



Ministerio de Gobierno
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

Panamá, 01 de junio de 2018

Señores
Moradores de Vista Verde
Villa Lucre
En Sus Manos

Respetado Señores:

A través de la presente le remito el informe de Evaluación Técnica, elaborado por la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres de nuestra Institución, y el Instituto de Geociencias de la Universidad de Panamá, sobre la inspección realizada en el Sector de Villa Lucre, específicamente en la barriada Vista Verde y Vista del Valle III, Corregimiento José Domingo Espinar, Distrito de San Miguelito.

Esta institución le solicita, tomar en cuenta las recomendaciones emitidas por los técnicos de la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres y de la Universidad de Panamá, plasmadas en el informe remitido, ya que como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo ante la posible ocurrencia de algún evento adverso que pudiera ocasionar daños a bienes materiales y, en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.

Atentamente,

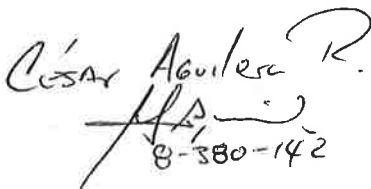

JOSÉ DONDERIS
Director General



JD/ec

Adjunto: informe DPM-753

C.C. Alcaldía de San Miguelito
Moradores de Vista del Valle III


8-380-142

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-753/01-06-2018



Informe Técnico de la inspección realizada en la *Barriada Vista Verde y Vista del Valle III*, en el Sector de Villa Lucre, Corregimiento José Domingo Espinar, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá.

01 de junio de 2018.

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-753/01-06-2018

Nombre del solicitante: Moradores de la Barriada Vista Verde y Vista del Valle III.
Contacto: 6748-8308 (Eira Colucci)
Fecha de la Inspección: Abril 2018.
Evento: Deslizamientos.
Dirección: Sector de Villa Lucre, Corregimiento de Belisario Porras, Distrito de San Miguelito.

Objetivo de la inspección:

- Evaluar la amenaza por deslizamiento en las áreas de Villa Lucre, tomando en consideración deslizamientos previos y los indicadores de inestabilidad observados.
- Recomendar acciones para reducir el riesgo existente.

Introducción

Los deslizamientos se definen como movimientos lentos o rápidos del material superficial de la corteza terrestre (suelo, roca, vegetación, relleno) pendiente abajo, debido a un aumento de peso, pérdida de la resistencia de los materiales o algún otro factor que genere un desequilibrio en la ladera.

El clima de acuerdo con las características que presenta puede favorecer la inestabilidad del subsuelo al aportar una suficiente cantidad de agua. Ello debido a la presión que ejerce el líquido en los poros y fisuras del suelo. Asimismo, las lluvias y la formación de corrientes de agua por la superficie (escorrentía superficial), favorecen los procesos de erosión.

Los deslizamientos forman parte del natural equilibrio geológico y puede romperse con la actividad constructiva y destructiva antropogénica. De esta manera, el ser humano contribuye a provocar o acelerar estos fenómenos.

Las precipitaciones intensas en combinación con el tipo de suelo, en algunos casos material muy alterado, acelera los deslizamientos. Un suelo arcilloso tiene una alta capacidad de retención de agua y pobre drenaje, por lo que, con el aumento en la cantidad de agua recibida, se hace más pesado y esto, junto a pronunciadas pendientes, da como resultado los deslizamientos y desprendimientos rocosos.

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-753/28-05-2018

METODOLOGÍA

La metodología para la realización del estudio consistió en:

- Utilización del método de estaciones o puntos para la descripción del área.
- Recopilación y análisis de la información disponible del área, realizada antes y durante la inspección.
- Revisión de mapas topográficos, geológicos e imágenes de satélite del área de estudio.
- Descripción de la geología local, de los indicadores de inestabilidad, la influencia de la precipitación y sismicidad en el área y los tipos de deslizamientos reconocidos en campo.

En la inspección participaron personal de la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres del Sistema Nacional de Protección Civil, del Instituto de Geociencias de la Universidad de Panamá y moradores de la Barriada Vista Verde y Vista del Valle III, Sector de Villa Lucre.

Sistema Nacional de Protección Civil

Instituto de Geociencias.

