DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-19081
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 5413021

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Jeimmy Andrea Ballesteros Granados María Andrea León Alvarez				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	11 - 05	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	Marzo 13 y 14 de 2023	**HORA:**	09:30 pm 07:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	**P1:** Transversal 76 No 62H – 30 Sur. **P2:** Transversal 76 No 62H – 36 Sur. **P3:** Transversal 76 No 62H – 42 Sur. **P4:** Transversal 76 No 62H – 48 Sur. **P5:** Transversal 76 No 62H – 54 Sur.	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**					X1:88768.69 Y1:99030.50 X2:88779.40 Y2:99025.02 X3:88770.32 Y3:99008.88 X4:88759.75 Y4:99008.70
BARRIO:	El Mirador de la Estancia	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**					500 m2.
UPZ:	69 – Ismael Perdomo.	**POBLACIÓN ATENDIDA:**					25
LOCALIDAD:	19 – Ciudad Bolívar.	**FAMILIA**	5	**ADULTOS**	10	**MENORES**	15
CHIP:	AAA0148ABEA	**PREDIOS EVALUADOS**					5
AREA INSPECCIONADA	3000 m2.	**DOCUMENTO REMISORIO**					CR-48381

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las edificaciones y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

3. ACLARACIONES

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a

reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección y que se escapan de su alcance, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.

La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

4. ADVERTENCIAS

La gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes colombianos, en donde estos, así como las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales, en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen.

En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de detalle de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación o ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas.

Los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para infraestructura, predios y/o sectores involucrados, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios e infraestructura pública y privada.

De igual manera, de acuerdo con las funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

5. ESCENARIO DE RIESGO

Movimientos en Masa.

6. ANTECEDENTES

El Barrio El Mirador de la Estancia de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde se localizan las viviendas evaluadas, fue legalizado mediante resolución el 336 de 11 de octubre de 1999 de la Secretaria Distrital de Planeación – SDP.

El IDIGER contrató en el año de 2003 con la firma Geocing Ltda el "ESTUDIO DE RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA Y DISEÑO DETALLADO DE LAS OBRAS DE CONTROL, PROTECCIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN LOS BARRIOS CASAGRANDE Y MIRADOR DE LA ESTANCIA", el cual menciona que en el sector se presenta fenómenos de remoción en masa, tipo caída de bloques y desprendimientos de suelos residuales y se consideró que la alternativa más favorable para mitigar el proceso de desprendimiento de suelo residual y de caída de bloques de arenisca, era realizar obras de drenaje, así como de reconformación del talud inestable, construir un muro en gaviones y realizar un proceso de revegetalización en la zona.

Mediante el contrato CO-284-06 del IDIGER cuyo objeto contractual es "*Construcción de obras de emergencia para mitigación de riesgo en el Barrio Casagrande de la Localidad de Ciudad Bolívar en el Distrito Capital, consistentes en la excavación y reconformación del talud, rellenos, construcción de Malla de Contención (Parapeto), Gaviones, Filtros, Cunetas y Empradización, de conformidad con lo establecido en los términos de referencia y la propuesta del contratista, los cuales hacen parte integral del presente contrato",* se ejecutaron las obras recomendadas por el estudio dentro de las cuales se encuentra la obra de mitigación de riesgo en el Barrio Casagrande de la Localidad de Ciudad Bolívar, la cual fue ejecutada por el contratista UT Tecnobras AV; el objeto de la misma consistía en la construcción de obras de emergencia para mitigación de riesgo en el Barrio Casagrande - ubicado entre las Calles 62D y 62I Sur con Carreras 72A a 77 de la Localidad de Ciudad Bolívar en el Distrito Capital, consistentes en la excavación y reconformación del talud, rellenos, construcción de Malla de Contención (Parapeto), Gaviones, Filtros, Cunetas y Empradización, para el sitio de la emergencia se realizó la construcción de una malla de contención y unos gaviones con el fin de mitigar el riesgo en el que se encuentran las viviendas localizadas en la base del talud y aislar la zona para evitar el paso de transeúntes por el sector, la cual se ejecutó en una extensión aproximada de 8 hectáreas y terminó en enero de 2007.

En atención a solicitudes radicadas anteriormente, el Instituto de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al sector en el Barrio El Mirador de la Estancia, relacionado a continuación, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER.

