



REF. No. VMOP-DACGER-032-2024

INSPECCIÓN TÉCNICA PARA ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN EN CÁRCAVA DEBIDO A COLAPSO DE DESCARGA DE AGUAS LLUVIAS, LOTIFICACIÓN LOS VÁSQUEZ, SOYAPANGO, SAN SALVADOR.

1. DATOS GENERALES

- **Objeto de la Inspección:** actualizar la información sobre la condición de riesgo en la zona afectada por la formación de una cárcava por colapso de sistema de drenaje.
- **Fecha y hora de la Inspección:** 30 Agosto 2024; 01:30 a.m.
- **Personal de Inspección:**

Sub dirección de Geotecnia

Sub dirección de Estudios Técnicos

Sub dirección de Drenajes

- **Informes Previos:**

- ✚ REF. VMOP-DACGER-046-2023. INSPECCIÓN TÉCNICA DE SEGUIMIENTO POR FORMACIÓN DE CÁRCAVA POR COLAPSO DE DESCARGA DE AGUAS LLUVIAS, LOTIFICACIÓN LOS VÁSQUEZ, SOYAPANGO, SAN SALVADOR.
- ✚ REF. No. VMOP-DACGER-SD-002-2023 INSPECCIÓN TÉCNICA DE SEGUIMIENTO POR FORMACIÓN DE CÁRCAVA POR COLAPSO DE DESCARGA DE AGUAS LLUVIAS, LOTIFICACIÓN LOS VÁSQUEZ, SOYAPANGO, SAN SALVADOR.
- ✚ REF: VMOP-DACGER-075-2021, INFORME TÉCNICO: FORMACIÓN DE CÁRCAVA POR COLAPSO DE DESCARGA DE SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS, LOTIFICACIÓN LOS VÁSQUEZ Y REPARTO LOS SANTOS 2, SOYAPANGO.

2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

- **Ubicación:**

Departamento	Municipio	Distrito
San Salvador	San Salvador Este	Soyapango

- **Dirección.**

Comunidad Los Vásquez, Reparto Los Santos 2 (Ver Imagen 1).



- **Coordenadas Geodésicas:** 13°42'41.70"N 89° 7'59.41"O

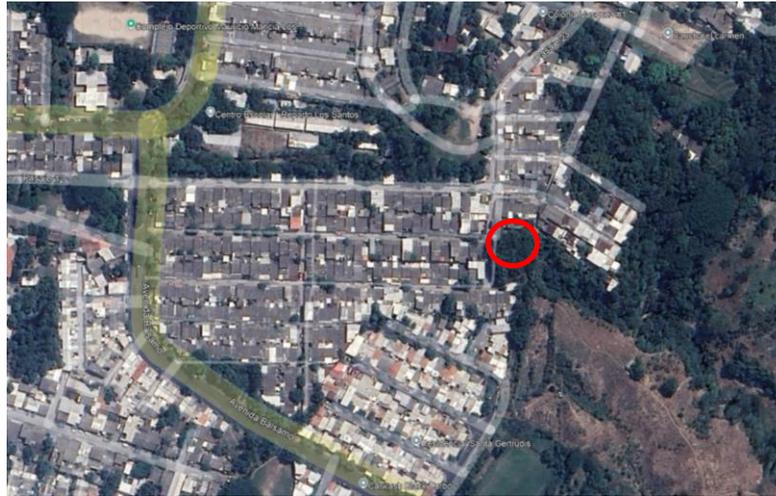


Imagen 1. Esquema de ubicación general de zona con problemática.

2. OBSERVACIONES

A la fecha de la inspección se pudo observar que en el sector de formación de la cárcava convergen 3 tuberías que pertenecen presuntamente al Sistema de Aguas Negras de la zona (ver imagen 2). Además de lo anterior, se identificaron diversas tuberías de PVC con diámetro aproximado de 2.54 cm (1”), que provienen de las viviendas ubicadas en la corona del talud.

De igual forma, se observa la estructura de un pozo que ya presenta exposición de sus cimientos.