Ing. Eric Canto
Licdo. Angel Rubio

Ing. Eric Chichaco
Ing. Ariadna Flores

Detalle de la Inspección: Durante la inspección visual realizada por la ocurrencia de deslizamientos, se observó lo siguiente:

1. El primer recorrido, se inició en la ladera que colinda con la parte posterior de las viviendas de Calle 29 y Calle 31, posteriormente en las viviendas colindantes con Calle 28 y Calle 37 de la Barriada Vista Verde. El segundo recorrido fue en la ladera que colinda con Calle 1W y en la Calle Esqueva en la Barriada Vista del Valle III.
2. Se Tomaron 28 puntos representativos distribuidos en los sitios visitados, con la finalidad de comprender de una manera integral la problemática del sector; el área recorrida y los puntos georreferenciados se presentan en el mapa.

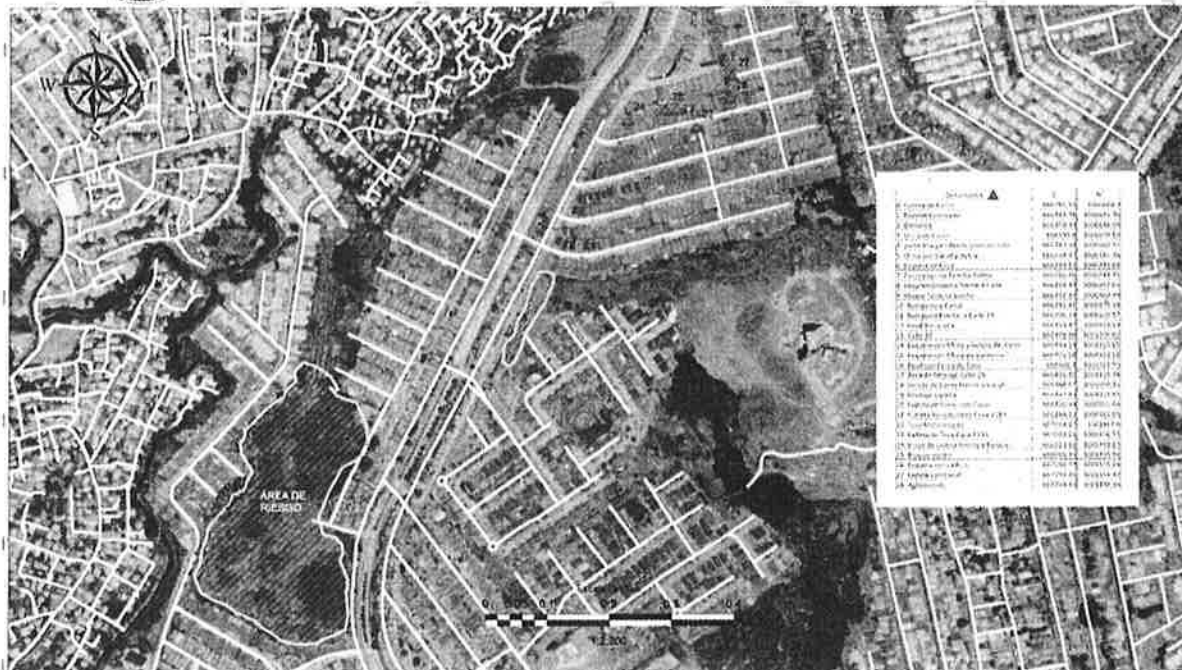
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-753/01-06-2018



ÁREA CON RIESGO A DESLIZAMIENTO EN EL SECTOR DE VILLA LUCRE, Abril, 2018



3. En la parte posterior de las viviendas de la Calle 29, se observó una ladera con una pendiente mayor a 45 grados, pero en algunas áreas o secciones la pendiente es mayor a 70 grados, donde se ha generado desprendimiento de rocas de diferentes tamaños, siendo que algunas de ellas han llegado a impactar los muros de las viviendas.
4. Se observaron canales de erosión causados por las lluvias y recorrido de las aguas de escorrentía, desde la parte más alta del cerro, hasta la parte baja.
5. El canal de desagüe construido en la parte baja de la ladera, en algunas secciones se encuentra obstruido por sedimentos y vegetación.
6. En la parte trasera de las residencias 19 a la 41 de la Calle 29 (Contacto: Señora Eira Colucci), ubicadas al pie de un cerro de unas 12 hectáreas, se observa un paredón de unos 10 metros de altura mostrando caída y desprendimiento de rocas y bloques, desde centímetros a metros de diámetro preferencial.

