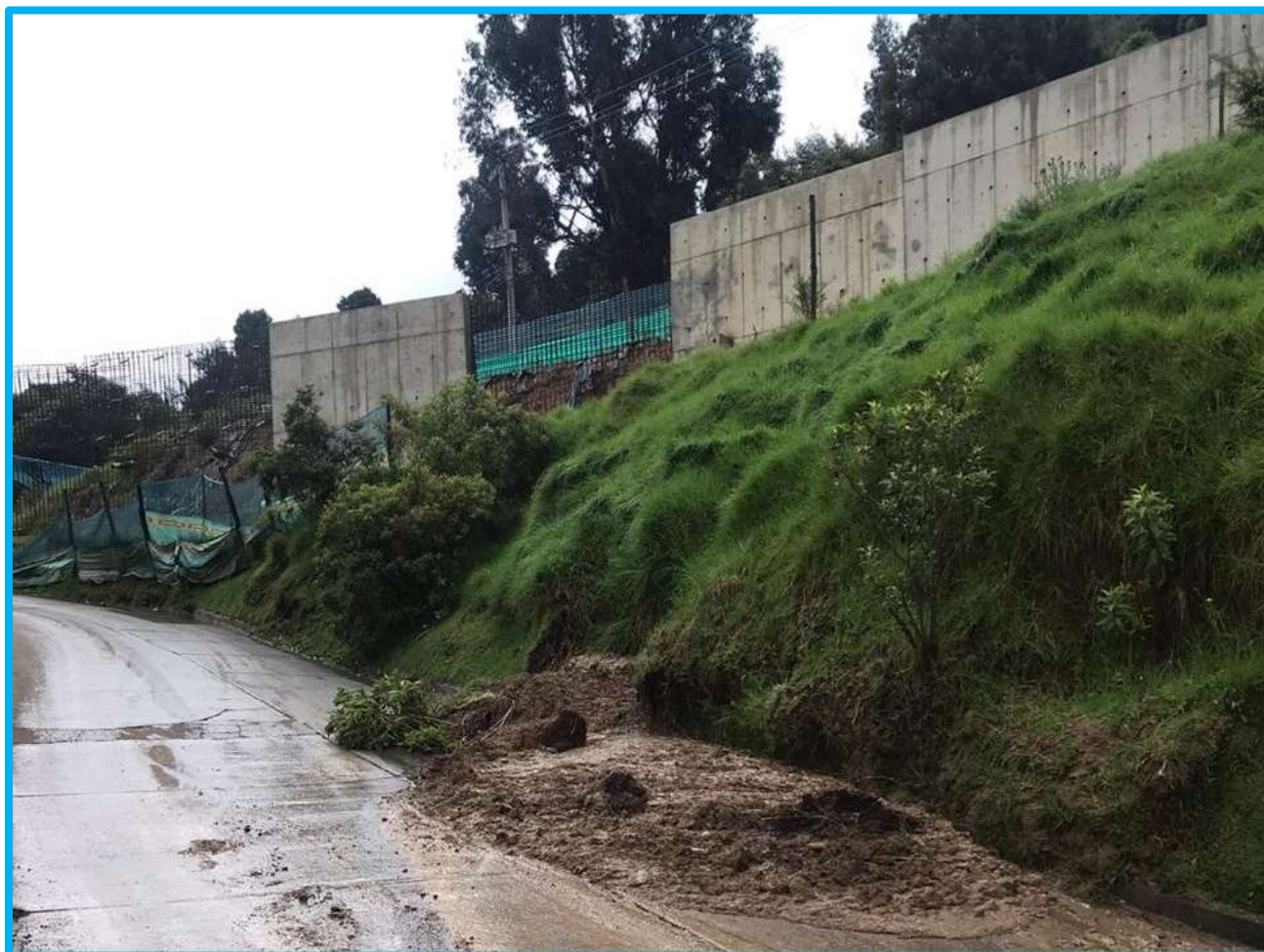


## 1.2 CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA



### FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

#### SITUACIÓN No. 1 Movimientos en masa, Urbanización Buena Vista Oriental Etapa III



Vista de la urbanización Buena Vista Oriental III Etapa afectada

#### *Descripción general:*

En el sector, se presentó un deslizamiento de grandes proporciones que involucró un volumen estimado en 15 mil metros cúbicos, localizado sobre la ladera del costado oriental de la urbanización y que afectó la manzana oriental de la misma involucrando un total de 96 viviendas pertenecientes a la Urbanización Buena Vista Oriental III Etapa. El material movilizado en dicho proceso posiblemente es producto de la reconfiguración de la zona comunal de las canchas (zona alta del talud), el cual al parecer fue dispuesto a media ladera de manera inapropiada y sin las medidas adecuadas de estabilización ni medidas apropiadas de manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

En visita realizada el 4 de agosto de 2011 se evidencia que las viviendas de la urbanización ya han sido demolidas y al mismo tiempo se observa que no se han implementado obras de estabilización del talud.

