

REF. No. MOP-DACGER-009-2019.
**“INFORME DE INSPECCION ACTUALIZACION DE CONDICIONES DE FORMACION DE
CARCAVA EN COLONIA SANTA LUCIA.”**

FECHA DE INSPECCIÓN: Jueves 30 de Mayo de 2019.

PARTICIPANTES EN LA VISITA:

Ing. Monica Gutiérrez Subdirección de Geotecnia DACGER

Ing. Héctor González Subdirección de Drenajes DACGER.

UNIDAD SOLICITANTE: COE-MOP, Centro Operativo de Emergencia Ministerio de Obras Públicas.

INSTITUCIÓN QUE DIO AVISO: ADESCO Colonia Santa Lucia.

INFORMES PREVIOS RELACIONADOS: REF. No. MOP-DACGER-SD-036/2017.

UBICACIÓN

En la intersección de Calle Principal y Avenida Santa Lucia, Colonia Santa Lucia, sector de obras de mitigación por formación de cárcava.

Coordenadas Geodésicas: **N** 13°41'21.97” **W** 89°7'27.62”



Imagen N°1. Ubicación general de sector inspeccionado. Fuente: Elaboración Propia sobre Imagen Google Earth, año 2018

1. OBJETIVO DE LA VISITA.

Realizar visita de inspección debido a denuncias por aumento en dimensiones de formación de cárcava en Colonia Santa Lucía, producto de evento sísmico suscitado el día 30 de mayo de 2019.

2. OBSERVACIONES.

Se realizó visita de inspección en colonia Santa Lucía, específicamente en la intersección de la Avenida Santa Lucía y Calle Principal, donde se ubican las obras de mitigación realizadas por este Ministerio en el año 2009. Ver **Fotografía N°1**.

Los habitantes manifestaron que después del sismo se escucharon fuertes golpes en el área de la cárcava lo cual fue interpretado por ellos como materiales que se estaba cayendo.