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-753/01-06-2018

7. A unos cuantos metros del punto anterior, se observa una escorrentía superficial y la falta de canalización (se forman canales de erosión), contribuye grandemente a desestabilizar la ladera. La roca en este sector se muestra muy meteorizada, con un nivel rojizo de óxido de hierro y otro de sílice.
8. En la parte de atrás de la residencia de la señora Eira Colucci es evidente la caída y desprendimiento de rocas pertenecientes al aglomerado volcánico; también se observan árboles inclinados en la dirección del movimiento, esto es, hacia las casas.
9. Al inicio de la Calle 28, en la ladera se observa un afloramiento de andesita mostrando tres direcciones de fracturas bien definidas, con pendiente pronunciada.
10. En la residencia del señor Joaquín Bernal y de la señora Lilia Palma (Calle 32), se observan deslizamientos en suelo y roca. Las rocas corresponden a aglomerados, principalmente andesíticos, y tobas de la Formación Panamá (facie volcánica), Terciario, Oligoceno Superior.
11. Esta zona (**Calle 32**), es una de las áreas más críticas; en el pasado han ocurrido deslizamientos de tierra, donde nuestra institución realizó una evaluación puntual, pues en el mes de septiembre del año 2017, se vio afectada la vivienda del señor Joaquín Bernal, de acuerdo al informe de inspección SINAPROC-DPM-644.
12. A consecuencia del deslizamiento se implementó una medida de mitigación con el revestimiento de concreto del talud afectado, sin embargo, en el recorrido se observó un bloque de terreno fracturado en la parte alta del revestimiento; el mismo puede colapsar en cualquier momento.
13. En esta sección se observó un sistema de drenaje, parcialmente obstruido y en su descarga final está fracturado y posiblemente el mismo no tiene la capacidad de recoger y conducir las aguas de escorrentía de esa sección del cerro.
14. **Calle 28, entre la Calle 33 y 37**, es importante señalar que existen algunas viviendas que han invadido el área de servidumbre, con anexos de construcciones en sus viviendas, por lo que la estructura esta casi al pie de la ladera.
15. En la servidumbre sobre la Calle 28, se observa una toba friable en contacto con un aglomerado volcánico. El drenaje en el sector se muestra razonable en algunos puntos a deficiente en otros, pudiendo

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-753/01-06-2018

darse inundaciones por la falta de capacidad de las canaletas, la sedimentación y la basura.

16. En esta sección se observaron medidas correctivas con alambres de ciclón cubriendo taludes.
17. En la **(Calle 37)**, las viviendas colindan en su parte posterior con un talud de aproximadamente 7 metros de altura, con pendiente bastante pronunciada, que debido a las fuertes lluvias y las condiciones propias del terreno, han ocurrido caída y desprendimiento de rocas, suelo y vegetación.
18. Se observó un muro de gaviones al pie del talud, como medida de mitigación, sin embargo, los deslizamientos ocurridos han sobrepasado los mismos.
19. Producto de los deslizamientos o desplazamientos del terreno, en el talud se observan varias rocas, algunas sueltas, que de generarse otro deslizamiento podrían ocasionar daños a las viviendas.
20. En la parte superior del talud, se construyó un muro divisorio, entre el Sector de Villa Lucre y el Sector de Roberto Durán, que a consecuencia del deslizamiento, en algunas secciones ha quedado muy cerca del talud, corriendo el riesgo de colapso.
21. Según lo observado las aguas de las viviendas en la parte superior del talud (Sector de Roberto Durán) escurren hacia el talud, condición que contribuye a su saturación e inestabilidad del mismo.

Los siguientes puntos fueron realizados dentro de la Barriada Vista del Valle III:

22. Las viviendas de la Calle Esqueva, Vista del Valle III, colinda con un talud de aproximadamente 15 metros de altura total, con una terracería intermedia, mostrando el canal de desagüe.
23. En la parte posterior de la residencia P-516, se observan procesos erosivos en toba y afectación del sistema de drenaje en esa sección.
24. Se observa la corona de deslizamiento de ruptura curva sobre toba bien meteorizada, friable. Este talud presenta varios indicadores de inestabilidad lo que parece haber sido agravado por actividades tanto en el pie del talud como en la parte superior o cabeza del mismo.