1.1. Fecha: julio del 2009

#### **1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:**

**1. Proceso de movimientos en masa:** Se trata de un deslizamiento de grandes proporciones que involucra un volumen estimado en 15 mil metros cúbicos, que se presenta sobre la ladera y que actualmente afecta la manzana oriental de la misma, sector norte de la misma (viviendas 57 a 71 y 82 a 96), pero que amenaza con afectar la totalidad de la manzana (viviendas 47 a 96). El material movilizado en dicho proceso posiblemente es producto de la reconfiguración de la zona comunal de las canchas, el cual al parecer fue dispuesto a media ladera de manera inapropiada y sin las medidas adecuadas de estabilización ni medidas apropiadas de manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

**2. Asentamientos del relleno:** Se cimentaron las viviendas: De acuerdo con la inspección visual, las viviendas de la urbanización, principalmente aquellas pertenecientes al costado norte de la manzana occidental (viviendas 17 a 23 y 69 a 46) presentan afectaciones asociadas a deformaciones o asentamientos en el relleno generado para el emplazamiento de las viviendas de la urbanización, además de la falta de

**FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**

	<p>confinamiento de dicho terreno hacia el costado norte.</p> <p><b>3. Deficiencias Constructivas:</b> Es posible que el diseño de las viviendas y sus especificaciones técnicas en cuanto a técnicas constructivas y materiales no hayan tenido plena correspondencia con las exigencias de la normatividad, generando construcciones débiles y de comportamiento frágil, con resistencia mínima a deformaciones en el terreno sobre el cual se emplazan. Dichas deficiencias, combinadas con los asentamientos del relleno de cimentación de la manzana occidental, así como con los empujes generados en la manzana oriental, han generado los daños, en algunos casos dramáticos que se han evidenciado en las viviendas de la urbanización<sup>25</sup>.</p>
<p><b>1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> Factores detonantes: Erosión hídrica y precipitaciones. Factores contribuyentes: Pendiente y zona de relleno, Aguas de escorrentía, alteración de dinámica hidráulica generando procesos de movimientos en masa, Corte de Talud, y explotación minera.</p>	
<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El desarrollador urbanístico ejecutor de la obra por la modificación del terreno: De acuerdo al Decreto 043 de 2009, la problemática se debe principalmente a la no atención de las recomendaciones impartidas mediante los anotados técnicos por parte del constructor, en el sentido realizar de manera urgente un estudio de Riesgos por Fenómenos de Remoción en Masa a las laderas en donde se emplaza la Urbanización Buena vista Sur Oriental Etapa III, en el cual se incluyera el sector de las viviendas, las zonas verdes y las zonas aledañas a la urbanización que pueden generar riesgos potenciales y que a su vez contemplada la zona donde se localizan las áreas comunales, las canchas deportivas y la ladera ubicada entre éstas y las viviendas, sectores posiblemente afectados por procesos de inestabilidad; así como la realización de diseños de medidas de mitigación del riesgo e implementación de las obras que de dichos estudios se deriven.</li> <li>- Curaduría Urbana</li> <li>- Alcaldía Local San Cristóbal</li> </ul>	
<p><b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b> se vieron afectadas las viviendas de la Urbanización Buena Vista Oriental III. Etapa (total de 96 viviendas),</p>	<p><b>En las personas:</b> En total 100 familias, adultos: 250, niños: 150.</p>
	<p><b>En bienes materiales particulares:</b> 96 viviendas</p>
	<p><b>En bienes materiales colectivos:</b> Afectación en Servicios de acueducto, afectación en postes de energía, Acueducto. Alcantarillado, Vías internas, canchas deportivas.</p>
	<p><b>En bienes de producción:</b> Ninguno reportado</p>
<p><b>En bienes ambientales:</b> Afectación de cobertura vegetal</p>	

<sup>25</sup> FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS- FOPAE- DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-4190 DE 2009.

**FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES****1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:**

- Deficiencias constructivas: El diseño de las viviendas y sus especificaciones técnicas en cuanto a técnicas constructivas y materiales no hayan tenido plena correspondencia con las exigencias de la normatividad, generando construcciones débiles y de comportamiento frágil, con resistencia mínima a deformaciones en el terreno sobre el cual se emplazan. Dichas deficiencias, combinadas con los asentamientos del relleno de cimentación de la manzana occidental, así como con los empujes generaron los daños, que se evidenciaron en las viviendas de la urbanización.
- Localización inadecuada sin consideraciones pertinentes a condición de riesgo

**1.7. Crisis social ocurrida:**

- Pérdida actividades económicas
- Albergues temporales
- Pérdida de vivienda
- Relocalización transitoria
- Afectaciones psicológicas

**1.8. Desempeño institucional en la respuesta:****a-Estabilización Social de familias evacuadas:**

1. Organización y participación comunitaria: Caja de Vivienda Popular CVP – Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal – IDPAC.
2. Seguridad Alimentaria: Secretaría Distrital de Integración Social.
3. Arrendamientos Caja de Vivienda Popular – CVP
4. Montajes de albergues transitorios: Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE – Secretaría Distrital de Integración Social.
5. Acceso a servicios sociales (salud, Educación y protección), Secretarías Distritales de Salud, Educación e Integración Social.

**b-Acciones de Policivas**

1. Control y vigilancia de la zona para evitar el ingreso transitorio o permanente de personas a la urbanización a fin de garantizar su integridad personal: Secretaría Distrital de Gobierno- Alcaldía Local de San Cristóbal
2. Control y vigilancia de la zona para mantener condiciones de seguridad sobre los bienes muebles e inmuebles:  
Secretaría Distrital de Gobierno- Alcaldía Local de San Cristóbal.

**c- Diseño e implementación del plan específico de preparativos y respuesta a emergencias**

1. Diseño e implementación el esquema de preparativos: Dirección de Prevención y Atención de Emergencias -DPAE
2. Procedimiento de respuestas a emergencias: Dirección de Prevención y Atención de Emergencias.

**D-Elaboración de estudios: Estudios para el análisis e identificación del riesgo - Dirección de Prevención y Atención de Emergencias.**

1. Reasentamiento de familias en alto riesgo no mitigable por deslizamiento:

Priorización e identificación de familias: Dirección de Prevención y Atención de Emergencias.

Inclusión en el programa de Caja de Vivienda Popular –CVP

**e-Rehabilitación y el mantenimiento sobre el terreno:**

Para solventar las situaciones imprevistas en el Distrito Capital: Atender el diseño, la construcción y desarrollo de obras específicas que se requieran para complementar la acción de otros organismos.



**FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**

Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento de la Malla Vial - UAEMV - Secretaría Distrital de Movilidad.

**1.9. Impacto cultural derivado:**

Impacto de la comunidad por el desplazamiento del terreno, obligó la relocalización hasta definir elección de alternativa habitacional, lo que afectó la dinámica social y familiar que está consolidada en la urbanización Buenavista suroriental.

**FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO****2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA****2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

Un movimiento en masa es el proceso por el cual un volumen de material constituido por roca, suelo, escombros o una combinación de cualquiera de estos, se desplaza por una ladera o talud por acción de la gravedad. Suele ser conocido también como: fenómeno de movimientos en masa, proceso de movimientos en masa, derrumbe, deslizamiento, falla de talud, entre otros. Se puede manifestar según el tipo de movimiento y el material involucrado.

“En San Cristóbal hay un total de 202,45 ha, que corresponden a zonas de remoción con amenaza alta, en las que se localizan alrededor de 254 manzanas. En amenaza media existen 1.471,66 ha, en las que se ubican 1.832 manzanas, y en amenaza baja hay 745,41 ha donde se localizan 619 manzanas. En la UPZ La Gloria están la mayor cantidad de manzanas ubicadas en zonas de remoción con amenaza alta y media; la UPZ 20 de Julio figura con la mayor cantidad de manzanas en amenaza baja.

Las zonas de remoción en amenaza alta se ubican a lo largo de la zona central de la UPZ Los Libertadores, en la parte central y oriental de la UPZ La Gloria y en el costado nororiental de la UPZ 20 de Julio”.

A continuación, se relacionan los puntos críticos de riesgo por movimientos en masa de la localidad y registrados por e registrados por el IDIGER. Para los cuales, se les está haciendo seguimiento por parte del Consejo Local de Gestión de Riesgo y Cambio Climático.