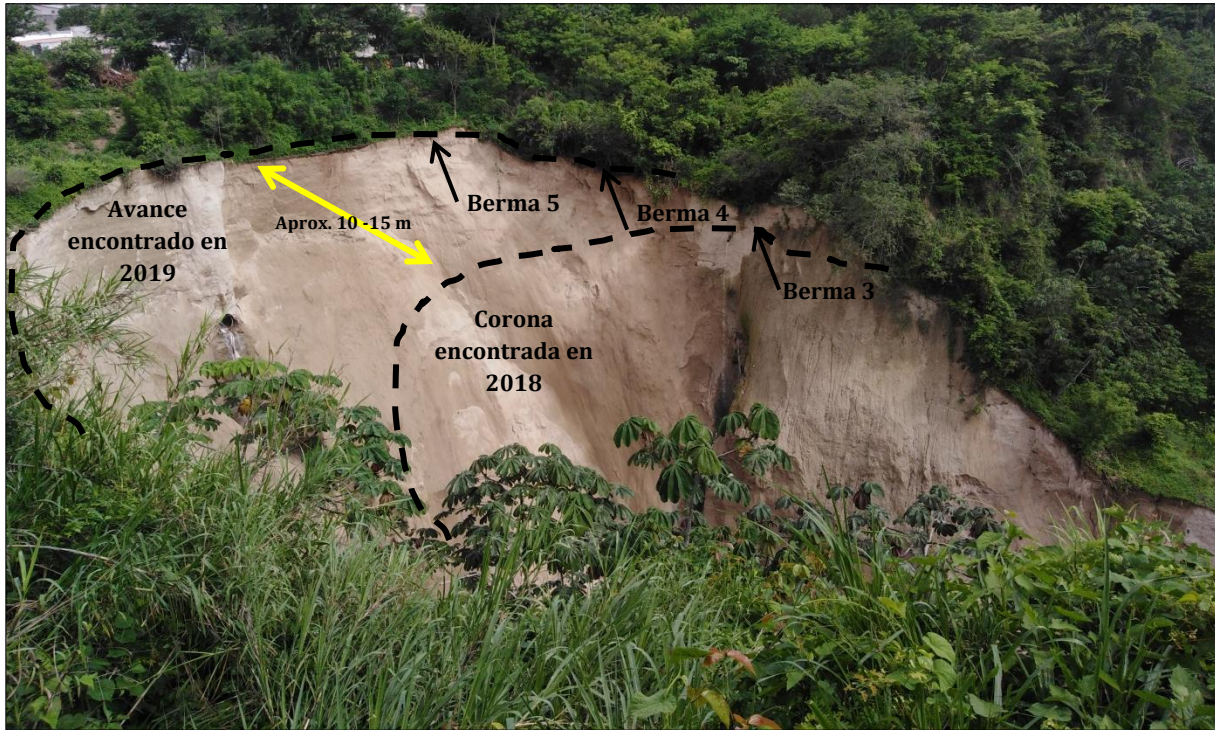


Fotografía N°1. Vista desde intersección de la Avenida Santa Lucia y Calle Principal.

Al momento de ubicarnos en el sector se identifica aumento en las dimensiones de la cárcava, en la cual se infiere el colapso de dos estructuras de bermas (aproximadamente de 10 a 15 m), ver **Fotografías 2 y 3.**



Fotografía N°2. Vista panorámica de formación de cárcava Diciembre de 2018.

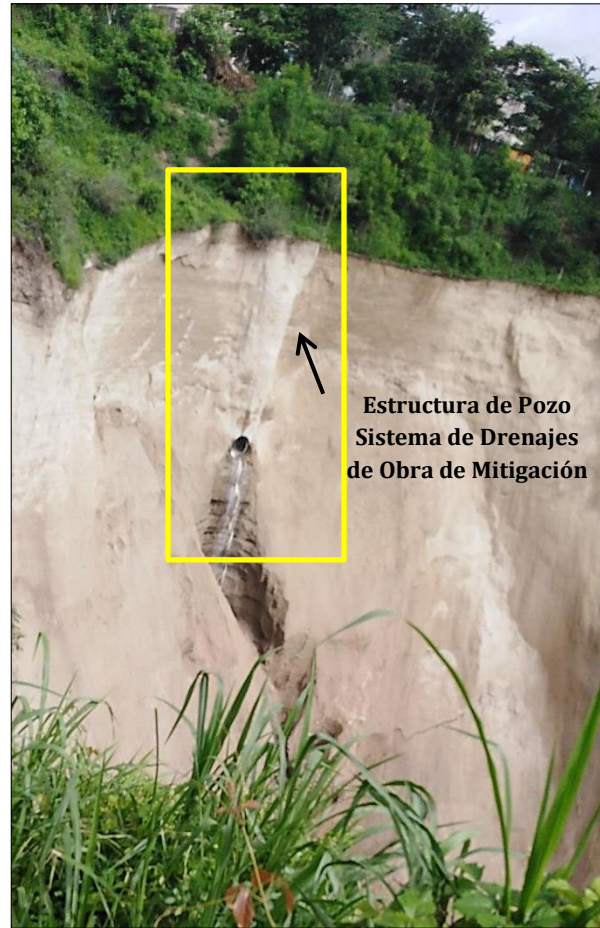


Fotografía N°3. Vista panorámica de formación de cárcava Mayo de 2019.

Cabe mencionar que el avance de la Cárcava es debido a la combinación de eventos: días previos de lluvia de alta intensidad de precipitación, fenómeno al que se puede asignar de manera cualitativa el avance más significativo en las dimensiones de la cárcava, y al evento sísmico, el cual generó el desprendimiento de los planos de falla formados en el cuerpo del talud.

Adicionalmente se identifica exposición de estructura de pozo en berma 5 (ULTIMA BERMA DE LA OBRA DE MITIGACION), el cual se identifica con alto grado de socavación lo anterior debido a la inadecuada disposición final del flujo, el cual socava dicha estructura. Cabe mencionar que de colapsar esta estructura los efectos erosivos del flujo fácilmente alcanzaría la distancia y el nivel de la calle, la cual se ubica a escasos 13 m. de la ubicación actual de la corona de la cárcava. Ver **Fotografía N°4**.