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-753/01-06-2018

INDICADORES DE INESTABILIDAD

Durante el recorrido realizado observamos deslizamientos (de suelo, suelo-roca, vegetación y caída y desprendimiento de rocas) ocurridos anteriormente, además de definir indicadores de inestabilidad, que pueden ser descritos como:

- Grietas en suelo observadas principalmente en terrazas.
- Escalones de inestabilidad que pueden representar antiguos deslizamientos.
- Reptación (presencia de árboles inclinados en la dirección del movimiento).
- Canales de erosión originados por el agua de escorrentía.
- Material deslizado colgado en laderas y taludes.
- Pendientes elevadas ($> 60^\circ$ en algunos sectores) y de gran altura.
- Geología incompetente (tobas meteorizadas, friables; aglomerado volcánico meteorizado e incompetente).
- Por las características de lo observado el nivel freático aparenta ser superficial.

La presencia en algunas residencias de hundimientos, grietas en el piso y muro, además de separaciones de piso y muro, representan indicadores estructurales en el área, y se deben a la cercanía de las residencias a áreas inestables y/o a construcciones sobre suelos problemáticos.

La falta de drenaje de las aguas pluviales, escorrentía y de las propias residencias ha erosionado las laderas por socavación, activando en muchos casos los deslizamientos.

El principal factor desencadenante de los deslizamientos en el área y en todo Panamá son las intensas (cortas y prolongadas) precipitaciones. Sin embargo, a pesar de no existir epicentros en el sector, los sismos deben ser considerados en estudios de este tipo, pues es la otra causa desencadenante de estos movimientos.

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-753/01-06-2018

CONCLUSIONES

Los suelos en casi todos los sectores visitados son residuales y arcillo-arenosos producto de la meteorización de las rocas volcánicas que afloran en el sector. También se observan rellenos en algunos puntos, los cuales presentan mayor inestabilidad.

La ocurrencia de los deslizamientos anteriores (históricos) y los indicadores de inestabilidad descritos, son las principales evidencias de que algunos de los sectores visitados son inestables y que pueden seguir generando deslizamientos.

Existen en el sector grietas en el suelo, escalones de inestabilidad, presencia de árboles inclinados, canales de erosión, pendientes mayores a los 60° y de gran altura, geología y suelos incompetentes, materiales colgados, entre otros, constituyendo los principales indicadores de inestabilidad encontrados.

Las rocas que afloran en las laderas y taludes en estudio son tobas, aglomerados volcánicos andesíticos y basalto andesíticos bien meteorizados y fracturados pertenecientes a la Formación Panamá, facies volcánica del Terciario, Oligoceno, las cuales han generado suelos arcillo-arenosos.

Las fracturas en las rocas actúan como vías de desagüe de las aguas de infiltración (permeabilidad secundaria) como almacenadoras, lo que permite que circule el agua aún durante la estación seca.

Los deslizamientos ocurridos en el sector fueron descritos como superficiales en suelo y roca; caída y desprendimiento de rocas y rotacionales, desencadenados por las intensas (cortas y prolongadas) precipitaciones, consideradas como la principal causa de estos movimientos en Panamá.

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-753/01-06-2018

RECOMENDACIONES

EN EL CUMPLIMIENTO DE SUS FUNCIONES, EL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL, REORGANIZADO MEDIANTE LA LEY NO. 7 DE 11 DE FEBRERO DE 2005, DARÁ ESPECIAL ATENCIÓN A LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE DESASTRES Y PREVISIÓN DE RIESGOS, RECOMIENDA LO SIGUIENTE:

- Limpiar las laderas y/o taludes de todo material colgante (suelo, roca y vegetación), de una manera controlada.
- Canalizar y conducir adecuadamente las aguas pluviales y de escorrentía, para evitar la saturación de las laderas y/o taludes en los sectores inspeccionados.
- Hacer terrazas con ángulo, altura y morfología adecuados a las condiciones existentes, para reducir la amenaza por deslizamiento en ambos sectores, conforme la nueva situación del terreno.
- Específicamente para la Calle 37, desarrollar obras de mitigación para estabilizar los taludes y para la protección del muro divisorio, ya que el mismo podría colapsar, como por ejemplo un zampeado en las zonas más críticas del talud u otra que contribuya a reducir los riesgos existentes.
- Construir otra línea de gaviones en la parte posterior de la vivienda de la señora Caballero, como medida para reducir el riesgo ante la posible ocurrencia de otro deslizamiento. Esta medida no será necesaria, si se implementa la anterior.
- En el sector de Calle 1W y en la Calle Esqueva en la Barriada Vista del Valle III, estabilizar el talud en la sección donde se ha generado procesos erosivos y deslizamientos, y reconstruir el sistema de drenaje en la sección que colapsó.
- Limpiar las laderas y/o taludes de todo material colgante (suelo, roca), de una manera controlada, específicamente en la Calle 1W.