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para los predios del polígono evaluado.

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-3874	(23/05/2008)
DI-4187	(27/05/2008)

A lo largo de los documentos se describe que en el sector se localiza un talud rocoso correspondiente a antiguo frente de explotación, talud con forma en planta de U y tendencia vertical, con una longitud estimada total de 250 m y una altura variable entre los 8 m y los 10 m, en cuya parte baja se localizan 7 viviendas separadas de la pared del talud por medio de una malla de cerramiento metálica eslabonada reforzada por perfiles metálicos tubulares. En las visitas se menciona que se presentó la caída de bloques de roca y de suelo provenientes de la parte alta del talud rocoso en el costado suroriental del mismo, los cuales posiblemente se desprendieron por desconfinamiento de las cuñas, lavado de la matriz fina de las diaclasas y posibles filtraciones de aguas lluvias. De manera general NO se presentaron daños en viviendas, se recomendó a las entidades competentes incluir al sector en la base de sitios críticos, adicionalmente se recomendó adelantar un estudio geotécnico del antiguo escarpe a modo de identificar las obras necesarias para garantizar la estabilidad de la zona,

7. LOCALIZACIÓN

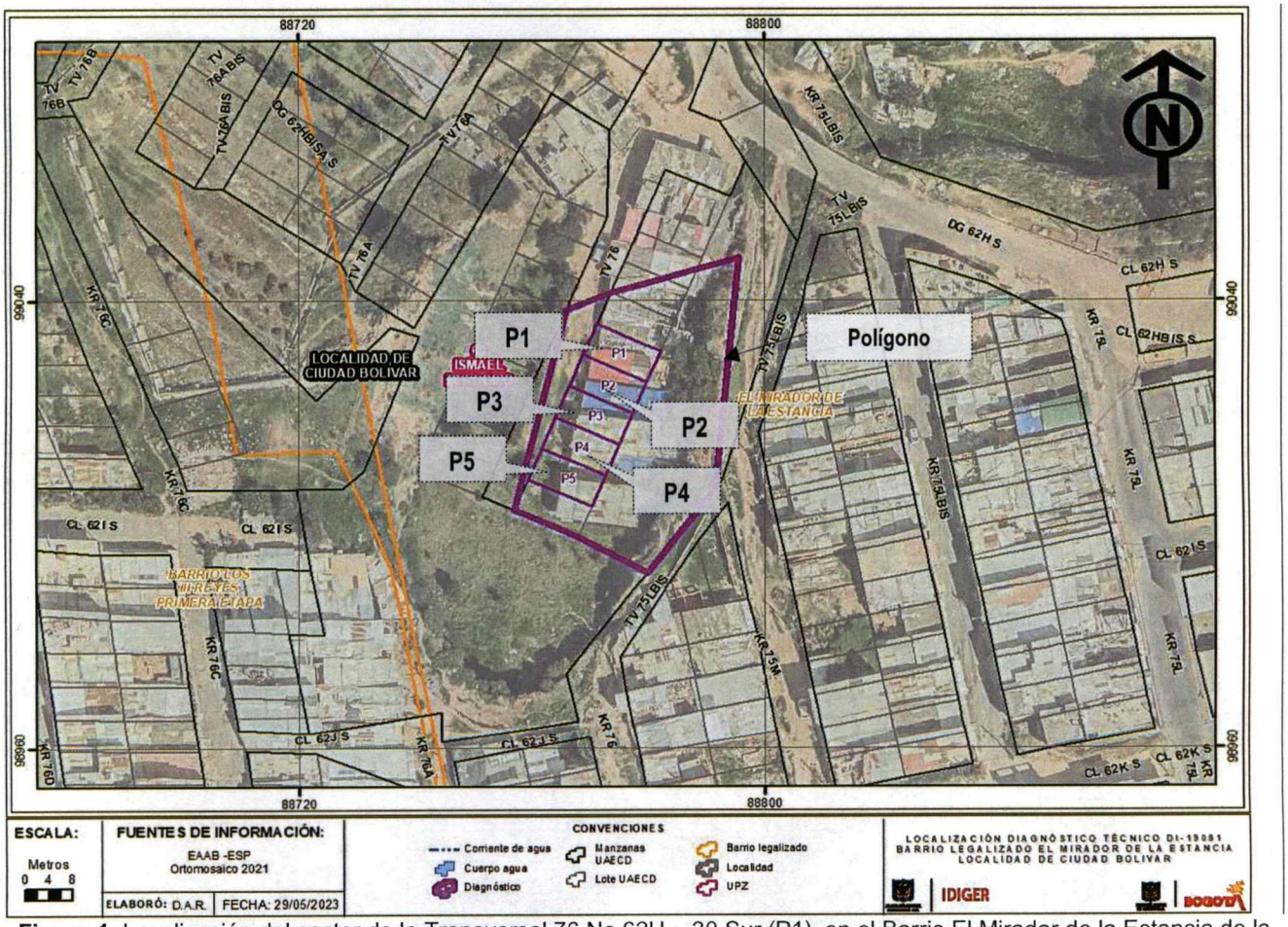


Figura 1. Localización del sector de la Transversal 76 No 62H – 30 Sur (P1), en el Barrio El Mirador de la Estancia de la Localidad de Ciudad Bolívar.

A continuación, se presenta el listado de los predios evaluados en la Tabla 2.

Tabla 2. Predios Evaluados.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA
1	Transversal 76 No 62H – 30 Sur (P1)	Sin Información	Vivienda
2	Transversal 76 No 62H – 36 Sur (P2).	Leidy Johana Jimenez Becerra	Vivienda
3	Transversal 76 No 62H – 42 Sur (P3).	Diana Torres	Vivienda
