

REF. No. VMOP-DACGER-035-2023
INFORME TÉCNICO: INSPECCIÓN DE EVALUACIÓN DE RIESGOS EN
LOTES N°18 Y N°19, CANTÓN SAN ANTONIO ABAD, MUNICIPIO Y
DEPARTAMENTO DE SAN SALVADOR.

1. DATOS GENERALES

- **Objeto de la Inspección:** Evaluar las condiciones de riesgo en las que se encuentran los lotes N°18 y N°19 del Pasaje Chaparrastique, colindantes con una quebrada de drenaje urbano, y determinar las medidas requeridas para la reducción de dichas condiciones.
- **Fecha y hora de la Inspección:** 17 de octubre de 2023; 9:00 a.m.
- **Personal de Inspección DACGER:**
 - Sub dirección de Geotecnia (SG)
 - Sub dirección de Puentes y Obras de Paso (SPOP)
 - Gerencia de Gestión Social (GGS)

2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

- **Ubicación:**

Departamento	Municipio
San Salvador	San Salvador

- **Dirección:** Calle La Granjita y Pje. Chaparrastique, Cantón San Antonio Abad, San Salvador (Ver Imagen N° 1).
- **Coordenadas Geodésicas:** 13°42'51.75"N; 89°13'36.81"W (Zona de Inspección).

2. ANTECEDENTES

- No Aplica



Imagen N° 1. Esquema de ubicación general de zona inspeccionada. Fuente: Imagen de Google Earth, octubre 2023.



Imagen N.º 2. Esquema de ubicación en detalle, de zona inspeccionada. Fuente: Imagen de Google Earth, octubre 2023

3. OBSERVACIONES

A solicitud de propietario de inmueble ubicado en el Lote N°19, en el Cantón San Antonio Abad, del Municipio de San Salvador, se llevó a cabo una visita de inspección para evaluar las condiciones de riesgo que está generando la degradación de una porción de la margen derecha de la quebrada sin nombre que circula contiguo al costado norponiente de dicho inmueble.

Al iniciar la inspección se observó que existe degradación del margen derecho de la quebrada, en al menos 16.00 metros de longitud y en su altura total (desde nivel de cauce hasta su corona), dejando expuesto a los efectos de erosión asociada las inclemencias del tiempo, a la escorrentía superficial y al flujo de la quebrada a los materiales que componen el talud del margen derecho, (ver **Fotografía N° 1**). La porción afectada posee una altura promedio de 4.00 metros. Este tramo de margen afectada se midió desde el borde de aguas abajo de una obra de paso localizada sobre dicha quebrada, la cual se localiza a 4.00 metros sobre el lecho de la misma, la cual brinda acceso hacia otras propiedades desde el Pasaje Chaparrastique (ver **Fotografía N° 2**). Con respecto al Lote N°19, es de indicar que éste se localiza a menos de 1.00 metro del borde de la corona de dicha porción de margen degradada.

Por otra parte, se constató que las propiedades contiguas a la margen izquierda de dicha quebrada, y frente al Lote N°19, se encuentran protegidas por muros que sobresalen desde el cauce de la quebrada. También, a 16.00 metros hacia aguas abajo, en la margen izquierda, se constató la presencia de una barrera viva conformada por bambúes (ver **Fotografía N° 3**), y a 28.00 metros, hacia la margen derecha, se han construido más muros de protección, lugar donde la dirección del flujo de la quebrada cambia de sentido hacia el norponiente.

Según comentarios de un representante del propietario del Lote N°19, la porción de la margen que se ha degradado es en sí el Lote N°18, cuyo dueño actual es el mismo del Lote N°19, lo cual se constató mediante un plano de levantamiento de lindero del mismo presentado por el representante del propietario (ver **Fotografía N° 4**). Se informó también que ambos lotes fueron adquiridos entre los años 1980 y 1985, tiempo en el cual el Lote N°18 se encontraba sin ninguna afectación, y dicha quebrada no se había expandido a las dimensiones actuales. También indicar que la obra de paso mencionada fue construida de manera informal, en el año 1985, a raíz de los cambios que fue experimentando dicha quebrada y para mantener el acceso hacia las propiedades existentes al costado norponiente (ver **Fotografía N° 2**).

4. DIAGNÓSTICO GENERAL

Ante el actual grado de degradación que muestra la porción de la margen derecha observada, que es también en gran parte el Lote N°18, se considera que está en Alto Riesgo por deslizamiento, con lo cual también podría verse en Alto Riesgo **el Lote N°19**, al localizarse prácticamente este último en la corona de la actual margen. Cabe agregar que, ante la actual situación del Lote N°18, técnicamente este inmueble quedaría restringido para uso habitacional, siendo necesario que éste pase a ser un área de protección de la quebrada.