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-753/01-06-2018

- A todos los moradores de ambas barriadas, respetar las servidumbres y sus anexos solo deben ser construido hasta su línea de propiedad; con sus respectivos permisos y estudios de ser necesarios.
- Solicitamos a las autoridades locales que brinden todo el apoyo necesario, y a la empresa, su colaboración para que nuestras recomendaciones puedan ser atendidas.

DE NO TOMARSE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA ESTE CASO, EXISTE EL RIESGO DE REGISTRARSE DAÑOS MATERIALES Y EN EL PEOR DE LOS CASOS LA PÉRDIDA DE VIDAS HUMANAS.



Ing. Eric Canto
Evaluador de Riesgo



Ing. Yira Campos
Dirección de Prevención
y Mitigación de Desastres.



Ing. Eric Chichaco
Ingeniero Geólogo
Instituto de Geociencias
Universidad de Panamá

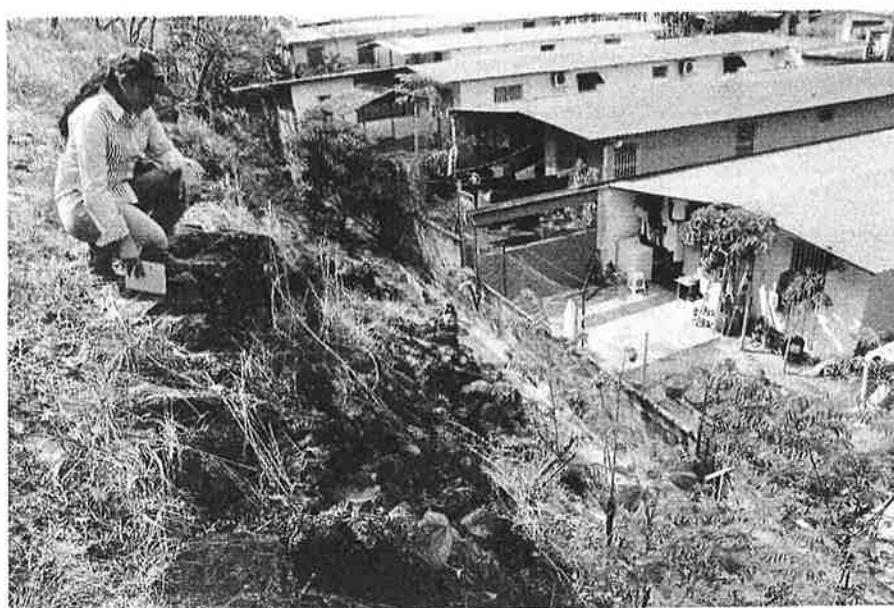
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-753/01-06-2018

MEMORIA FOTOGRÁFICA

Fotos de la Ladera colindante con las viviendas de calle 29.



Afloramiento de aglomerado volcánico, caída y desprendimiento de rocas y árboles inclinados.



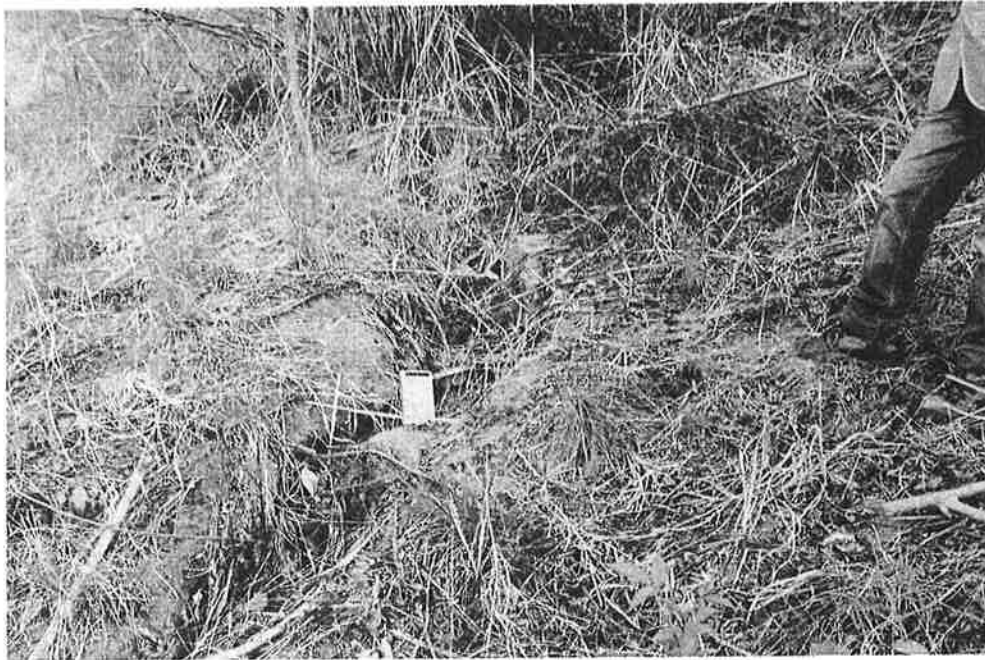
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-753/01-06-2018