Adicionalmente se identificó una fuga de agua potable sobre Avenida Santa Lucia, la cual fue reportada a ANDA a través del COE-MOP. Ver **Imagen N°2**.



Fotografía N°4. Vista Frontal, se identifica estructura de pozo el cual conforma el sistema de drenaje de la Berma 5.

3. RECOMENDACIONES

- Realizar lo más pronto posible el diseño y construcción de obras de mitigación de la cárcava en formación.
- Verificar las condiciones del terreno y el flujo si es posible desviar las aguas de escorrentía conducidas por el colector hacia afluente cercano al punto de descarga y formación de cárcava. **Ver Imagen N°2.**
- Realizar obras de enrocado de $\phi \geq 1.5$ m al pie del talud (**Vol. aprox. 20,000 m³**), lo anterior es para evitar el avance de la cárcava en formación. **Ver Imagen N°2.**

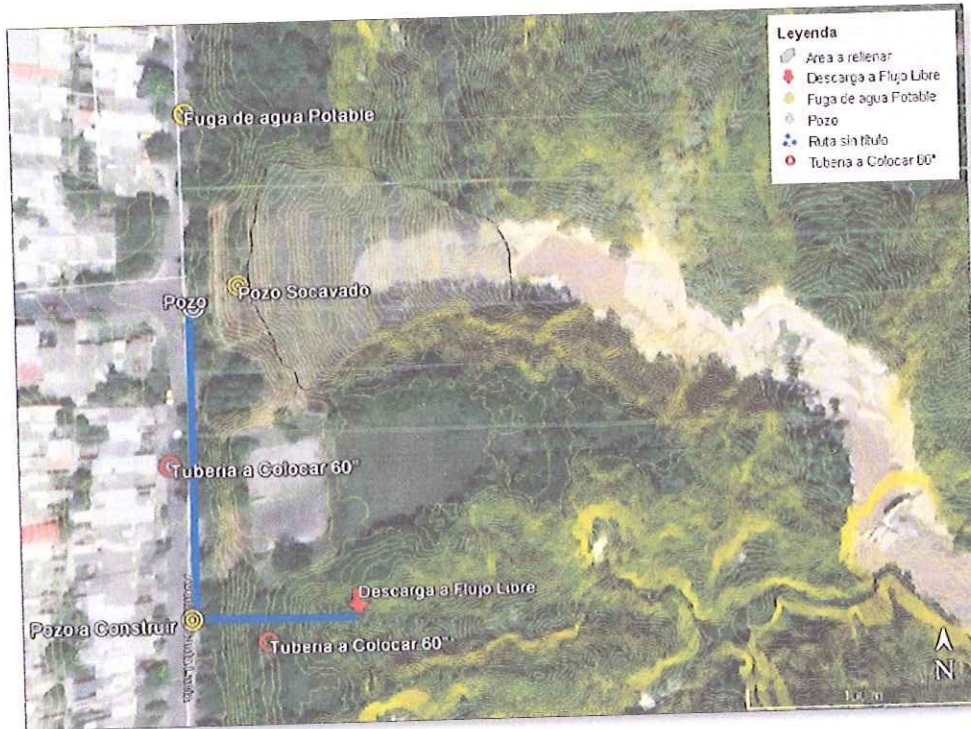


Imagen N°2. Propuesta de Obra de desvío y protección. Fuente: Elaboración Propia sobre Imagen Google Earth, año 2018

4. TECNICOS RESPONSABLES.

Unidad Técnica.
 Subdirección de Geotecnia.

Unidad Técnica.
 Subdirección de Drenajes.

Revisó: _____

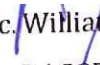
Revisó

Subdirectora de Geotecnia.

Subdirectora de Drenajes.

Vo. Bo.: 



Ing. Msc.  William Guzman
 Director DACGER AD-HONOREM.