De mantenerse las condiciones de exposición de la margen antes descrita, se corre el riesgo que su degradación continúe y ponga en riesgo de colapso las construcciones existentes en el Lote N° 19.

5. RECOMENDACIONES

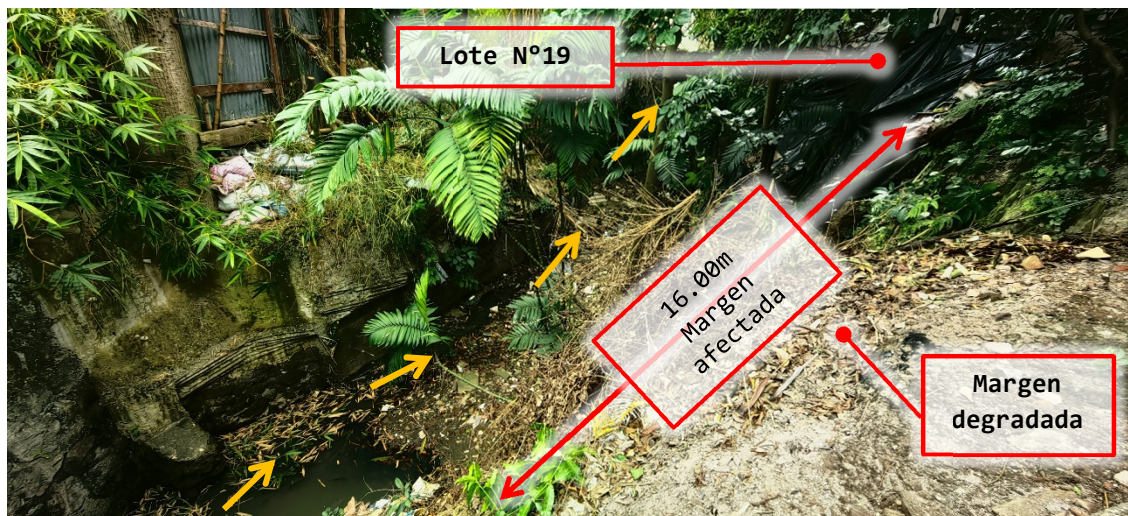
Según lo observado en campo y expuesto anteriormente, se recomienda:

- Como medida de protección temporal y ante la época lluviosa, se sugiere colocar membranas plásticas sobre el rostro actual de la porción de margen degradada en toda su longitud, (16.00 metros) con una altura de 4.00 metros, con el objeto de evitar que la erosión continúe.
- Es necesario mantener una vigilancia constante por nuevos derrumbes que ocurran en la zona, para poder alertar oportunamente a los habitantes, así como establecer comunicación entre los habitantes del Lote N°19 y Protección Civil Municipal, a fin de establecer un protocolo de evacuación hacia albergues, en caso ocurra mayor degradación en la margen afectada a causa de futuras crecidas, en especial durante la época de lluvias.
- Es necesario instalar un barandal de protección de al menos 6.00 metros de longitud por 1.50 metros de altura, elaborado de tubo metálico de 2 pulgadas, sobre el cordón localizado al costado sur poniente del Lote N°18, para evitar accidentes a los peatones que circulen sobre el Pasaje Chaparrastique (ver **Fotografía N° 5**).
- Como medidas de protección en la zona y con el fin de reducir el grado de riesgo hacia el Lote N°19 ante las actuales condiciones de degradación de la margen antes descrita, se recomienda la construcción de un muro de protección desde el nivel de cauce de la quebrada, con una altura vista de 4.00 metros, y con una longitud promedio de 16.00 metros. Para el diseño de este muro previamente se sugiere realizar un estudio de suelos y un análisis hidrológico –

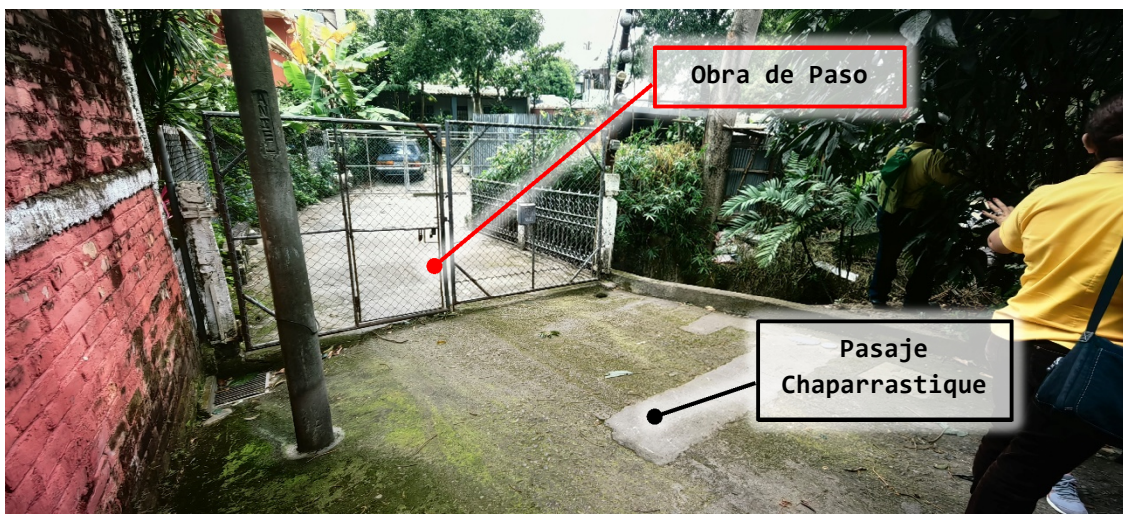
hidráulico de la quebrada, para determinar la opción y dimensiones idóneas de muro de protección: de mampostería de piedra, gaviones, o de otro tipo. Posteriormente se deberá conformar un talud sobre dicho muro, de 2.00 a 3.00 metros de altura, o según el nivel general de terreno que posee el Lote N°19.

