

1.8 CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “SISMO” TRANSMICABLE:



Fuente: Consorcio Cable Móvil 2019

1.8.1 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
SITUACIÓN No. Movimiento Telúrico	Fenómeno(s) asociado con la situación: Se presentó un evento sísmico, de 6.2 de la Escala de Richter en el cual de acuerdo con el plan de emergencias y contingencia se realizó la evacuación del sistema como medida preventiva.
Fecha: 24 diciembre 2019	Fenómeno(s) asociado con la situación: N/A
Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Factores de riesgo que se pueden presentar asociados a este evento: Detención del sistema (afectación a la prestación del servicio) Fallas en el suministro de energía (si bien es cierto se cuenta con 3 respaldos, en situación de emergencias por sismos se pueden ver afectados. Incendio En caso de que ningún sistema de respaldo pueda funcionar, se iniciaría un análisis de la situación para el rescate de los usuarios de TransMiCable. Remoción de masa afectando la infraestructura del sistema, pilonas y edificaciones del entorno.	
Actores involucrados en las causas del fenómeno: Fenómeno natural	
Daños y pérdidas que se puede presentar:	En las personas: No se presentaron personas lesionadas ni afectadas
	En bienes materiales particulares: No se presentó afectación en la infraestructura del sistema ni afectación en bienes de personas colindantes y comunidad aledaña al sistema.
	En bienes materiales colectivos: No se presentaron afectación en la prestación del servicio para toda comunidad, como colegios, iglesias, parques, vías públicas y el sistema TransMiCable
	En bienes de producción: Se realizó la evacuación de los usuarios en cada una de las estaciones y el sistema se detuvo por un lapso de una hora debido al evento sísmico para la evaluación de posibles daños en el sistema.
	En bienes ambientales:

	No se presentó afectación al ecosistema adyacente al corredor de las líneas de TransMiCable
Factores que pueden presentarse o favorecer la ocurrencia de los daños: No se presentaron daños en el sistema, pero es importante dar a conocer las posibles exposiciones: Explosión - Incendio: ya que se cuenta con las plantas de respaldo y estas son alimentadas con combustible. Personas en suspensión en cabinas: pueden quedar 1500 persona suspendidas en una emergencia. Remoción en masa: puede afectar la estructura de las pylonas e infraestructura haciendo que pueda colapsar y generar afectación al 100% de la operación.	
Crisis social ocurrida: Se desarrolló el proceso de evacuación de los usuarios en cada una de las estaciones más cercanas sin novedad alguna para el sistema y los usuarios.	
Desempeño institucional en la respuesta: No se presentó activación de ningunas de las entidades del sistema distrital de emergencia, pero es importante dar a conocer los convenios establecidos por el sistema: Actualmente el sistema TransMiCable cuenta con dos convenios: <ol style="list-style-type: none">1. Rescate vertical, atención primeros auxilios en estaciones con personal fijo en la estación matriz tunal, ambulancia y atención psicológica.2. Convenio con Cuerpo de bomberos voluntarios Bogotá Se está generando un proceso para llegar a feliz término, con un convenio entre Cuerpo de bomberos voluntarios Bogotá, TransMilenio y Operadora Distrital de Transporte – La Rolita-, con el fin de tener recursos y equipos se encuentran distribuidos entre la estación Juan Pablo y el Tunal. Por otra parte, el equipo interno de TransMiCable, se encuentra disponible para dar apoyo en caso de una emergencia en la localidad y dar manejo de emergencia tanto del personal interno del operador, como con las entidades de emergencia que conozcan el sistema en caso de un evento, se está propendiendo por fortalecer a la comunidad en el posible apoyo en caso de emergencia.	
Impacto cultural derivado: No se presentó afectación a la dinámica diaria de la comunidad adyacente al sistema TransMiCable. Afectación en redes familiares.	

1.8.2 DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “SISMO” TRANSMICABLE

CONDICIÓN DE AMENAZA

Descripción del fenómeno amenazante:

Un **sismo** es una vibración en la superficie terrestre, causada por la liberación súbita de energía acumulada en zonas de contacto entre placas tectónicas o en fallas geológicas. Colombia es un país que se localiza dentro de una de las zonas sísmicas más activas de la tierra, pues en la región convergen las placas tectónicas de Nazca y del Caribe contra la placa suramericana. La interacción continua entre las placas Nazca y suramericana que se mueven y chocan entre sí, ha producido la formación de montañas, cordilleras y fallas geológicas.

El riesgo sísmico comprende las posibles consecuencias representadas en daños en las construcciones, incendios, deslizamientos en zonas montañosas, inundaciones, licuación (el suelo adquiere la consistencia de un líquido pesado), afectación a personas, pérdidas económicas, que se pueden producir en un lugar específico para un tiempo de exposición determinado, en que coinciden la amenaza y vulnerabilidad sísmica.

