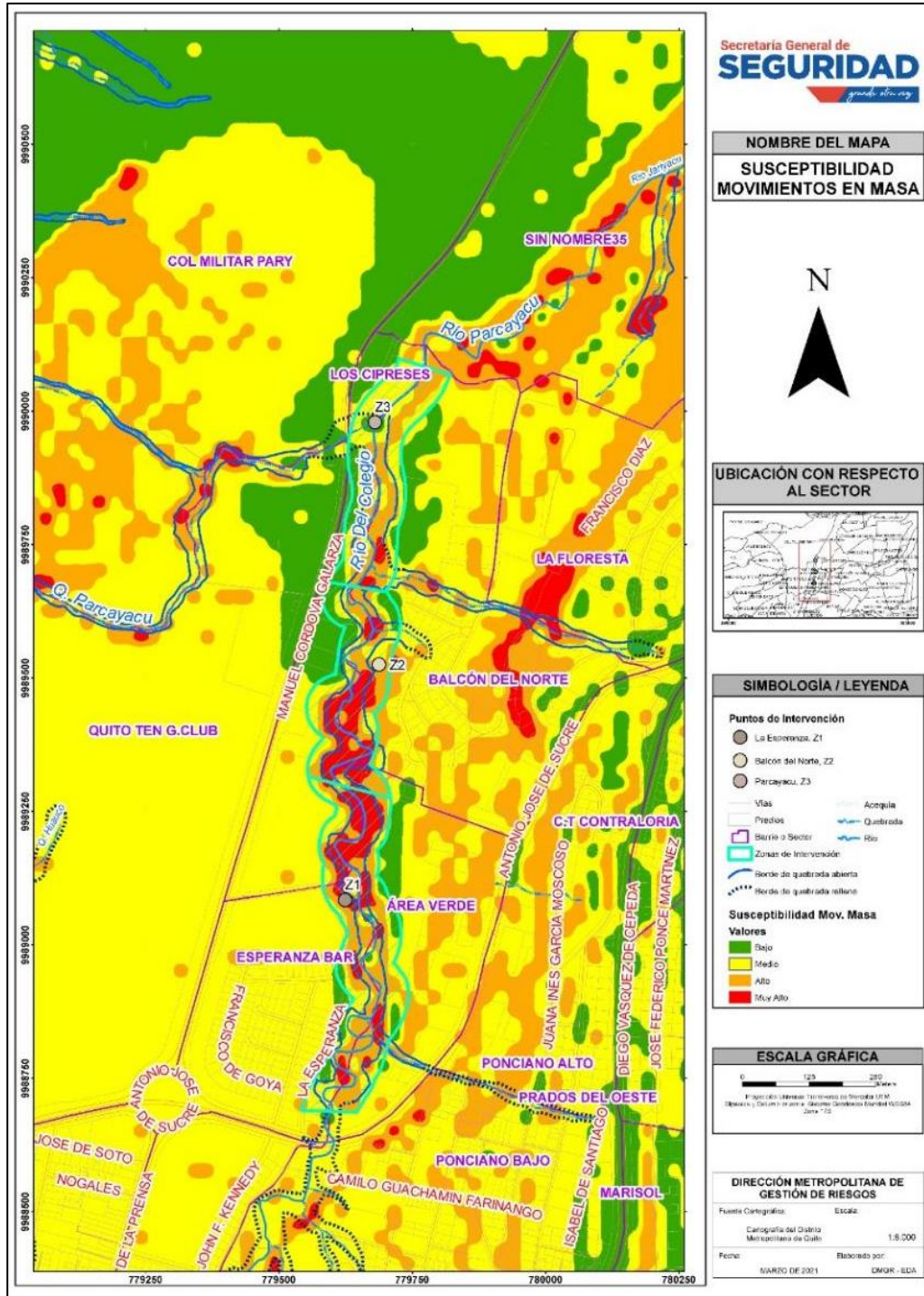
### Conclusiones:

- Toda la zona de la cuenca media y baja del Río Monjas, se encuentra afectada por multi-amenazas.
- Por las amenazas a las que se encuentra expuesta esta zona, se continuará haciendo monitoreo, por parte de las diferentes instancias municipales que forman parte de la Mesa Técnica.
- Las intervenciones que se está efectuando son paliativas y no definitivas, por cuanto se requiere hacer un trabajo integral para evitar que las obras que se realizan en la parte alta afecten aguas abajo.
- Las viviendas o edificaciones que se encuentran en la franja de protección, en parte no regularizadas, presentan una vulnerabilidad alta; al no haber respetado los retiros adecuados.
- La rotación e incluso la separación de técnicos de algunas entidades metropolitanas han generado retrasos en la consecución de actividades planificadas.
- Debido a la fuerte intensidad de lluvia del mes de marzo de 2021, los sitios críticos identificados han sufrido mayor afectación, por lo cual las intervenciones se lo debe realizar de manera URGENTE para garantizar el bienestar de las familias y proteger la infraestructura pública y privada.
- El presente plan de acción de intervenciones urgentes en los sitios identificados como críticos en la cuenca baja del río Monjas, tiene la finalidad de reducir el riesgo ante las problemáticas antes descritas garantizando el bienestar de las familias y proteger la infraestructura pública y privada.
- Como conclusión general, para hacer intervenciones en esta zona a corto, mediano o largo plazo, se debe contar con un Plan Integral, como aspecto financiero y legal.

