



INFORME TECNICO	INFORME No.	GAAR-2022-005
	FECHA:	25 de agosto de 2022
	REFERENCIA.	SG-12259-22 - SG-13005-22

1. DESCRIPCION DEL EVENTO Y AFECTACION

Evaluación de riesgos asociados al río Machangara en el sector del predio No. 650116

2. UBICACIÓN

ADMINISTRACION ZONAL	PARROQUIA	DIRECCION
Quitumbe	Quitumbe	Calle la Cocha y calle E4B

3. ENTIDADES PARTICIPANTES

Ing. María Fernanda Villavicencio, EPMAPS

Ing. Luis Collaguazo, EPMAPS

Ing. Shubert Rosero, EPMAPS

4. DESARROLLO

4.1. ANTECEDENTES:

Mediante oficio No GADDMQ-SGCM-2022-4321-O, la Secretaría General del Concejo Metropolitano de Quito remitió a la EPMAPS la resolución No. 056-CUS-2022 de la Comisión de Uso del Suelo emitida en la sesión ordinaria realizada el lunes 27 de junio de 2022, en la que durante el tratamiento sobre el "Conocimiento y resolución sobre la propuesta para dejar sin efecto la Resolución No. 1129, de 18 de abril de 2006 (Urbanización El Vergel)", se solicita la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento y a la Dirección Metropolitana de Riesgos, emitir un informe de manera conjunta, referente al riesgo en los barrios y urbanizaciones asentados en las riveras de este accidente geográfico.

El Concejo Metropolitano de Quito en sesión pública ordinaria realizada el miércoles 12 de abril del 2006, resolvió que se reduzca la franja de protección de quebrada de 50 a 10 metros en el predio No. 650116, aclarando que la propuesta urbanística "El Vergel", se desarrolla en el predio No. 650116, ubicado en la avenida Turubamba y calle de La Hacienda, de la parroquia Quitumbe del Distrito Metropolitano de Quito.

Mediante Oficio Nro. STHV-DMGT-2022-2049-O la Secretaria de Territorio, Hábitat y Vivienda, determinó que existe una contradicción entre lo establecido en la Resolución No. 1129, con el Artículo 2210 del Código Municipal para le DMQ, y requiere que el Consejo Metropolitano deje sin efecto la mencionada Resolución, para que la franja de protección del accidente geográfico sea respetada.

4.2. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE DE LA EPMAPS.

El predio No. 650116, colinda en el lado occidental con el Río Machángara, sobre el predio se encuentra implantado un interceptor, tuberías de la red de alcantarillado y agua potable; y una descarga de la red de alcantarillado al río Machángara (ver Mapa No.1 y Foto No.1).



Mapa 1. Mapa de ubicación del predio No. 650116 y la Infraestructura de Agua Potable Y Alcantarillado de la EPMAPS (Además es afectado por el cruce del OLEODUCTO)



Foto 1. Descarga de alcantarillado

4.3 EVALUACIÓN DE AMENAZAS.

- El tramo del río Machángara en donde se quiere ubicar a la Urbanización El Vergel, es una zona donde se han registrado varios eventos de inundación debido a las crecidas del Río Machángara, principalmente en el puente de la calle La Cocha, ocasionados por el desbordamiento del río, ocasionando que la infraestructura de la EPMAPS se vea afectada.
- El 11 de agosto de 2022, personal técnico de la EPMAPS realizó una inspección al sitio , en la cual se identificó que existe una caída de agua de alrededor de 15 metros de profundidad (Foto No. 2) en el río Machangara en el tramo colindante al predio No. 650116 , esta caída de agua representa un punto de amenaza de erosión regresiva, que puede causar que el río profundice su lecho aguas arriba; además, se verificó que en el fondo del lecho se evidencian grandes bloques de tierra que se han desprendido los taludes, producto de la erosión producida por el agua. A partir de este punto hacia aguas abajo (Mapa No. 2), el río tiene una profundidad de aproximadamente de 15 metros, con taludes con pendientes pronunciadas (Foto 2).