Hablando desde el punto de vista local no se han presentado eventos directamente en la localidad, no obstante, la localidad se ha visto afectada por eventos sísmicos en localidades vecinas, como Usme donde se presentó desprendimiento de material rocoso sobre la avenida Boyacá, afectando el corredor vial que une las dos localidades.



Fuente: Enlace: <https://app2.sire.gov.co/Hemeroteca/HEB.html?evento=7#abajo>

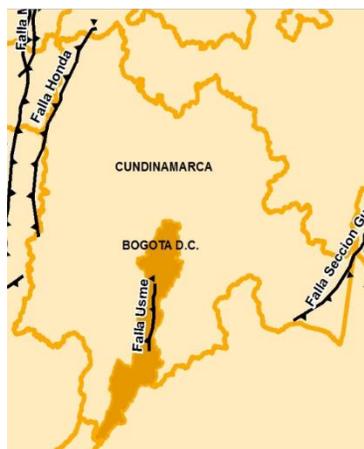
Identificación de causas del fenómeno amenazante:

La vulnerabilidad en la localidad de Ciudad Bolívar está presente debido a que en un gran porcentaje de las construcciones no presentan una estructura y no cuentan con los requerimientos técnicos enmarcados en el decreto 926 del 2010 y el decreto 340 del 2012 como reglamentarias de la construcción sismo resistente para Colombia. Debido a los procesos de desplazamiento de los años 1950 y 1960 en la localidad de Ciudad Bolívar se presentó un crecimiento abrumador de las zonas de desarrollos informales de los cuales se consolidaron sin ningún tipo de reglamentación urbanística ni norma constructiva.

Las zonas construidas en el marco de la línea del cable son procesos de legalización urbanística desarrolladas por la Secretaría de Planeación –SDP- y Secretaría Distrital del Hábitat – donde el proceso que se desarrolló fue de reconocimiento a los asentamientos humanos lo cual no garantiza que las viviendas cumplan con la normatividad de sismo Resistencia.

La ciudad de Bogotá está expuesta a la actividad sísmica generada por los diversos sistemas de fallas geológicas activas existentes en el país, en mayor o menor grado en función de la distancia de la capital a estos sistemas, tales como el sistema de Falla Frontal de la Cordillera Oriental (Falla Guaicáramo, Falla Algeciras), Falla Usme, Honda e Ibagué.

De estos, la Falla Frontal de la Cordillera Oriental, ubicada a 40 km de la ciudad, representa la mayor contribución a la amenaza sísmica de Bogotá. Dada su localización con respecto a los distintos sistemas, Bogotá está ubicada en una zona de amenaza sísmica intermedia.



Fuente: Fallas geológicas activas cercanas a la ciudad de Bogotá (adaptado de GEM & SGC, 2017)

En las zonas donde se construyeron las pilonas en la línea del cable, se desarrolló un estudio detallado de la microzonificación sísmica para la consolidación de estas y en las zonas de remoción en masa se efectuaron las obras de mitigación como tal, sin embargo, son zonas susceptibles a afectarse por un movimiento sísmico de gran intensidad.

Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:

La magnitud de los sismos; los que se registran en la historia de Bogotá que causaron daños estuvo entre VII y VIII (MW).

Profundidad: Los sismos que tienen mayor profundidad causan menos daño. El de 1917 fue a 15 kilómetros.

La distancia con el epicentro: Es donde se origina el temblor y por lo general es donde más afecta.

Ubicación: Un sismo que sucede en un área altamente poblada puede causar un mayor daño que uno que ocurre en un área con pocos habitantes.

El tipo de construcción: La manera en que están contruidos los edificios juega un papel muy importante en la resistencia de estos.

Factores físicos: o Condición Geológica de la Localidad.

Factores Institucionales: Permitir la construcción de viviendas sin licencias de construcción sin un control urbanístico eficaz.

Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

Es un fenómeno natural por tanto no hay incidencia de actores humanos.

Sin embargo, el fenómeno natural puede generar efectos sobre la infraestructura del Sistema operativo de la operación del cable:

Desarrollo de la operación no prestación del servicio
Infraestructura de las estaciones
Infraestructura en las pilonas
Servicios (Corte de Electricidad)

ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

Identificación general:

a) Incidencia de la localización:

En la estructura del sistema están consolidadas 24 pilonas en total, de dichas pilonas construidas en concreto con acero encontramos unas más vulnerables que otras, es de precisar que las condiciones geográficas de la localidad tiene un sistema montañoso, en este mismo sentido, existen unas pilonas más vulnerables que otras como es el caso de la pilona 22 la presencia de ocupaciones ilegales aledañas a la pilona con posibles afectaciones por el mal manejo de aguas servidas, pilona 23 que se encuentra ubicada en una antigua cantera que no contó con la restauración morfológica correspondiente, sin embargo, en el proceso constructivo se desarrolló una obra de mitigación donde se encuentra esta Pilona y la pilona 24, la cual se encuentra en zona de ladera muy cercana al cañón de la Quebrada Limas.