Imagen 2. Vista de las 3 Tuberías existentes en sector de cárcava

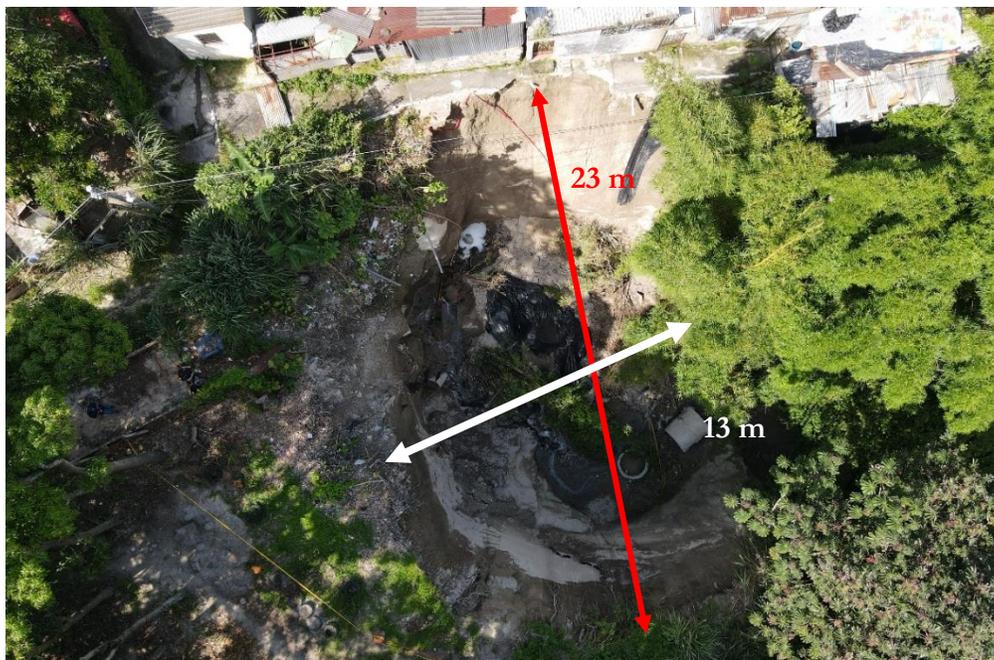


Imagen 3. Dimensiones actuales de cárcava

En la Imagen 3 se muestran las dimensiones de la cárcava al momento de la inspección, con una longitud de 23 m en sentido Norte-Sur y 13 m en sentido Este-Oeste, la profundidad de la cárcava es de 10.6 m aproximadamente. En la imagen 4 se observa el estado actual de la cárcava y su proximidad con las viviendas al momento de la inspección; tomando como base esta condición actual se ha elaborado un **Mapa de Riesgo por Colapso**, el cual se muestra en la Imagen 5.