### Recomendaciones:

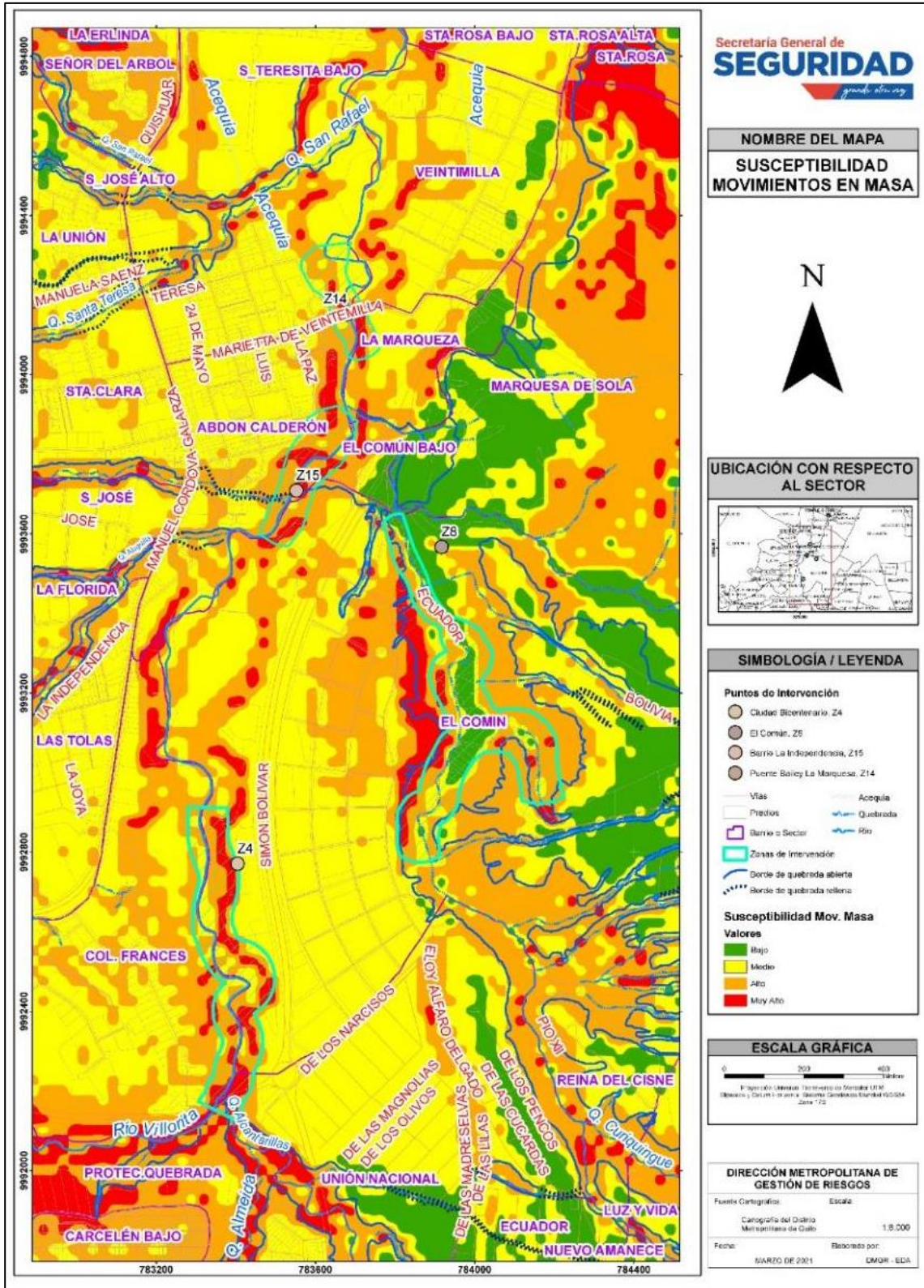
- La intervención urgente en los sitios identificados requiere que las máximas autoridades de las Empresas Metropolitanas, Secretarías y otras dependencias municipales, prioricen en su planificación institucional, las acciones y recursos para acelerar las intervenciones en sitio descritas en el presente plan de acción.
- La Administración Zonal La Delicia debe realizar los informes preliminares de calificación de riesgos de las familias que se encuentren ubicadas en las bordes de quebrada o río, con la finalidad de iniciar el proceso de relocalización o expropiación acorde a lo que dispone la normativa legal vigente.
- Se solicita a las máximas autoridades de las entidades metropolitanas que conforman la mesa brindar el apoyo necesario con la finalidad de cumplir con el Plan de acción de la cuenca baja del río Monjas.
- Se tienen que actualizar los accidentes geográficos en las dos márgenes del río Monjas, y definir nuevas franjas de protección que estén sustentadas en las propiedades geológicas y geotécnicas de los suelos, así como las características hidrológicas e hidráulicas de la cuenca.

6.- MAPAS DE SUSCEPTIBILIDAD MOVIMIENTO EN MASA DE LOS SITIOS IDENTIFICADOS.