No.	DI	BARRIO	DIRECCIÓN DE REFERENCIA
1	4-004	Bello Horizonte III Sector	CLL 32C S 3-05 E
2	4-005	Colmena	Av. CLL 36 S -CRA 1A Bis y CRA 2D Talud del Costado S
3	4-007	Buenos Aires -Altos del Sol	CRA 1 -DG 1 y DG 6 S Talud Costado Occidental
4	4-008	Camino viejo de San Cristóbal	CRA 3B 7 - 36 S
5	4-009	Ciudad Londres	DG 71 S- CRA 18A E
6	4-012	Manantial	CRA 17D E - CLL 23 S
7	4-014	Montebello - San Luis - Padua - Villa Nathali - Granada Sur	Calle 25 Sur Con carrera 2B Calle 21 B sur No. 4-03
8	4-016	Guacamayas I	CII 37A S entre Cras 1G - 1H
9	4-017	Los Libertadores	KR 10 ESTE CL 56 - 55 SUR
10	4-018	Nueva Roma Oriental	Cra 4A E CII 51 A S
11	4-019	Santa Rita sur oriental (Parque)	TRANSVERSAL 5 ESTE No. 52-15 SUR
12	4-020	Santa Rita sur oriental	TRANSVERSAL 5 ESTE No. 47 - 15 SUR
13	4-025	Nueva España	CLL 36S - CRA 12A E

14	4-027	Ramajal	TV 11A E - DG 29 S AV CLL 31 S Y CLL 30 S - AV CRA 13A E Y TV 6 E DG 31 S 12 - 90 E
15	4-028	San Blas	CLL 14C S- 8 E
16	4-029	San Blas	TV 7 E - CLL 22A S Y CLL 25 S
17	4-030	San Rafael Sur Oriental	CRA 15A E - CLL 57 S
18	4-031	Villa de los Alpes	TV 4C - AV CLL 36 S y CLL 39 S Talud Costado Sur Occidental
19	4-032	Laureles Sur Oriental Gran Colombia - Molinos Oriente/Rural	CRA 20A E CLL 9 S COSTADO E CRA 19 E 9-41 S
20	4-034	Quindío	Carrera 17Este No. 46H - 40 Sur
21	4-035	Montecarlo	CLL 9 S - CRAS 12 E Y 13 E CR 16 ESTE # 8 - 034 SUR CL 8A SUR # 11D - 020 ESTE
22	4-036	San Vicente	CLL 34A S - CRAs 9 E y 10 E Talud vial
23	4-037	Urbanización Paseito	Cll 41E S -42A S entre Cra 17A E - 18E
24	4-038	Malvinas - San Martín de Loba	Cra 1C con Dg 43 S - Cra 2D con Dg 40A S

Fuente: IDIGER. 2018 Actualizado CLGRCC junio 2019

### 2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

Se encuentran las condiciones del terreno, los procesos físicos naturales y los procesos antrópicos, en algunos sectores el uso de suelo se dio para la explotación de material de canteras, en donde, se realizaron excavaciones profundas en el terreno y después el terreno se rellenó con material de escombros. .

### 2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:

- Cambio de uso de suelo e intervención del territorio
- Aumento en la precipitación
- Condiciones de variabilidad climática terreno propenso a la condición de amenaza
- Corte de Talud
- Erosión hídrica
- Precipitación
- Zonas de Pendiente
- Zona de Relleno

### 2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

- Entidades Distritales
- Empresas públicas y privadas
- Constructoras
- Alcaldía Local San Cristóbal.

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

### 2.2.1. Identificación general:

- a. **Incidencia de la localización:** En la localidad de San Cristóbal se presentan un alto número de zonas en ladera, que por sus condiciones tanto naturales como antrópicas son susceptibles a presentar fenómenos de movimiento en masa de tipo puntual, así también, el crecimiento urbano en estas zonas de ladera en donde se extiende redes de servicios públicos, equipamientos e infraestructura de uso público y privado, viviendas, edificaciones para equipamientos, tuberías enterradas, postes, vías, entre otras, aumenta considerablemente la exposición urbana a movimientos en masa.
- b. **Incidencia de la resistencia:** Por otra parte, las laderas circundantes han presentado afectación por fenómenos de inestabilidad del terreno tipo deslizamientos y flujos, que afectan principalmente los depósitos coluviales superficiales y los rellenos antrópicos conformados para el emplazamiento de viviendas. Por otra parte, la construcción sin la debida reglamentación y técnicas constructivas de las viviendas hace que están no sean resistentes.

**FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

“El bajo perfil en el cumplimiento de la norma de construcción sismo-resistente, de un importante número de viviendas que no cumplen la normatividad técnica (Ley 400 de 1997, Decreto Distrital 074 de 2001 – NSR 10 de 2010)”<sup>26</sup>.