Imagen 4. Imagen del estado actual de la cárcava, producto del vuelo de Dron

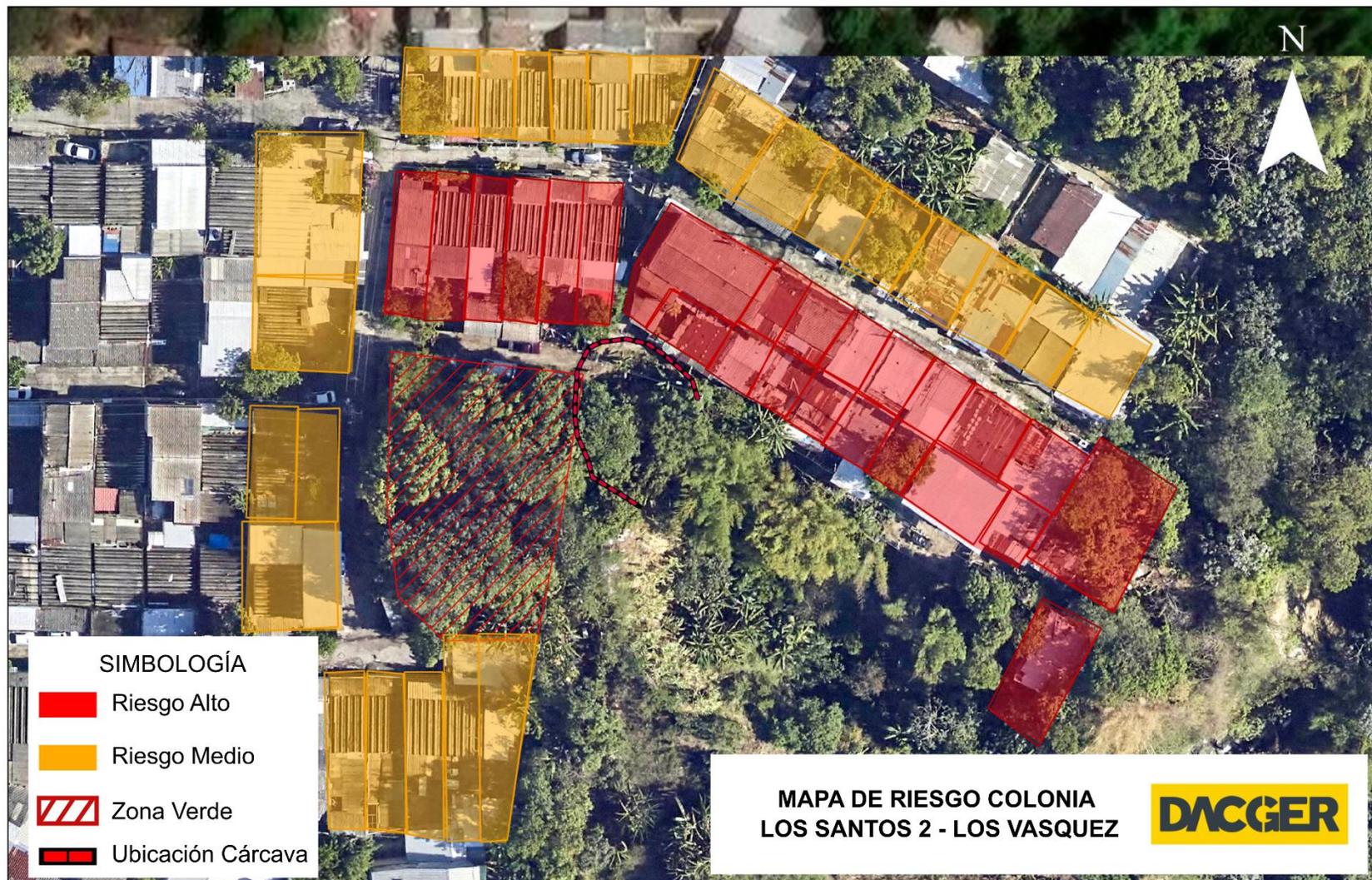


Imagen 5. Mapa de Riesgo por Colapso de las viviendas del sector.



3. DIAGNÓSTICO GENERAL

El daño y posterior colapso de la descarga existente en el sector ha ocasionado que la zona se vuelva inestable debido a la acción permanente del agua sobre el suelo, pues el agua no ha dejado de fluir por las 3 tuberías mostradas en el sector de la cárcava, lo que propicia que las dimensiones de la misma sigan incrementando.

4. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones vertidas en el informe REF. VMOP-DACGER-046-2023 siguen siendo válidas, haciéndose hincapié en lo siguiente:

- Es necesario proceder a realizar la revisión del Pozo de Agua Lluvias existente, proceder a la reparación de éste. Debido a las condiciones actuales de exposición de los cimientos del pozo, se recomienda proveer a este de una adecuada capa de soporte para evitar su fallo o colapso.
- Reconstruir la obra de canalización y sus respectivos disipadores de energía en el sector del segundo colapso y hasta donde sea necesario, en virtud de los resultados de un estudio hidrológico e hidráulico a realizar en la zona. Es de indicar que mientras no se intervengan de manera integral los sistemas de drenaje existentes en el sector, las dimensiones de la cárcava podrán seguir incrementando y por ende su riesgo asociado.
- Las obras hidráulicas a realizar deberán ser adecuadamente protegidas en su base, de modo de evitar futuras afectaciones por erosión hídrica y garantizar la estabilidad de las viviendas existentes en la corona.
- Proceder a efectuar el relleno y el perfilado de la cárcava con material selecto, el cual podrá ser material compactado mecánicamente o bien, una combinación de lodocreto en la parte inferior, seguido de suelo compactado en la parte superior, con el propósito de agilizar los procesos constructivos; este relleno servirá como soporte de una canaleta y brindará confinamiento al Pozo de Aguas Lluvias.
- Se recomienda proteger los rellenos conformados mediante la colocación de una pantalla de concreto lanzado, geomalla, o similares, de modo de evitar afectaciones por erosión en el sector.



5. TÉCNICOS RESPONSABLES

Unidad técnica
Subdirección de Geotecnia

Unidad técnica
Subdirección de Drenaje

Unidad técnica
Subdirección de Estudios Técnicos

Subdirector de Drenaje

Subdirectora Geotecnia

VoBo:
Ing. Brenda Sandoval
Directora DACGER