Vista de una sección del talud con una pendiente pronunciada, procesos erosivos y afloramiento de rocas producto de las lluvias.



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-753/01-06-2018



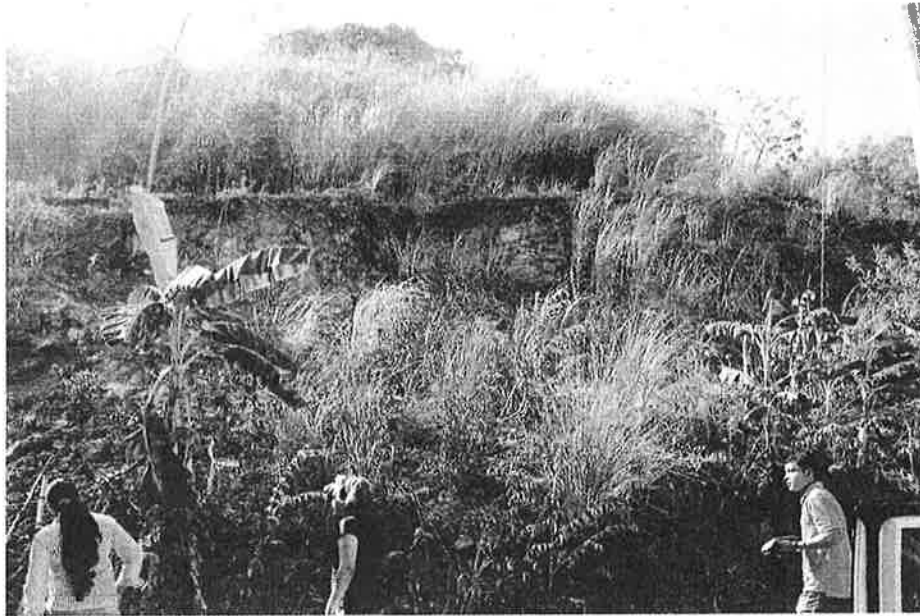
Canales de erosión en ladera inspeccionada.



Vista de la ladera al inicio de la calle 28
Fracturas en andesita según tres direcciones
preferenciales

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-753/01-06-2018

Fotos de la Ladera colindante con las viviendas de calle 32.



Vista de las laderas con evidencias de deslizamientos y procesos de erosión, este es uno de los puntos más críticos.



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-753/01-06-2018



Sistema de drenaje observado en el sector, obstruido por la vegetación y posiblemente con poca capacidad



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-753/01-06-2018

Fotografías de la ladera colindante con las viviendas de calle 28



Vista de las viviendas de calle 28, con relación al talud



Vista de los procesos de erosión de la ladera y de viviendas fuera de su línea de propiedad

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-753/01-06-2018

**Fotografías de la ladera colindante con las viviendas de calle
Esqueva**



Vista de la ladera colindantes con las viviendas de calle Esqueda, donde se observa en su parte superior construcciones fuera del límite de propiedad, que puede afectar la estabilidad de la ladera-



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-753/01-06-2018



Corona de deslizamiento en toba bien meteorizada,
en la parte posterior de la vivienda P516.



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-753/01-06-2018

Fotografías de la ladera en calle 1W.



Vista de las condiciones de la ladera colindante con Calle 1W, en donde la malla geotextil, para control de erosión esta deteriorada y no esta cumpliendo con la función inicial.