4	Transversal 76 No 62H – 48 Sur (P4).	Rigoberto Jimenez	Vivienda
5	Transversal 76 No 62H – 54 Sur (P5).	Luis Perez Cardoso	Vivienda

8. DESCRIPCIÓN

En atención al Evento SIRE No 5413021, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica los días 13 y 14 de marzo de 2023 al sector de la Transversal 76 No 62H – 30 Sur (P1), en el Barrio El Mirador de la Estancia de la Localidad de Ciudad Bolívar, encontrando una zona de ladera de pendiente alta, donde se emplazan viviendas de uno (01) a cuatro (04) niveles.

De acuerdo con los antecedentes, se evidencia que se presenta una reactivación de los procesos de inestabilidad anteriormente identificadas en el macizo rocoso localizado al costado posterior de las viviendas del sector de la Transversal 76 No 62H – 30 Sur (P1), en el Barrio El Mirador de la Estancia de la Localidad de Ciudad Bolívar, en relación con las condiciones mencionadas y descritas en el DI-4187 del 2003.

El talud rocoso presenta como medidas de contención y/o protección una malla eslabonada con pernos. En el sector se presentó el deslizamiento de un bloque del macizo rocoso localizado al costado posterior de las viviendas, posiblemente perteneciente a un antiguo frente de explotación minera, el cual es sostenido parcialmente por la malla antes mencionada. En el talud se evidencia un bloque en cuña con posibilidad de caída. La altura del antiguo frente de explotación es variable, al costado oriental es de 15 a 20 m aproximadamente, mientras que al costado sur varía entre 40 a 50 m, con una pendiente cercana a 70° y una longitud de 100 m aproximadamente, (ver Fotografías 1 - 2).

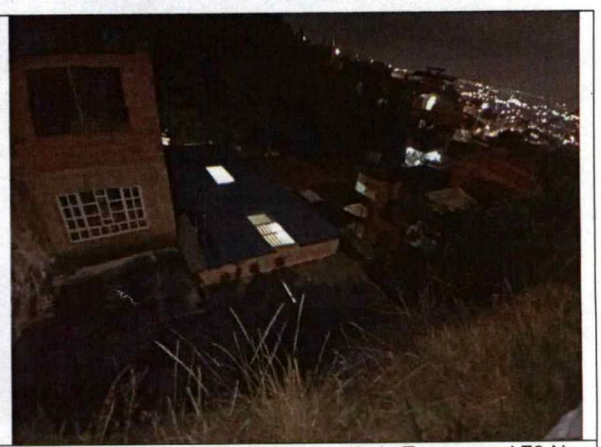


Fotografía 1 y 2. Vista panorámica del sector de la Transversal 76 No 62H – 30 Sur (P1), en el Barrio El Mirador de la Estancia de la Localidad de Ciudad Bolívar.