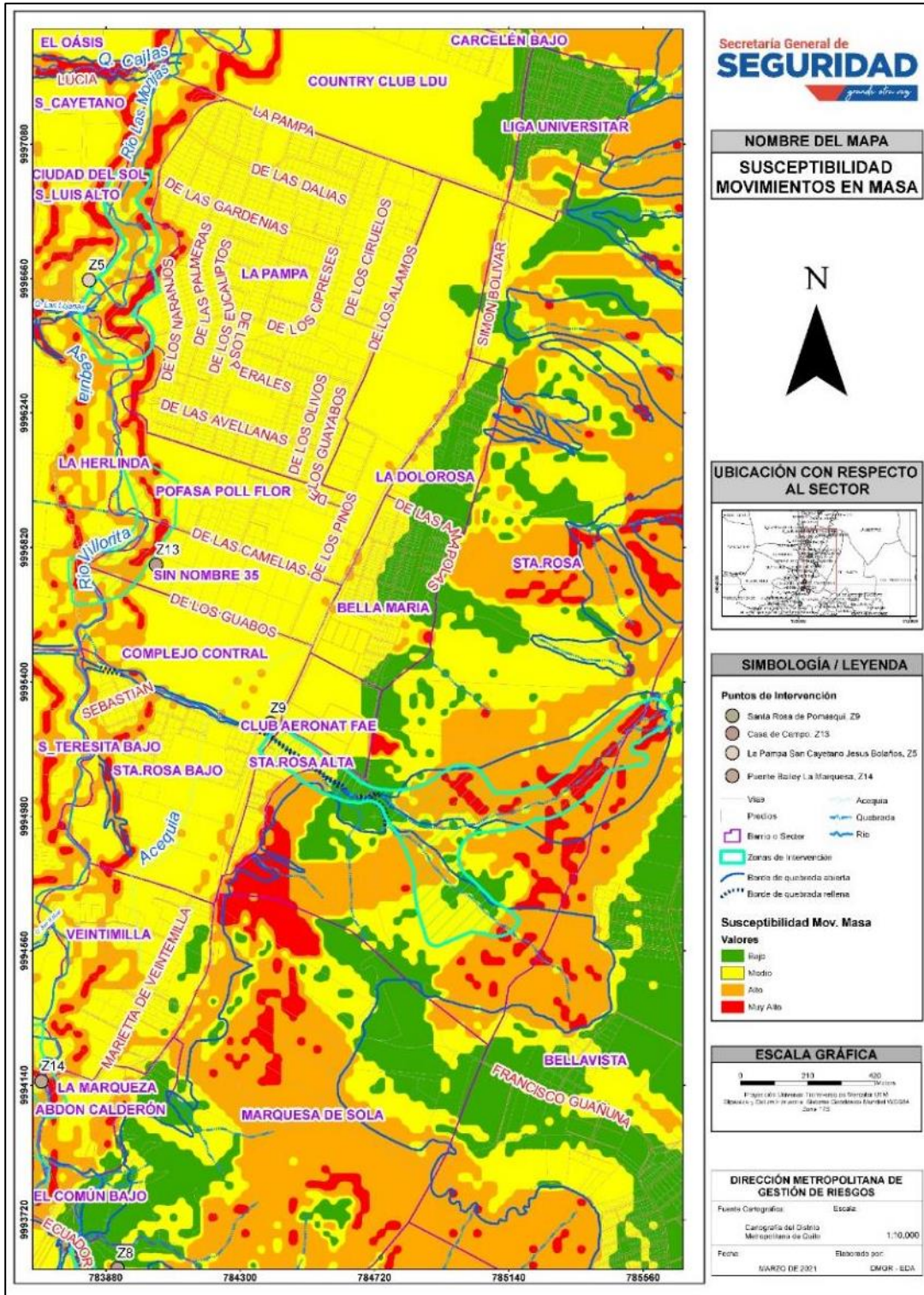
Mapa: La Esperanza- Balcón del Norte- Parcayacu