Foto 2. Caída de agua, cuenco disipador de energía natural



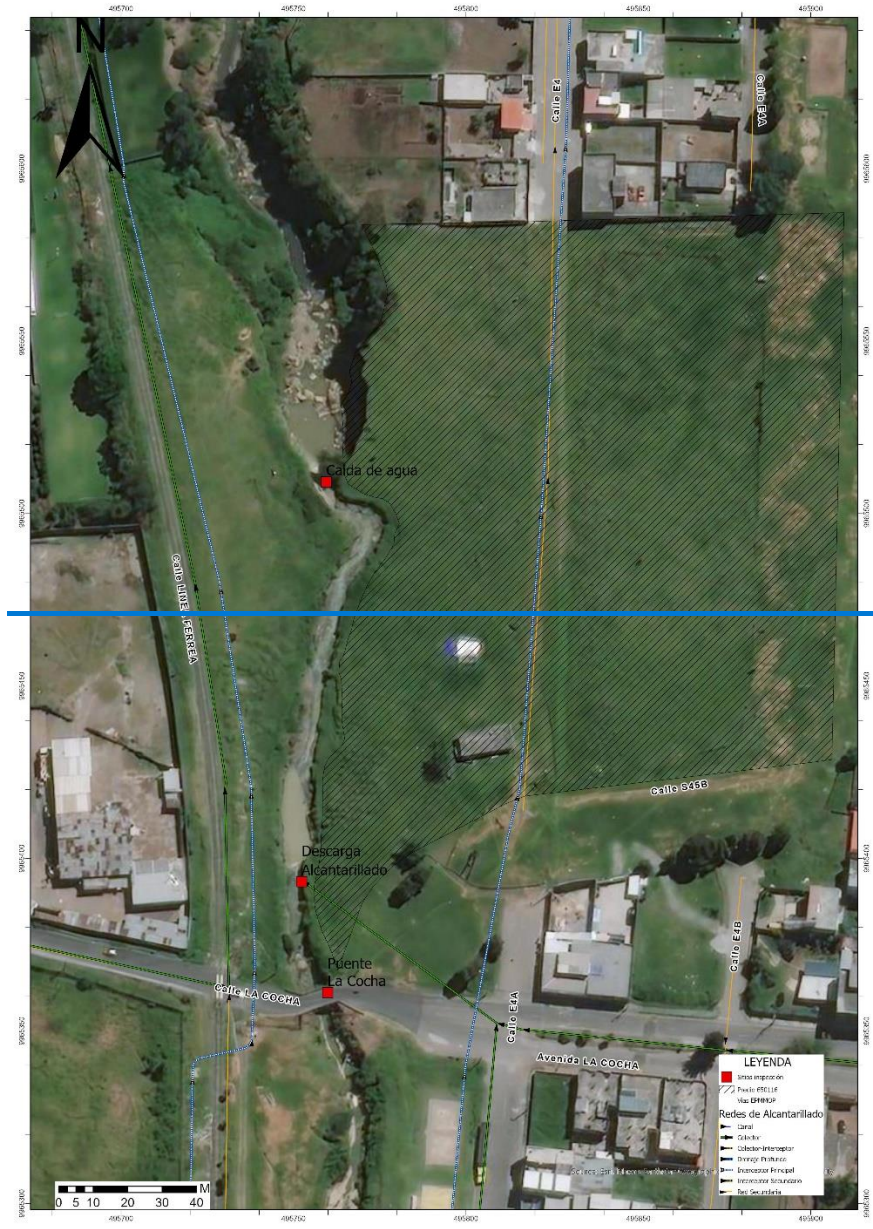
Foto 3. Lecho del río Machangara , después de la caída de agua



Foto 4. Aguas arriba de la caída de agua.(Zona de inundación)



Foto 5. Aguas arriba de la caída de agua.(Suelo cangahua en proceso de erosión)



Mapa No. 2. Mapa de ubicación de caída de agua en el río Machángara (Predio No. 650116)

- Es importante mencionar que en épocas lluviosas el río incrementa considerablemente su caudal, lo que podría afectar gradualmente la estabilidad de los taludes de acuerdo a los datos de precipitación mensual registrados por la Estación el Troje de la EPMAPS, los meses de mayor precipitación son los de marzo y abril.

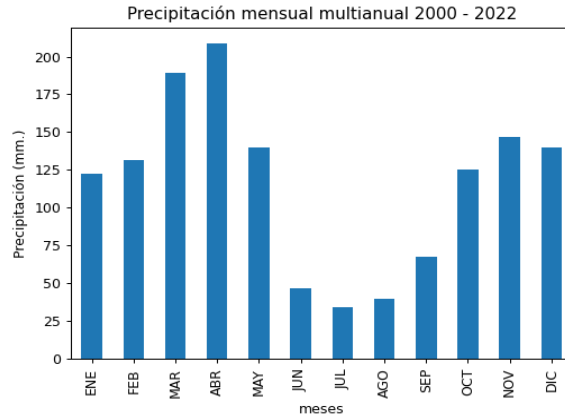


Figura No. 1 Hietograma de precipitación mensual

5. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

- Se evidencia que el talud del río Machangara en el sector del predio No. 650116 son susceptibles a sufrir erosión en los taludes y cauce, así como movimientos en masa, por lo que se recomienda se mantenga las franjas de protección establecidas anteriormente ~~el retiro de 50 m~~ en este tramo del río, de acuerdo Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito en la parte pertinente establece:
Artículo 2210.- Áreas de protección de los cuerpos de agua, ríos, lagunas, embalses y cuencas hidrográficas.- (...)
3. Si se trata de un río, esta franja será de 50 metros medidos desde la ribera (orilla) máximadel río, certificada por el organismo administrativo responsable del catastro metropolitano, mediante análisis fotogramétrico y de cartografía existente, de ser necesario se verificará en sitio con equipos de precisión centimétrica.
- Se recomienda realizar una análisis de riesgos de inundación en todo este sector del río Machángara y analizar adecuadamente las franjas de protección, con la finalidad de evitar futas desgracias y pérdidas económicas y humanas.

6. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

ELABORADO POR:	ELABORADO POR:
ING. SHUBERT ROSERO JEFE DE LA UNIDAD DE ESTUDIOS ALCANTARILLADO (E)	ING. LUIS COLLAGUAZO JEFE DE LA UNIDAD DE RIESGOS NATURALES (E)
ELABORADO POR:	
ING. MARIA FERNANDA VILLAVICENCIO JEFE DE ALCANTARILLADO (E)	