La estación de Paraíso Mirador la cual se encuentra en zona de ladera muy cercana al cañón de la Quebrada Limas.

b) Incidencia de la resistencia:

La calidad y resistencia de los materiales empleados en las construcciones aledañas y en el trazado del TransMiCable hacen que las construcciones no soporten las condiciones sísmicas, por lo que pueden afectar en su estructura, lo que les hace más vulnerables.

c) Incidencia de las condiciones socioeconómica de la población expuesta:

Aunque en la localidad no han hecho estudios detallados de la vulnerabilidad y el riesgo sísmico para varios sectores la experiencia deja ver de forma general que la población de más bajos recursos económicos y niveles bajos de educación buscan localizarse en zonas de ampliación sísmica, zonas de manejo y preservación ambiental, suelos de protección por Movimiento en Masa por los bajos costos de los predios o mediante invasión de predios privados o públicos (Mirador segundo y tercer sector, Villas del Diamante, entre otros). Estas poblaciones conviven con el riesgo, sin más información sobre el suelo donde levantan sus viviendas ni la mayor información sobre un evento súbito como un sismo. Estas comunidades no son resilientes en caso de sismos por sus propios medios.

d) Incidencia de las prácticas culturales:

En la Localidad, ha primado la cultura informal de los diseños y construcciones sin cumplir con las normas sismo resistentes por más de 60 años, lo cual los hace más vulnerables a la pérdida de sus bienes públicos y privados en caso de sismos. De igual forma, la invasión de predios no aptos para habitar puede generar fenómenos de riesgo por remoción en masa o inundación, lo que sucede en gran medida debido a que en la localidad se evidencia gran tendencia a apropiarse de los terrenos baldíos, promovidos por los tierreros que operan en la localidad.

La comunidad de Ciudad Bolívar históricamente se ha caracterizado por la autogestión de los recursos ante los entes gubernamentales a través de canales formales que al no tener respuesta repercuten en el ejercicio de vías de hecho que pueden llegar afectar la operación normal del sistema sino se previenen o se mitigan.

Por otro lado, una de las mayores problemáticas que se evidencia en la localidad de Ciudad Bolívar, se relaciona con el manejo inadecuado de los residuos sólidos, las personas culturalmente han sido enseñadas a dejar la basura en el lugar más cercano y a deshoras, dicha situación afecta las afluentes de agua presentes en el territorio provocando así potenciales encharcamientos e inundaciones y además pueden llegar afectar el ambiente paisajístico en la zona de afluencia de la operación del cable. (El río Tunjuelo, brazo derecho quebrada limas y quebrada limas).

Población y vivienda:

Para la localidad de Ciudad Bolívar la secretaría Distrital de Planeación (SDP) realizó la monografía 2017, documento donde se hace una descripción de los aspectos físicos, demográficos y socioeconómicos de Bogotá D.C. y sus 20 localidades. Para el caso de Ciudad Bolívar, se anexa el cuadro donde se describe la proyección de población por UPZ 2014-2017. Donde se destaca que las UPZ con mayor proyección poblacional están el Lucero e Ismael Perdomo.

Tabla Ciudad Bolívar. Población por UPZ 2014- 2017.

Consejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC de Ciudad Bolívar

UPZ	2014	2015	2016	2017
EL MOCHUELO	1.454	1.491	1.521	1.554
MONTE BLANCO	4.592	4.713	4.816	4.910
ARBORIZADORA	70.427	71.849	73.280	74.723
SAN FRANCISCO	90.054	91.870	93.697	95.541
LUCERO	184.858	188.627	192.425	196.259
EL TESORO	53.425	54.505	55.590	56.683
ISMAEL PERDOMO	177.923	181.501	185.107	188.750
JERUSALEM	106.223	108.370	110.528	112.703
UPR CIUDAD BOLÍVAR	2.736	2.737	2.736	2.736
Total	691.692	705.663	719.700	733.859

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación, Proyecciones de población 2017 Monografías localidades

La población expuesta en el corredor de la operación del TransmMiCable está en las UPZ San Francisco (95.541) y Lucero (196.259) para un total de 191.800.