I-0021-ECR-AT-DMGR-2021

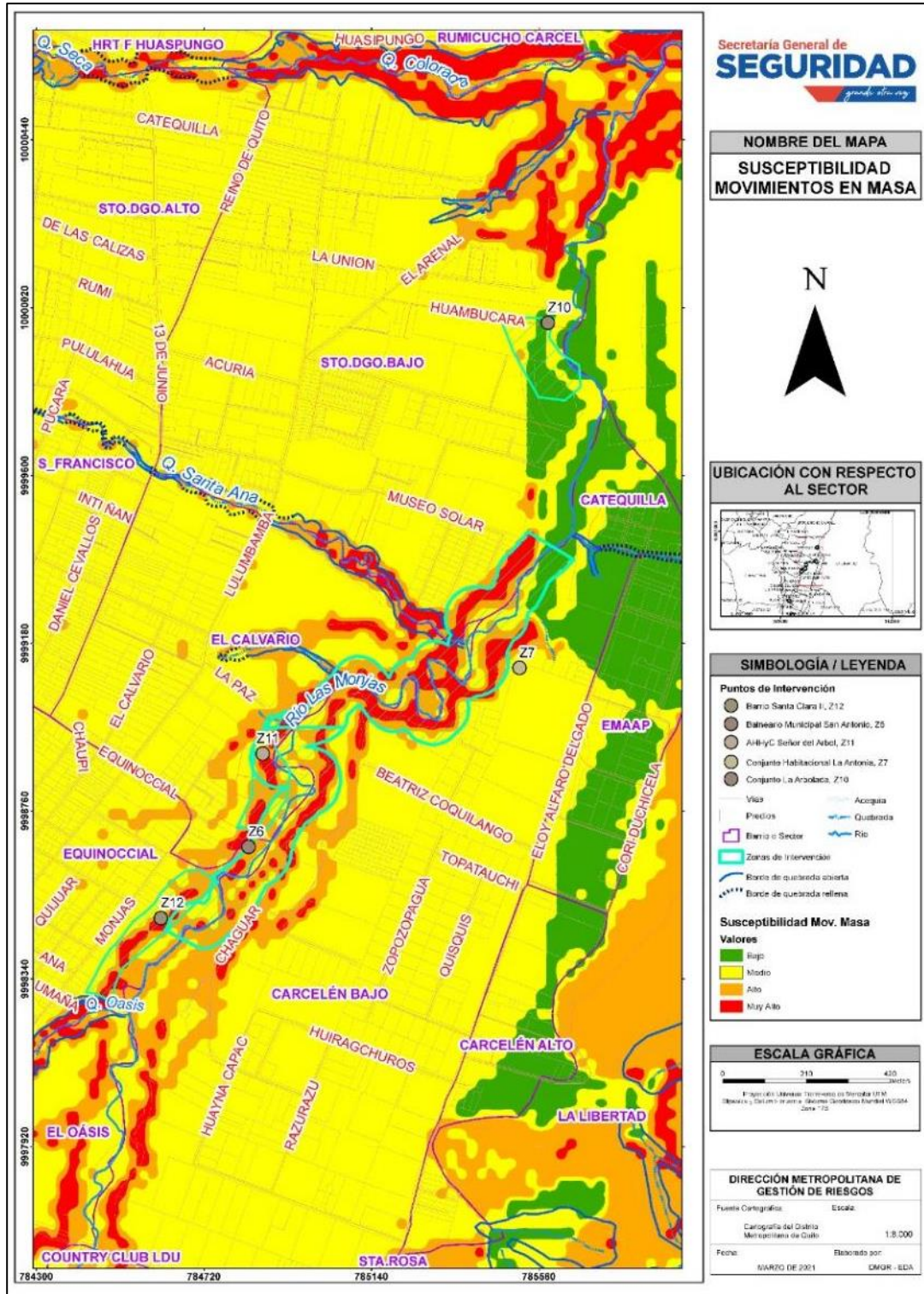


**Mapa:** Ciudad Bicentenario- El Común- Puente Marqueza- Barrio El Común Bajo (puente)

I-0021-ECR-AT-DMGR-2021



Mapa: Santa Rosa de Pomasqui- Casa de Campo- La Pampa - San Cayetano - AHC Jesús Bolaños.



**Mapa:** Barrio Santa Clara II- Balneario Municipal San Antonio- AHHC Señor del Árbol- Urbanización La Antonia- Conjunto La Arbolada

**7.- FIRMAS DE RESPONSABILIDAD**

NOMBRE	CARGO	RESPONSABILIDAD	FECHA	FIRMA
Ing. Henry Caiza	Civil AT-DMGR	Elaboración de informe	19/03/2021	
Ing. Rubén Montalvo	Geólogo AT-DMGR	Elaboración de informe	18/03/2021	
Ing. Javier Monar	Especialista en Riesgos AT-DMGR	Elaboración de informe	18/03/2021	
Ing. Daniel Altamirano	Geógrafo DMGR	Elaboración de cartografía	17/03/2021	
Ing. Jorge Ordoñez	Coordinador AT-DMGR	Revisión de informe	19/03/2021	
Ing. Freddy Yandun	Director DMGR	Aprobación de informe	20/03/2021	