- De recuperar dicha porción a las condiciones iniciales, se recomienda no realizar ningún tipo de construcción sobre el mismo.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



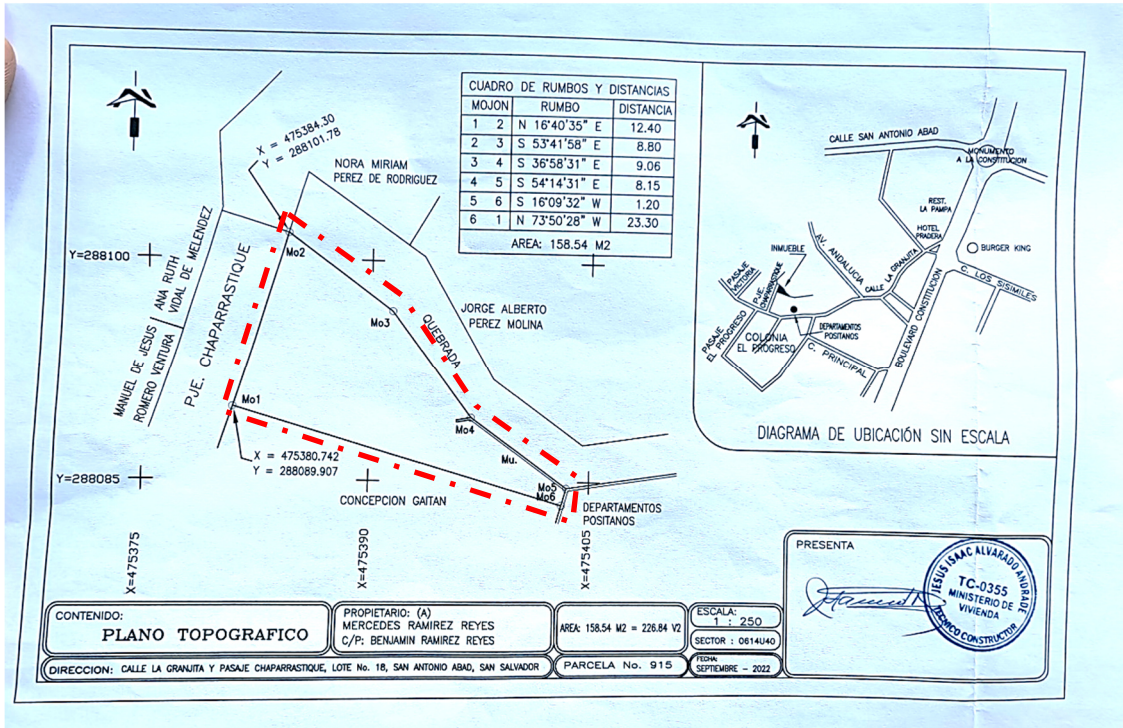
Fotografía N° 1. Porción de margen derecha, desde aguas abajo de obra de paso existente.



Fotografía N° 2. Vista general hacia obra de paso existente sobre quebrada sin nombre.



Fotografía N° 3. Presencia de muros de protección y barreras vivas de bambúes en margen izquierda de quebrada, aguas abajo de obra de paso y frente a Lote N°19.



Fotografía N° 4. Constancia de existencia de Lote N°18, contiguo a la margen derecha de la quebrada existente.



Fotografía N° 5. Colocación de barandal de protección propuesto, en proximidad con Lote N°18.

6. TÉCNICOS RESPONSABLES

Unidad técnica
Subdirección de Puentes y Obras de Paso

Unidad técnica
Subdirección de Geotecnia

Subdirector de Puentes y Obras de Paso

Subdirectora de Geotecnia

Vo. Bo:
Inga. M.I. Brenda Sandoval
Directora DACGER