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-753/01-06-2018

*MAPA CON RIESGO DE DESLIZAMIENTO EN LA
BARRIADA DE VISTA VERDE Y VISTA DEL VALLE III, EN
EL SECTOR DE VILLA LUCRE, CORREGIMIENTO DE JOSÉ
DOMINGO ESPINAR, DISTRITO DE SAN MIGUELITO*



ÁREA CON RIESGO A DESLIZAMIENTOS



SISTEMA NACIONAL
Dirección de Prevención
Sección de Sistemas



Ministerio de Gobierno
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCION CIVIL

Panamá, 4 de septiembre de 2018

Ingeniero

JOSÉ E. OSORIO C.

Responsable del Proyecto

En Su Despacho.

Respetado Ing. Osorio:

Por este medio le remito el informe de la inspección ocular realizada a la Finca No. 184623, donde se propone desarrollar el proyecto Residencial City View; ubicado en la urbanización Villa Lucre, corregimiento José Domingo Espinar, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, elaborado por la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres, de nuestra Institución.

Analizando la información de amenazas y vulnerabilidad, y observando el área de influencia del proyecto, le expresamos que el mismo, no deberá tener riesgo a inundación ni deslizamiento, sin embargo recomendamos cumplir con las recomendaciones emitidas en este informe elaborado por la Dirección de Prevención y Mitigación del Sistema nacional de Protección Civil y el Informe SINAPROC-DPM-753, de junio del 2018, donde se plantearon recomendaciones para reducir el riesgo de deslizamiento, presentado a la comunidad de Vista Verde.

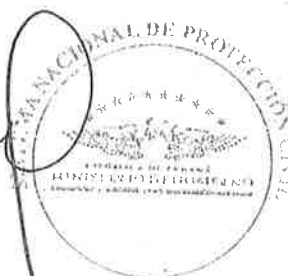
El desarrollo de este proyecto tendrá incidencia en los problemas de erosión y deslizamiento en las viviendas ubicadas en la parte baja de la ladera, si no se implementan medidas de mitigación en toda la ladera.


Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.

Sin más por el momento, quedo de usted.

Atentamente,


JOSE DONDERIS
Director General



JD/ec 

Adjunto: Informe Técnico **SINAPROC-DPM-387**
Informe Técnico **SINAPROC-DPM-753** del 1 de junio 2018

APARTADO POSTAL 6-7297, EL DORADO PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ
TELS: (507) 520-4435
Sitio en Internet: <http://www.sinaproc.gob.pa>



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-387/04-09-18

CERTIFICACIÓN



Proyecto "RESIDENCIAL CITY VIEW"
*Urbanización Villa Lucre, corregimiento José Domingo Espinar,
distrito de San Miguelito, provincia de Panamá*

4 de septiembre de 2018





SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-387/04-09-18

Tal como lo expresa el artículo 12 de la Ley 7 de 11 de febrero de 2005, el Sistema Nacional de Protección Civil advertirá a las instituciones públicas correspondientes los casos de riesgos evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes; y, de ser necesario, requerirá la adopción de las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres.

En respuesta a su nota solicitando la inspección al área de terreno donde se propone desarrollar el proyecto Residencial City View, el Sistema Nacional de Protección Civil, le informa que luego de inspección visual en el sitio y cumpliendo con las recomendaciones emitidas en este informe, dicha finca no tendrá problemas de inundación y deslizamiento.

DATOS DEL POLÍGONO		
Finca	Tomo	Área
73043	1683	2 Ha. + 9.13 m2.
Propiedad de		
Toronto Global Holding Corp,		
Corregimiento	Distrito	Provincia
José Domingo Espinar	San Miguelito	Panamá

En la inspección ocular realizada se observaron las condiciones actuales del sitio y sus alrededores, entre lo que podemos mencionar:

- Al llegar al lugar encontramos una topografía irregular, en la parte alta de la ladera se propone desarrollar el proyecto Residencial City View, tal como se muestra en el mapa presentado, en la sección de la memoria fotográfica.
- En la evaluación se observó que la ladera, colinda con la parte posterior de las viviendas de calle 28, 29, 31, 32 y 33 de Vista Verde. Es importante destacar que el desarrollo del proyecto está más cerca de las viviendas de la calle 29, sin embargo tendrá incidencia en las viviendas de las otras calles, implementar medidas de mitigación en toda la zona.
- El proyecto no presenta riesgo de inundaciones, ya que no hay afluentes o quebradas colindantes con el proyecto.