Ciudad Bolívar tiene un total de 326 barrios, los barrios incluidos en este inventario se refieren a los barrios oficiales, que fueron constituidos y/o legalizados por la Secretaría Distrital de Planeación, mediante Decreto y plano urbanístico con una superficie de 3.285 Hectáreas, la UPZ Lucero registra 77 barrios en una superficie de 518 hectáreas y la UPZ San Francisco registra 21 barrios con una superficie de 173 hectáreas.

Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:

De acuerdo con los resultados del Censo 2005 del DANE, el total de hogares particulares censados en Ciudad Bolívar corresponde a 145.305, de los cuales 8.677 (6,0%) tiene alguna actividad económica al interior de los hogares. Resultado que es superior al de Bogotá (4,2%).



Fuente: DANE – Censo General 2005
Cálculos: SIEE – DICE

Consejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC de Ciudad Bolívar

UPZ	Con actividad económica	Sin actividad económica	Total
63 El Mochuelo	12,1%	87,9%	107
64 Monte Blanco	6,8%	93,2%	294
65 Arborizadora	5,2%	94,8%	15.116
66 San Francisco	5,5%	94,5%	20.534
67 Lucero	7,2%	92,8%	38.801
68 El Tesoro	6,9%	93,1%	10.648
69 Ismael Perdomo	5,3%	94,7%	37.283
70 Jerusalén	5,5%	94,5%	21.860
919 Rural Ciudad Bolívar	5,3%	94,7%	662
Total Ciudad Bolívar	6,0%	94,0%	145.305

Fuente: DANE – Censo General 2005
Cálculos: SIEE – DICE

Por actividad económica, el sector comercio es el predominante en la localidad de Ciudad Bolívar, este sector tiene 4.422 (53,3%) establecimientos ubicados en viviendas y 3.877 (46,7%) en unidades independientes.

Sector comercio. Las Unidades de Planeamiento Zonal que ocupan el primer lugar para esta actividad son: Monte Blanco 61,7%, San Francisco 53,4% y Jerusalén 51,8%. Sector servicios. Las Unidades de Planeamiento Zonal que predominan para la actividad son: Ismael Perdomo 33,7%, Rural Ciudad Bolívar 32,9% y Jerusalén 30,9%.

Frente a la localización de los establecimientos económicos de la localidad de Ciudad Bolívar, se tiene de acuerdo con los resultados del Censo 2005, que, de los 16.711 establecimientos censados, 8.677 (51,9%) se encuentran ubicados en viviendas y 8.034 (48,1%) establecimientos se encuentran ubicados de manera independiente.

De las UPZ asociadas a la localidad de Ciudad Bolívar que mayor representatividad tienen, al ejecutar su actividad económica al interior de una unidad independiente son: Ismael Perdomo con el 27,4%, Lucero con el 22,5% y San Francisco con el 21,7%, las cuales en su conjunto representan el 71,5% del total.

UPZ	Industria	%	Comercio	%	Servicios	%	Otras Act. Económicas	%	No Informa	%	Total
63 El Mochuelo	2	0,2%	4	0,1%	6	0,3%	1	0,2%			13
64 Monte Blanco	1	0,1%	13	0,3%	4	0,2%			2	0,6%	20
65 Arborizadora	121	11,5%	391	8,8%	231	10,0%	27	4,6%	23	7,3%	793
66 San Francisco	170	16,1%	601	13,6%	291	12,6%	58	10,0%	3	1,0%	1.123
67 Lucero	293	27,8%	1.408	31,8%	749	32,5%	245	42,1%	84	26,8%	2.779
68 El Tesoro	61	5,8%	388	8,8%	166	7,2%	67	11,5%	49	15,7%	731
69 Ismael Perdomo	261	24,8%	936	21,2%	543	23,5%	126	21,6%	114	36,4%	1.980
70 Jerusalén	140	13,3%	662	15,0%	308	13,4%	57	9,8%	36	11,5%	1.203
919 Rural Ciudad Bolívar	4	0,4%	19	0,4%	9	0,4%	1	0,2%	2	0,6%	35
Total Ciudad Bolívar	1.053	100%	4.422	100%	2.307	100%	582	100%	313	100%	8.677

Fuente: DANE – Censo General

Rango de 1 a 10 personas ocupadas, Lucero 26,7%, Ismael Perdomo 24,9% y San Francisco 17,8% Sector Servicios: Como se aprecia en la siguiente gráfica, la prevalencia en los empleos de la localidad es el sector servicios. Existen Unidades de Planeamiento Zonal donde esta tendencia es más profunda, tal es el caso del Lucero 48,5%, El Mochuelo 45,0% y Rural Ciudad Bolívar 43,9%. Sector Comercio: Es el segundo sector que más emplea personas en promedio de la localidad en sus Unidades de Planeamiento Zonal. Cabe resaltar, la alta participación en esta actividad de Monte Blanco la cual ocupa a un 68,6% de sus empleados, le siguen en su orden Rural Ciudad Bolívar 50,0% y Jerusalén 48,2%.