- c. **Incidencia de las condiciones socio-económicas de la población expuesta:** La población se encuentra ubicada “en zonas de estrato 2 y con , alta vulnerabilidad, escasa capacidad de gestión, nivel de arraigo medio a los predios, alto número de población menor de edad, nivel educativo bajo, dificultad de acceso a los servicios públicos y sociales, así como bajos e inestables ingresos económicos.”<sup>27</sup>
- d. **Incidencia de las prácticas culturales:** Debido a los mínimos recursos económicos que tiene la población un porcentaje alta de las viviendas son no consolidadas, construidas en zonas de la parte alta con suelo inestable y con filtraciones de agua presentan filtraciones de aguas servidas esa situación ocasiona deslizamientos y erosión.

**2.2.2. Población y vivienda:**

En la parte alta de la localidad de San Cristóbal se caracteriza por un aumento en la construcción de conjuntos residenciales de apartamentos, gran parte de las viviendas se encuentran construidas con materiales inadecuados y poco seguros, como madera, tubos, mampostería en concreto reforzado y algunas otras con materiales de recuperación (tablas, latas. madera); En barrios como San Pedro se encuentran viviendas construidas en pendientes muy predominantes, así también los barrios identificados con ocupaciones ilegales sobre los Cerros Orientales aumentando el riesgo de quienes habitan en las mismas.

**2.2.3. Infraestructura, bienes económicos y de producción, públicos y privados:**

La ocupación del suelo en San Cristóbal, está relacionada con el desplazamiento histórico y reciente de la violencia en Colombia. Centenares de familias de distintas partes del país se han desplazado y han venido a ocupar de forma ilegal espacios naturales en algunos casos con altos niveles de riesgo por remoción en masa, y en otros por riesgo de avalancha. No menos cierto es que en la ocupación del suelo para vivienda formal e informal se presentan casos de lucro con la apropiación ilegal del espacio público, la reocupación ilegal de predios demolidos por riesgo, etc.

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:**

Centros educativos que se ubican en las zonas de ladera y algunos han presentado riesgos estructurales y de remoción en masa, como Santa Rita-Entre nubes, Atenas, Alemania Unificada, Alderman Rojas, Nueva Deli, Juana Escobar.

**2.2.5. Bienes ambientales:**

Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, Parque Ronda del río Fucha, el Parque San Cristóbal, Parque deportivo Primero de Mayo, Parque Arboleda, y Parque Ecológico de montaña Entre nubes.

**2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE**

<b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	<b>En las personas:</b> Aproximadamente de acuerdo a los puntos de intervención establecidos por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, la afectación sería a 5.889 familias, 28.171 personas.
	<b>En bienes materiales particulares:</b> Las zonas donde se pueden presentar mayor cantidad de afectaciones son en el entorno en donde se tienen identificados procesos de

<sup>26</sup> BASES DEL PLAN DE DESARROLLO LOCAL. SAN CRISTÓBAL MEJOR PARA TODOS, Una Localidad Sana, Feliz y en Paz, pág. 32.