En el sitio se observa un macizo rocoso altamente fracturado. Es importante resaltar que las viviendas no fueron afectadas por el desprendimiento del bloque del macizo rocoso, sin embargo, de manera preventiva y temporal se solicitó la restricción de uso de la zona de los patios de 5 viviendas ante la posibilidad de presentarse nueva caída de los bloques que quedaron inestables en la parte superior del talud. Los responsables de las viviendas al parecer realizaron ampliaciones de las mismas mediante la construcción de zonas de patios, hasta donde se localizan las obras y el frente del talud rocoso, (Ver Fotografías 3 - 4).



Fotografía 3. Viviendas del sector de la Transversal 76 No 62H – 30 Sur (P1), en el Barrio El Mirador de la Estancia.



Fotografía 4. Viviendas del sector de la Transversal 76 No 62H – 30 Sur (P1), en el Barrio El Mirador de la Estancia.

9. POSIBLES CAUSAS

- Deficiencia en el manejo de las aguas superficiales provenientes de las viviendas localizadas en la parte superior del talud rocoso.
- Las lluvias intensas de los últimos días han llenado las diaclasas, provocado el deslizamiento de un bloque de dimensiones importantes. Es importante recalcar que estos mecanismos de falla se pueden detonar nuevamente en temporadas invernales, ante las evidencias de saturación de diaclasas, con características altamente desfavorables que facilitan procesos inestables y a intervenciones antrópicas anti técnicas

10. DAÑOS

Tabla 3. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

ID	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
1	Transversal 76 No 62H – 30 Sur (P1)	Sin Información	Vivienda	Residencial	1	Moderados
2	Transversal 76 No 62H – 36 Sur (P2).	Leidy Johana Jimenez Becerra	Vivienda	Residencial	1	Moderados
3	Transversal 76 No 62H – 42 Sur (P3).	Diana Torres	Vivienda	Residencial	1	Moderados
4	Transversal 76 No 62H – 48 Sur (P4).	Rigoberto Jimenez	Vivienda	Residencial	2	Moderados
5	Transversal 76 No 62H – 54 Sur (P5).	Luis Perez Cardoso	Vivienda	Residencial	1	Moderados

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	

11. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

- Posibilidad de nuevos desprendimientos de bloques en cuñas, del macizo rocoso localizado al costado posterior en el sector de la Transversal 76 No 62H – 30 Sur (P1), en el Barrio El Mirador de la Estancia de la Localidad de Ciudad Bolívar.
- Por el tamaño de los bloques, el costado posterior de las viviendas ubicadas en la parte baja se encuentran susceptibles de presentar daño, ante la posibilidad de generarse nuevos desprendimientos.

12. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la infraestructura pública y privada localizada en el sector evaluado en el presente documento (Polígono de evaluación de la Figura 1).
- Recomendación de restricción de uso de la zona de patio de los predios localizados en el Polígono de evacuación de la Figura 1, que se relacionan a continuación:

Tabla 4. Relación de formatos emitidos en atención al Evento SIRE 5413021.

No.	DIRECCIÓN	N° FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	TIPO DE FORMATO
1	Transversal 76 No 62H – 30 Sur (P1)	10988	13/03/2023	Responsable – Alcaldía Local de Ciudad Bolivar.	Restricción de uso patio.
2	Transversal 76 No 62H – 36 Sur (P2).	10987	13/03/2023	Leidy Johana Jimenez Becerra	Restricción de uso patio.
3	Transversal 76 No 62H – 42 Sur (P3).	10985	13/03/2023	Diana Torres	Restricción de uso patio.
4	Transversal 76 No 62H – 48 Sur (P4).	10986	13/03/2023	Rigoberto Jimenez – Alcaldía Local de Ciudad Bolivar.	Restricción de uso patio.
5	Transversal 76 No 62H – 54 Sur (P5).	10984	13/03/2023	Luis Perez Cardoso	Restricción de uso patio.

13. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural global de las viviendas emplazadas en los predios de la Transversal 76 No 62H – 30 Sur (P1), de la Transversal 76 No 62H – 36 Sur (P2), de la Transversal 76 No 62H – 42 Sur (P3), de la Transversal 76 No 62H – 48 Sur (P4) y de la Transversal 76 No 62H – 54 Sur (P5), en el Barrio El Mirador de la Estancia de la Localidad de Ciudad Bolívar, no se encuentra comprometida en la actualidad. Sin embargo, la funcionalidad de los patios y zonas localizadas al costado posterior, se encuentra comprometida por la posibilidad de caída del bloque rocoso.