UPZ	Estratos							Total
	Sin estrato	Bajo - bajo	Bajo	Medio - bajo	Medio	Medio - alto	Alto	
63 El Mochuelo		1.466						1.466
64 Monte Blanco	371	4.808						5.179
65 Arborizadora	138		45.834	14.780				60.752
66 San Francisco	58	9.132	67.023					76.213
67 Lucero	1.151	120.995	40.523					162.669
68 El Tesoro	725	43.354	3.545					47.624
69 Ismael Perdomo	4.087	90.973	67.130	1.502				163.692
70 Jerusalén	1.223	89.255	8.215					98.693
919 Rural Ciudad Bolívar		99	49	12	3	2	2	167
Total	7.753	360.082	232.319	16.294	3	2	2	616.455

Fuente: DANE - SDP, Proyecciones de población según localidad, 2006 – 2015
Decretos 176 de 2007 (zonas urbanas) y 304 de 2008 (zonas rurales).

San Francisco: De 76.213 habitantes localizados en esta UPZ, el 87,9% se ubican en el estrato bajo y el 12,0 en el bajo-bajo. Porcentajes que en conjunto corresponden al 99,9% del total de población de la UPZ.

Lucero: El 74,4% de los habitantes de esta UPZ se encuentran en el estrato bajo-bajo y el 24,9% en el bajo. Resultados que equivalen al 99,3% del total de personas en la UPZ del Lucero (162.669).

Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

Ciudad Bolívar figura con 20 equipamientos por cada 10.000 habitantes, que resulta similar al indicador promedio de la ciudad (19) y ubica a la localidad como la décima con menor número de equipamientos por cada 10.000 habitantes.

Equipamientos proyectados en el marco del proyecto TransMiCable.

TransMiCable es un proyecto de desarrollo urbano integral, que vincula dentro de su formulación y desarrollo, el impacto sobre tres aspectos relacionados con la movilidad, infraestructura y Gestión Social, que a su vez se constituyen en tres anillos prioritarios de actuación en las localidades de Ciudad Bolívar y Tunjuelito, las cuales hacen parte del área de influencia de TransMiCable.

Teniendo en cuenta lo anterior y desde una visión de ciudad, el proyecto TransMiCable es integral en la medida que logra la articulación de aproximadamente 10 Sectores Administrativos del Distrito Capital que buscan mejorar la calidad de vida de las comunidades residentes de la Localidad de Ciudad Bolívar desde los tres anillos mencionados anteriormente, dichos sectores son: Gestión Pública; Gobierno; Planeación; Desarrollo Económico, Industria y Turismo; Integración Social;

Cultura, Recreación y Deporte; Ambiente; Movilidad; Hábitat y Seguridad, Convivencia y Justicia. Cada uno de los sectores hace presencia a través de 18 entidades, 9 secretarías distritales cabeza de sector, 8 entidades adscritas y 1 entidad vinculada, las cuales tiene bajo su responsabilidad 24 la construcción de 26 equipamientos/obras públicas y 24 intervenciones a nivel social con la disponibilidad de recursos propios por entidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, se evidencia que con la construcción de TransMiCable, no solo se busca aportar a la movilidad de las comunidades, sino que de igual forma se pretende aportar al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, es así como se proyectó la construcción de nuevos equipamientos en la zona, específicamente en la línea de TransMiCable que promueven una visión de ciudad y que posibilitan la construcción de un territorio para el disfrute de los derechos de todos y todas.

A continuación, se presenta la identificación de los equipamientos que fueron proyectados en el marco del proyecto TransMiCable y su estado actual, partiendo de la ejecución de la inspección en campo de la línea de TransMiCable.

Consejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC de Ciudad Bolívar

MICROTERRITORIO/UBICACIÓN	FOTO	HALLAZGOS	DESCRIPCIÓN
TUNAL	P6 Salón comunal		Se encuentra en inicio de obra, cuenta con cerramiento y se ha evidenciado maquinaria que realiza adecuación de terreno. Sede de ASOJUNTAS, se ubicará en el barrio San Francisco (UPZ 66 San Francisco) Su área es de 445 m2 – 3 pisos Será de uso comunal Estado: En inicio de obra Entidad encargada: Secretaría Distrital de Gobierno (SDG)
	P7 Centro día adulto mayor		Obra Finalizada y activa es un lugar abierto a la comunidad Se ubica en el barrio Las Acacias (UPZ 66 San Francisco) Su área es de 849.77 m2 Zonas destinadas comedor, cocina, áreas de servicios y recepción, sala de estar, aula de artes y oficios, aula polivalente, terraza descubierta, gimnasio, área administrativa. Estado: Finalizado Entidad encargada: Secretaría de Integración Social (SDIS)
	P8 Cancha múltiple gimnasio al aire libre		Se encuentra finalizada la obra y está a disposición de la comunidad, cuenta con diferente mobiliario para realizar ejercicio. Se ubica en el barrio Colmena III, carrera 19B con diagonal 64A sur. (UPZ 69 San Francisco) Su área es de 468,41 m2. Su uso es deportivo Estado: Finalizado Entidad encargada: Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD)
	P9 Gimnasio al aire libre		Se encuentra finalizada la obra y está a disposición de la comunidad, cuenta con diferente mobiliario para realizar ejercicio. Se ubica en el barrio Las Delicias del Sur, calle 65A sur carrera 19 (UPZ 67 - El Lucero) Su área es de 242 m2. Su uso es deportivo Estado: Finalizado Entidad encargada: Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD)
TUNAL	P10 Centro de Cultura, Recreación y Deporte		Obra finalizada, con inauguración simbólica, pendiente fecha de inicio de funcionamiento a la comunidad. Se ubica en el barrio Compartir / Sumapaz (UPZ 67 Lucero) Su área es de 650 m2. Cuenta con distintos escenarios: - Escenario tipo multipropósito para la comunidad - Escenario tipo formato central experimental - Escenario tipo formato unidireccional flexible - Escenario tipo formato al aire libre Estado: En construcción Entidad encargada: Instituto Distrital de las Artes (IDARTES)
	P15 Salón comunal Plaza cívica y gimnasio al aire libre		En el salón comunal no se ha realizado ninguna intervención a la fecha. La plaza cívica cuenta con un espacio para presentaciones de la comunidad, con espacios de juegos para los niños y el gimnasio al aire libre esta adecuado con diferente mobiliario para realizar ejercicio. Se ubica en el barrio Juan Pablo II Plaza del Sapo, entre calle 68 sur y diagonal 68B sur con carrera 18Q y carrera 18P bis. (UPZ 67 Lucero) Su área será de 1.965,75 m2. Es una plaza cívica Estado: Finalizado parcialmente – pendiente salón comunal Entidad encargada: Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD)

Consejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC de Ciudad Bolívar

MICROTERRITORIO/U BICACIÓN	FOTO	HALLAZGOS	DESCRIPCIÓN
MANITAS	<p>P16 Cancha múltiple Gimnasio al aire libre</p> 	<p>En la cancha múltiple se pueden realizar distintos deportes, es un lugar abierto a la comunidad y el gimnasio al aire libre cuenta con diferente mobiliario para realizar ejercicio.</p>	<p>Se ubica en el barrio Juan Pablo II, Juanchito Pipón, entre diagonal 69A sur y diagonal 69A bis sur con carrera 18M bis y transversal 18N bis (UPZ 67 El Lucero) Su área 1.021,61 m2 Es un espacio deportivo Estado: Finalizado Entidad encargada: Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD)</p>
	<p>Supercade Estación Manitas</p> 	<p>Obra terminada, se inauguró el día 27 de octubre de 2020.</p>	<p>Se ubica en el barrio Manitas (UPZ 67 Lucero), su área es de 3.500 m2. Es un espacio para uso público donde se cuenta con servicios urbanos básicos - Punto de Servicio a la Ciudadanía. Actividades lúdicas especialmente para la población infantil y persona mayor. Cuenta con 70 módulos de atención, pago de servicios públicos, se pueden realizar más de 200 tramites, 37 entidades distritales, nacionales y privadas que ejercen funciones públicas. Estado: Finalizado Entidad encargada: Secretaría Distrital de Gobierno (SDG)</p>
	<p>P19 Plaza comercio</p> 	<p>Se encuentran cuatro (4) quioscos, los cuales aún no están en uso.</p>	<p>Se ubican en el barrio Manitas (UPZ 67 Lucero), su área es de 281 m2. Es un equipamiento comercial para uso público donde se contará con la implementación de cuatro (4) alternativas para vendedores informales tipo quioscos y mobiliarios urbanos generando espacios sostenibles, accesibles y dinámicos. Estado: Finalizado Entidad encargada: Instituto para la Economía Social (IPES)</p>
MICROTERRITORIO/U BICACIÓN	FOTO	HALLAZGOS	DESCRIPCIÓN
MIRADOR DEL PARAISO	<p>P20 Centro cultura, recreación y deporte</p> 	<p>Obra finalizada, se realizó inauguración simbólica, sin embargo, aún no se ha abierto al público.</p>	<p>Se ubica en el barrio Villas del Diamante (UPZ Lucero) Su área es de 1005 m2. Cuenta con escenarios de danzas, audiovisuales, artes plásticas, nido, música, creación literaria, cubierta espacio público y administrativo) Estado: Finalizado Entidad encargada: Instituto Distrital de las Artes (IDARTES)</p>
	<p>P21 Cancha múltiple</p> 	<p>En la cancha múltiple se pueden realizar distintos deportes, es un lugar abierto a la comunidad.</p>	<p>Se ubica en el barrio Villas del Diamante, entre la carrera 18R la diagonal 69T sur y las transversales 18N bis Y 18 P (UPZ 67 El Lucero) Su área es de 1.559,16 m2 Es un espacio deportivo Estado: Finalizado. Entidad encargada: Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD)</p>
	<p>Mercado Local</p> 	<p>Mercado local cuenta con solo una caseta la cual se encuentra ubicada al salir de la estación mirador de paraíso.</p>	<p>Se ubica en la estación Mirador de Paraíso de TransMiCable Es un equipamiento comercial para uso público donde se cuenta con la implementación de un (1) alternativas para vendedores informales tipo quioscos y mobiliarios urbanos generando espacios sostenibles, accesibles y dinámicos. Estado: Finalizado Entidad encargada: Instituto para la Economía Social (IPES)</p>
<p>Biblioteca Museo de la ciudad Autoconstruida</p> 	<p>Obra Finalizada y Activa es un lugar abierto a la comunidad</p>	<p>Se ubica en el barrio El mirador. su área es de 1368 m2. Cuenta con tres espacios de exposiciones y uno para la biblioteca. Estado: Finalizado Entidad encargada: Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte (SDCRD)</p>	

Consejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC de Ciudad Bolívar

MICROTERRITORIO/U BICACIÓN	FOTO	HALLAZGOS	DESCRIPCIÓN
Paseo		Ya se han comprado algunas propiedades y tienen sus avisos de restricción, pero no han iniciado la obra.	Esta obra conectará la estación Mirador de Paraíso de TransMiCable directamente con el equipamiento del Mirador Estado: Sin iniciar obra. Entidad encargada: Secretaría del Hábitat (SDH) – Caja de Vivienda Popular (CVP)
Mirador Ilimani		Obra finalizada y activa es un lugar abierto a la comunidad	El mirador de Paraíso cuenta con: Mirador con un área de 394,07m2, cancha sintética de fútbol 5 con un área de 680,38 m2, plazoleta miradora 470,81 m2, paradero y parqueadero del SITP con un área de 1,614m2, zona para equipamientos 1510,54 m2, área de juegos infantiles 900,51 m2 Cancha múltiple 645,46 m2, skatepark 934 m2, senderos peatonales, baños públicos, módulos de ventas, y una bandera de Colombia de 36 metros de altura que corona el cerro. Estado: Finalizada Entidad encargada: Secretaría Distrital del Hábitat (SDH)
Parque Ilimani		La obra se encuentra finalizada. Cuenta con espacios de juegos para los niños, canchas deportivas para múltiples deportes con su respectivo camerino, diferentes espacios para otra clase de deportes (mesa de pin pon, ajedrez, pista de trote) también se encuentra un gimnasio al aire libre que cuenta con diferente mobiliario para realizar ejercicio	Se ubica en el barrio Ilimani (Paraíso) 19-346, entre las calles 71P sur y 74 B sur, la transversal 27H y la carrera 27I (UPZ 67 El Lucero) Su área es de 42,868 m2. Es un espacio deportivo Estado: Finalizada Entidad encargada: Secretaría Distrital de Recreación y Deporte (IDRD)