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-387/04-09-18

- El desarrollo de este proyecto tendrá incidencia en los problemas de erosión y deslizamiento en las viviendas ubicadas en la parte baja de la ladera, si no se implementan medidas de mitigación en toda la ladera. En ese sentido queremos señalar que nuestra institución remitió el informe SINAPROC-DPM-753, con fecha del 1 de junio del 2018, donde se plantearon recomendaciones para reducir el riesgo de deslizamiento.
- La vegetación observada está compuesta por herbazales, rastrojo, y árboles dispersos en la finca y sobre todo en la sección que colinda con la avenida Rafael E. Alemán.
- No se observó ningún tipo de infraestructura, ni movimiento de tierra, en el área del proyecto.
- La vía de acceso al globo de terreno donde se pretende desarrollar el proyecto es la vía Rafael E. Alemán.

Esta institución le recomienda cumplir estrictamente con lo siguiente:

- Cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes, y aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- Hacer un análisis de estabilidad de taludes en toda el área, con miras a identificar las áreas críticas e implementar medidas de mitigación necesarias, que garantice que las viviendas colindantes con el proyecto, no se vean afectadas por los procesos de erosión y deslizamiento.
- La realización de un estudio geotécnico completo donde se determinen las características geológicas y geotécnicas del terreno, en el área a desarrollar.
- Someter el proyecto a todo proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales y de seguridad dispuestos en las normas vigentes en la República de Panamá.
- Cumplir con la aprobación y fiel seguimiento del Estudio de Impacto Ambiental, que considera las medidas de prevención, mitigación y compensación.
- Canalizar adecuadamente las aguas superficiales del proyecto.
- Colocar letreros de señalización en el sector, ya que en el área es un sector poblado y transitado.





SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-387/04-09-18

Nuestras recomendaciones van siempre dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.

Atentamente,

Ing. Eric Canto
Evaluador de Riesgo



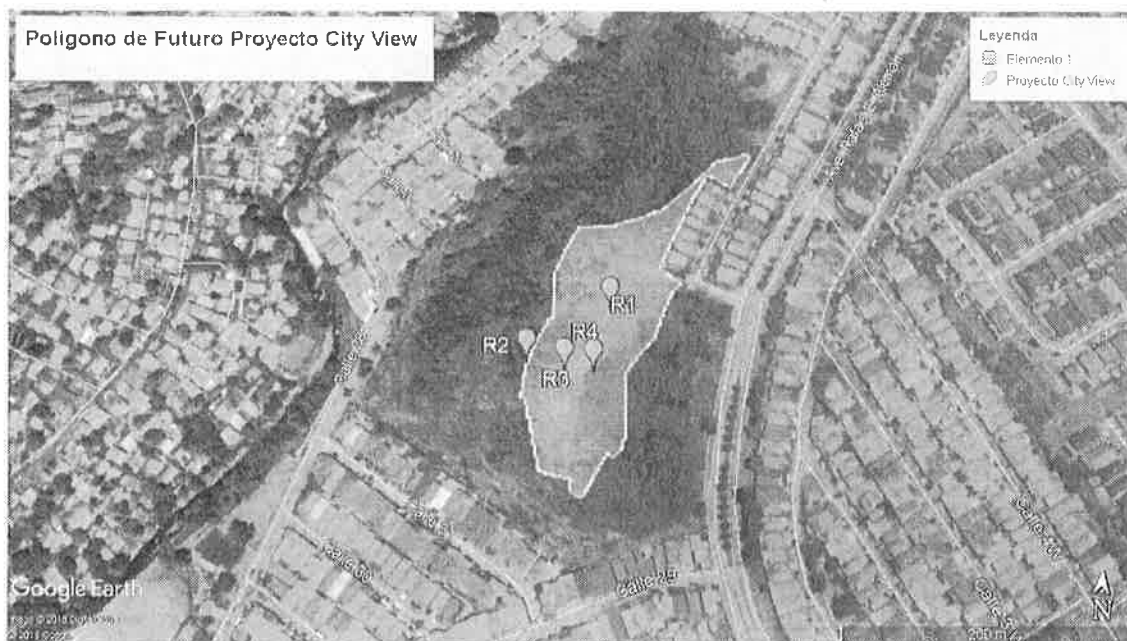
Ing. Yira Campos
Dirección de Prevención y
Mitigación de Desastres.

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-387/04-09-18

MEMORIA FOTOGRÁFICA



Vista del Polígono del Proyecto City View , en la parte alta de la ladera.



Vista del centro del Polígono a desarrollar, con personal de la empresa promotora del proyecto

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-387/04-09-18



Vista de la entrada del proyecto City View



Vista de la sección del polígono colindante con la
Avenida Rafael Alemán