- Se presenta compromiso en las condiciones de estabilidad del macizo rocoso localizado al costado posterior de las viviendas emplazadas en los predios de la Transversal 76 No 62H – 30 Sur (P1), de la Transversal 76 No 62H – 36 Sur (P2), de la Transversal 76 No 62H – 42 Sur (P3), de la Transversal 76 No 62H – 48 Sur (P4) y de la Transversal 76 No 62H – 54 Sur (P5), en el Barrio El Mirador de la Estancia de la Localidad de Ciudad Bolívar.

14. RECOMENDACIONES

En el marco de las funciones establecidas en el artículo 3 del Decreto Distrital 173 de 2014, el IDIGER en su calidad de autoridad técnica en la gestión del riesgo del Distrito Capital, se permite impartir las siguientes recomendaciones, con el ánimo de que sean debidamente asimiladas y acatadas por las autoridades territoriales, entidades públicas y privadas y la comunidad en general, y en consecuencia, se implementen las medidas pertinentes para atender oportunamente las situaciones de riesgo aquí identificadas, dado que la gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes del territorio colombiano, según lo establece el artículo 2 de la Ley 1523 de 2012:

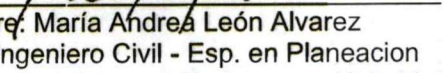
- A los responsables de las viviendas emplazadas en los predios de la Transversal 76 No 62H – 30 Sur (P1), de la Transversal 76 No 62H – 36 Sur (P2), de la Transversal 76 No 62H – 42 Sur (P3), de la Transversal 76 No 62H – 48 Sur (P4) y de la Transversal 76 No 62H – 54 Sur (P5), en el Barrio El Mirador de la Estancia de la Localidad de Ciudad Bolívar, acoger la recomendación de restricción de uso de los espacios localizados al costado posterior de las edificaciones, por las condiciones de inestabilidad evidenciadas en el macizo rocoso, dado que presentan una condición de riesgo temporal asociada a la posibilidad de afectación por la caída de los bloques del talud en el costado oriental.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar desde sus respectivas competencias, adelantar las acciones necesarias sobre el macizo rocoso, que garanticen las condiciones de estabilidad del mismo y por ende de las viviendas adyacentes emplazadas en los predios de la Transversal 76 No 62H – 30 Sur (P1), de la Transversal 76 No 62H – 36 Sur (P2), de la Transversal 76 No 62H – 42 Sur (P3), de la Transversal 76 No 62H – 48 Sur (P4) y de la Transversal 76 No 62H – 54 Sur (P5), en el Barrio El Mirador de la Estancia de la Localidad de Ciudad Bolívar, que limita con vía pública, para garantizar la estabilidad del sector. Estas acciones deberán contar con sistemas para el drenaje y manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, y deberán desarrollarse con el apoyo de personal profesional idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente.

- Se recomienda al responsable y/o responsables de las viviendas emplazadas en los predios de la Transversal 76 No 62H – 30 Sur (P1), de la Transversal 76 No 62H – 36 Sur (P2), de la Transversal 76 No 62H – 42 Sur (P3), de la Transversal 76 No 62H – 48 Sur (P4) y de la Transversal 76 No 62H – 54 Sur (P5), en el Barrio El Mirador de la Estancia de la Localidad de Ciudad Bolívar, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno en general e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen de manera significativa la estabilidad del mismo.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, dar a conocer lo plasmado en el siguiente Diagnostico Técnico a las personas que habitan en los predios mencionados e igualmente, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y vecinos del sector evaluado.

15. APROBACIONES

15.1 Elaboró	
Firma: Nombre: Jeimmy Andrea Ballesteros Granados Profesión: Ingeniera Civil – Magister en Geotecnia.	Firma: Nombre: María Andrea León Alvarez Profesión: Ingeniero Civil - Esp. en Planeacion Ambiental y Manejo Integral de Recursos Naturales Profesional Especializado Código 219 Grado 12
15.2 Revisó	
Firma: Nombre: Nelson David Millán Delvalle Profesión: Ingeniero Civil - Esp. en Gerencia Integral de Obras Esp. en Aguas y Saneamiento Ambiental Profesional Especializado Código 222 Grado 23	