<sup>27</sup> Colombia, Instituto de Desarrollo Urbano, Resolución IDU 8924

**FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

	movimientos en masa activos, UPZ, 32-San Blas, 33-Sociego, 34-20 de Julio,50-La Gloria, 51-Los Libertadores.
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> Afectación en la movilidad y funcionalidad de redes. Se presentaron en infraestructura vial: Sector Yuste, Amapolas, Villa de Los Alpes, antigua vía Villavicencio, vías barriales como en Atenas, y Santa Rita.
	<b>En bienes de producción:</b> Las afectaciones son dadas por la no movilidad de las personas en las vías principales en donde están concentradas las actividades de comercio formal e informal de la localidad.
	<b>En bienes ambientales:</b> Parques a escala regional, los cuales son espacios naturales de gran dimensión y altos valores ambientales, de propiedad del Distrito Capital, ubicados en la parte de los cerros de la Localidad. Aumento de material vegetal como retamo espinoso en predios que han sido objeto de reasentamiento.
<b>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> Por el proceso reasentamiento de familias, dado por los movimientos en masa, se presenta desintegración familiar (la familia debe ubicarse en diferentes localidades de la ciudad y son separados por unidades habitaciones, cuando se presentan alto número de integrantes. Pérdida de bienes materiales (vivienda). daños psicológicos, (perdida de redes sociales de su entorno cercano, vecinos, amigos). Desestabilidad económica. Requiere que las Localidades en donde llegan las familias deban apropiarse recursos suficientes para la atención.	
<b>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> Pérdida de credibilidad ante las entidades distritales por el no acceso a las instituciones que se requieren para suplir las necesidades en su nuevo entorno de las familias reasentadas.	
<b>2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b>	
A nivel del Distrito Capital, se cuenta con el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER-, es la entidad coordinadora del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático y quién actualiza y mantiene el inventario de zonas de alto riesgo y el registro de familias en condición de riesgo sujetas a reasentamiento en el Distrito Capital. Por lo cual desde el año 1997 a 2017 se tienen identificado 3175 predios, de los cuales 1282 familias ya culminaron el proceso de reasentamiento.	
A partir de 2016, se ha iniciado el proceso de intervención en obras de mitigación integral de riesgo en al menos 12 de los 38 puntos inicialmente planteados por IDIGER y retomados por el Consejo Local de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-CLGR-CC. En total las obras han consumido recursos superiores a los 25 mil millones de pesos, provenientes en alto porcentaje de los recursos del Fondo de Desarrollo Local de San Cristóbal. Dentro de las obras destacadas se encuentra el muro de la Avenida Primero de Mayo; la obra en el sector del barrio Buenos Aires, la obra integral en el sector de Ayacucho, El Encanto y San Isidro II; el muro del barrio San Vicente y las proyectadas para los años 2018, obras en el barrio la Roca, Guacamayas, santa Rita y Amapolas.	
A lo anterior se le debe sumar la ejecución de las obras en el año 2017, en el sector de San Jerónimo del Yuste, realizada por el Instituto de Desarrollo Urbano-IDU-, en barrio Alpes Futuro colindante con Nueva España, por el Fondo de Desarrollo Local de San Cristóbal, y en el sector de Moralba por IDIGER.	
Se cuenta con estudios para el 2017, para un sector de la Ciudadela Santa rosa, y la actualización de estudios para Guacamayas. Igual se debe mencionar la obra realizada en el sector de Bellavista	



**FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

I y las obras de recuperación integral en el sector de Corinto, Triangulo y Manantial, con acciones complementarias por el convenio entre el Jardín Botánico de Bogotá y FONDIGER. En general todo el proceso de intervención reciente con el Convenio interadministrativo entre IDIGER y el Fondo de Desarrollo Local, para la adecuación de predios que fueron objeto de reasentamiento.

**FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO****3.1. ANÁLISIS A FUTURO****a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, como están relacionadas en el escenario por Movimientos en Masa:**

Según la topografía del terreno que combina una parte plana a ligeramente ondulada ubicada al occidente de la localidad, en proximidad a la Avenida Darío Echandía o Avenida Carrera 10, y otra parte inclinada a muy inclinada localizada en los Cerros Orientales (Reserva Forestal Nacional Protectora Bosque Oriental de Bogotá) y su piedemonte, la infraestructura y demás elementos expuesto por su condición de ladera pueden aumentar la vulnerabilidad de las personas asentada, así como la redes de acueducto, alcantarillado, energía y gas natural.

Las acciones de reducción del riesgo son indispensables para optimizar y mantener adecuadamente la infraestructura existente, que disminuya los factores de riesgos.

Las principales estrategias previstas en el (Plan de Desarrollo Local San Cristóbal Mejor para Todos 2017-2020", Programa de Familias protegidas y adaptadas al cambio climático. Proyecto Estratégico Local. Busca prevenir y contener el riesgo de pérdida de vidas humanas, afectaciones ambientales y económicas, asociadas a eventos de origen natural o social, reduciendo el nivel de vulnerabilidad de las familias a través de acciones educativas, promocionales y de acompañamiento que generen un cambio de comportamiento y mayor compromiso con la preservación y cuidado del medio ambiente, la no ocupación ilegal del territorio y la generación de una cultura ambiental sostenible y participativa. Implica también la gestión ante la institucionalidad distrital o nacional para coordinar, articular y aunar esfuerzos en la recuperación y preservación de los elementos de la estructura ecológica principal en el territorio generando con ello una mayor adaptación al cambio climático.

Consecuentemente, el Fondo de Desarrollo de la Alcaldía de San Cristóbal, en la actualidad está en la formulación de proyectos de inversión para contribuir a la protección y adaptación al cambio climático de las familias de la localidad, a partir de la implementación de obras y acciones de mitigación y prevención de riesgos con un enfoque integral, con énfasis en los cerros orientales y en aquellos espacios físicos catalogados de alto riesgo o generación de conflictividad, bien por la comunidad o por entidades competentes.

Así también, hay coordinación y articulación entre la Caja de Vivienda Popular, el IDIGER y la Alcaldía Local, con el fin de continuar eficientemente con el proceso de reasentamiento para las familias en riesgo; la demolición de los predios y la Alcaldía está comprometido con recurso humano, vehículos y maquinaria), con el fin de re naturalizar, y revegetalizar, predios en donde las familias fueron objeto de reasentamiento.

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO****3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:**

- a) Elaborar el diseño detallado de obras de mitigación de riesgo por movimientos en masa en la Urbanización Ciudadela Santa Rosa.
- b) Elaboración de estudios y diseños para la ejecución de obras de mitigación en los barrios

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

- a) Identificar, monitorear y realizar el seguimiento de puntos de riesgo por movimientos en masa en el CLGRCC.

**FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

Santa Rita, La Roca y Canadá Güira y actualización de los estudios y diseños de obras de mitigación del barrio Guacamayas ubicados en la localidad de San Cristóbal en Bogotá D.C.  
c) Estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por procesos de remoción en masa y flujos de escorrentía, así como el diseño detallado de obra de mitigación de riesgos en los barrios Guacamayas (Acción Popular) y la Urbanización Paseito

b) Fortalecer las redes y nodos de riesgo por UPZ, para monitorear puntos en donde se generan procesos de remoción en masa.

**3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:**

a) Material divulgativo de prevención en sectores de ladera. que contribuyan al conocimiento del riesgo.  
b) Divulgar campañas sobre alertas tempranas frente a la variabilidad climática, el cambio climático y la gestión de riesgos.

**3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)**

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<p>a) Construcción de obras para la Mitigación de Riesgos por procesos de Remoción en Masa en los barrios Alpes de Futuro y Nueva España Parte Alta.</p> <p>b) Construcción de obras de estabilización del sector denominado San Jerónimo de Yuste en la avenida los cerros.</p> <p>c) Construcción de obras de mitigación en los polígonos ubicados en los barrios la Roca, Guacamayas y Santa Rita.</p> <p>d) Ejecutar la obra de recuperación y estabilización de la Avenida de Los Cerros entre Calle 23 sur y Transversal 17b Este, acceso al barrio Amapolas, en la localidad de San Cristóbal en Bogotá – IDU</p> <p>e) Ejecutar las obras de mitigación en los barrios Santa Rita S.O., Urbanización Parque La Roca y Guacamayas ubicados en la localidad de San Cristóbal. – FDLSC</p> <p>f) Apoyar las acciones de adecuación de predios de familias que terminaron el proceso de reasentamiento mediante la Convenio Interadministrativo 579 vigencia 2018-2019</p>	<p>a) Realizar acciones de reducción de riesgos para puntos críticos por movimientos en masa identificados en el CLGRCC: muro en material recuperado de RCD barrio San Vicente y muro de contención en llantas en la Urbanización Paseito III.</p> <p>b) Realizar acciones de reducción de riesgos para puntos en condición de amenaza para la localidad de San Cristóbal realizado por el equipo de Gestores de Riesgo y Ambiente de la Alcaldía Local</p> <p>c) Ejecutar acciones de manejo de aguas superficiales y escorrentía en drenajes localizados en zonas susceptibles de fenómenos de movimientos en masa (Altos del Zuque, Paseito III)</p>

**FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

	g. Actualizar los estudios y ejecutar las obras de mitigación de riesgos por procesos de remoción en masa para los sectores: Villa de Los Alpes, La Colmena y San Vicente	
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Conformación y activar la mesa de reasentamiento, que promueva acciones positivas para las familias pendientes a ser incorporadas y/o en proceso de reasentamiento. b) Cumplimiento de las normas por la ocupación ilegal de predios de las familias que fueron objeto de reasentamiento.	a) Divulgación sobre las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos asociados al escenario de movimientos en masa. b) Apropiación a la población de los procesos desarrollados en relación al escenario de movimientos en masa.
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>	a) Mantenimiento de las redes e infraestructura de sistema de acueducto y alcantarillado. b) Construcción de redes viales barriales. c) Ejecución del proyecto de Gestores de Riesgo y Ambiente.	
<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Mantenimiento preventivo de obras de canalización de aguas de escorrentía superficial. b) Seguimiento y monitoreo de las obras de mitigación.	Realizar procesos de sensibilización de gestión de riesgos con actores comunitarios y sociales.
<b>3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA</b>		
Se cuenta a nivel Distrital con el FONDIGER. A nivel local se tienen contempladas medidas en cuanto a protección financiera con las pólizas de cumplimiento y calidad de las obras de mitigación realizadas.		
<b>3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE</b>		
Se cuenta con las entidades que conforman el Consejo Local de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, y de acuerdo al Marco de Actuación las entidades competentes realizarán la intervención en el manejo de emergencias y desastres.		
<b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b>  Capacitación a las comunidades en el tema de preparación por eventos de movimientos en masa	a) Preparación para la coordinación: b) Sistemas de alerta: Se cuenta con los dignatarios de las Juntas de Acción Comunal en donde se presentan eventos por movimientos en masa de las UPZ identificadas. c) Capacitación: Se tienen recursos disponibles por Plan Local de Desarrollo para brindar capacitación a las comunidades. d) Equipamiento: Se cuenta con la dotación necesaria para la atención de emergencias, en especial con maquinaria amarilla. e) Albergues y centros de reserva: Se tiene desde el Consejo Local de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, el registro de salones comunales que pueden servir como alojamiento temporal en coordinación de la Secretaría de Integración Social.	

**FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

	<p>g) Se cuenta con un Centro de Reservas a nivel Local dotado de los equipos y herramientas necesarios para apoyar la atención de emergencias.</p> <p>f) Entrenamiento: Dentro del Consejo Local de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, se tiene personal operativo capacitado y entrenado para la atención de emergencias por eventos de movimientos en masa.</p>
<b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b>	<p>a) Reasentamientos de familias, en lugares seguros.</p> <p>b) Mitigación de riesgos con realización de obras de infraestructura</p> <p>c) Capacitación en proyectos de vida.</p>

**FORMULARIO 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS**

1. Secretaría Distrital de Planeación, "Conociendo la localidad de Santa Cristóbal, Diagnóstico aspectos físicos y socioeconómicos, 2009.
2. Secretaría de Planeación "Conociendo la localidad de San Cristóbal 2009
3. Secretaría Distrital de Planeación, Dirección de Información, Cartografía y Estadística, Inventario de Información en Materia Estadística sobre Bogotá, Información Geográfica, 2009.
4. UAECD, Número de Predios Residenciales por Localidad, enero 2011.
5. DANE, Censo General 2005, DANE – SDP, Proyecciones de población según localidad 2006-2015
6. Cálculos realizados con base en los datos proyectados de población a 2011 por UPZ realizados por el DANE.
7. Plan Ambiental Local San Cristóbal 2013-2016.
8. [http://www.bogota.gov.co/portel/libreria/php/x\\_frame\\_detalle.php?id=44182](http://www.bogota.gov.co/portel/libreria/php/x_frame_detalle.php?id=44182)
9. E.S.E. San Cristóbal. Diagnóstico de salud ambiental – localidad 4 San Cristóbal. Bogotá D.C. noviembre 2011.
10. Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C; Secretaría de Ambiente, UN Hábitat, Universidad Nacional; Agenda Ambiental Localidad 4 San Cristóbal, Bogotá 2009.
11. Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C; Secretaría de Hacienda; Departamento Administrativo de Planeación. Recorriendo San Cristóbal. Diagnóstico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C. 2004.
12. Departamento Administrativo del Medio Ambiente. Plan de desarrollo rural agropecuario y ambiental sostenible para San Cristóbal de Bogotá D.C. Volumen I, Tomo C. Diagnóstico agropecuario y ambiental de la localidad San Cristóbal, abril de 2000.
13. Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. Plan de manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá. Documento principal. Bogotá D.C. abril de 2006. Pág. 34.
14. E.S.E. San Cristóbal Diagnostico de salud ambiental - localidad 4 San Cristóbal. Bogotá D.C. noviembre 2011.
15. UAECD, Número de Predios Residenciales por Localidad, enero 2012.
16. Diagnostico Localidad De San Cristóbal, Sector Hábitat, Secretaria Distrital de Hábitat, 2013.
17. Acuerdo 308 de 2008.
18. Diagnóstico Localidad De San Cristóbal, Sector Hábitat, Secretaria Distrital de Hábitat, 2013.
19. Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., Instituto de Cultura y Turismo. Bogotá Panorama turístico de 12 localidades, 2004.
20. BASES DEL PLAN DE DESARROLLO LOCAL. SAN CRISTÓBAL MEJOR PARA TODOS, Una Localidad Sana, Feliz y en Paz.
21. FONDO DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS- FOPAE- DIAGNSTICO TÉCNICO DI-4190 DE 2009.
22. INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO,-IDU- Resolución IDU 8924