● **Inventario de Jardines Infantiles**

No.	Nombre Del Jardín	Dirección	Barrio	UPZ
1	J.S. Buenavista	Cl 78 Sur No. 17f-80	Bosque Popular	67
2	C.V. Adico Candelaria La Nueva	Cl 69 Sur 49c 34 (Cr 49c Bis a 68b-07)	Candelaria La nueva	66
3	Jardín Infantil Mis Adorables Sobrinos	Cl 63 Sur No. 23-4	Candelaria La nueva	66
4	PRI Liceo Infantil Angelitos Traviesos	Cr 41 No. 63-09 Sur	Candelaria La nueva	66
5	PRI Escuela Maternal El mundo de Sophya	Cl 68a Bis S No. 48a-13	Candelaria La nueva	66
6	PRI Jardín Infantil Canto Juego y Aprendo	Tv 71 No. 69c 85 Sur Manzana 1 Casa 27	Candelaria La nueva	66
7	PRI Jardín infantil los amigos de mi Lunita	Cl 68d Bis a No. 49d 35 Sur casa 97	Candelaria La nueva	66
8	PRI Jardín Mi lugar Favorito	Cr 48g No.68c-18 Sur	Candelaria La nueva	66
9	PRI Jardín Mundo Infantil	Cr 37a No. 63-20 Sur	Candelaria La nueva	66
10	PRI Liceo Infantil Chiquillos Pillos	Cl 65 No. Sur 30-04	Candelaria La nueva	66
11	C.V. Nuestra Esperanza Compartir	Cr 18t No. 65a 27 Sur Int 2	Compartir San Francisco	66
12	J.S. Jardín Social Los Robles	CL 66c Sur No. 18-03	Compartir San Francisco	66
13	J.S. El Paraíso	CR 27I No.71g-14 Sur	El Paraíso	67
14	C.C. Hogar Infantil Mi pequeño Refugio	Cl 74 No.18 Bis-18 Sur	Estrella del Sur	67
15	C.C. Jardín Infantil Creciendo Juntos	Cr 18a No. 72a-09	Estrella del Sur	67
16	C.V. Estrella del Sur	Tv 18f No. 72-50 Sur	Estrella del Sur	67
17	ICBF Jardín La pastorcita	Dg 71b Sur No. 18j-50	Estrella del Sur	67
18	PRI Centro AEIOTU La Estrella - Juan Bosco Obrero	Cr 18g No. 74a 59 Sur	Estrella del Sur	67
19	C.V. Los Niño Traviesos	Cl 63b No. 18h-11 Sur	Gibraltar	66
20	C.V. Juan José Rondón Alto de la Cruz	Tv 22 No. 69h-22 Sur	Juan José Rondón	66
21	C.V. Juan José Rondón Niño Jesús	Cr 22 No.68c-05 Sur	Juan José Rondón	66
22	C.V. La Casona	Cr 20c No. 68b-31 Sur	Juan José Rondón	66
23	C.C. Jardín Infantil Show Kids	Cr 48b No. 73a-84 Sur	Las Brisas	67
24	C.V. Manitas	Cl 70b Sur No. 18j-39	Las Manitas	66

Consejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC de Ciudad Bolívar

25	ICBF Jardín Infantil Nuestra Señora del lucero - Fundación FISDECO	CI 69c Sur No. 17f-1	Lucero	67
26	ICBF Jardín infantil tierra de sol	Ac 64c No.18k-05 Sur	Lucero	67
27	PRI Jardín infantil tierra de sol ICBF	Ac 64c No.18k-05 Sur	Lucero del Sur	67
28	C.V. Infantiles Nueva Colombia Sur	CI 70k No.18l-49 Sur	Nueva Colombia	67
29	ICBF Jardín Exploradores del Futuro	Tv 20d No. 61-26 Sur	San Francisco	66
30	ICBF Jardín Infantil San Francisco	Cr 20 No. 67-27 Sur	San Francisco	66
31	PRI Albergue El Corazón de Dios	Cr 19 No. 66b-11 Sur	San Francisco	66

● **Inventario Colegios Públicos.**

No.	Nombre Del Colegio	Dirección	Barrio	UPZ
1	Colegio José María Vargas Vila (IED)	Diag. 74b Bis No. 26c-12	Bella Flor Sur	67
2	Colegio Compartir Recuerdo (IED) sede A	CI 69 Sur No. 18b-35	Bella Vista Lucero Alto	67
3	Colegio Rodrigo Lara (IED) Sede A	Cr 43a No.66-51 Sur	Candelaria la Nueva	66
4	Colegio Rodrigo Lara (IED) Sede B	CL 64 Sur No.29-19	Candelaria la Nueva	66
5	Colegio Distrital Santa Bárbara	Cr 18p No. 67c21 Sur	Compartir	66
6	Colegio Distrital Villamar (IED) Sede A	Cr 18m No. 69j 25 Sur	El mirador	67
7	Colegio Paraíso Mirador (IED) Sede B	CL 71j Sur No. 27-57	El Mirador	67
8	Colegio Paraíso Mirador (IED) Sede C	Cr 27b No.71c -12 Sur	El Mirador	67
9	Colegio Distrital Estrella Del Sur	Cr 18d No. 73-50 Sur	Estrella del sur	67
10	Colegio Distrital Estrella Del Sur Sede 2	CI 17p No. 72- 28 Sur	Estrella del sur	67
11	Colegio Estrella del Sur (IED) Sede A	Cr 17p No.72-25 Sur	Estrella del Sur	67
12	Colegio Estrella del Sur (IED) Sede B	CL 75 Sur No. 18b-45	Estrella del Sur	67
13	Colegio Estrella del Sur (IED) Sede D	Cr 18d # 73-50 Sur	Estrella del Sur	67
14	Colegio Estrella del Sur (IED) Sede F	Cr 18a # 70b - 30 Sur	Estrella del Sur	67
15	Colegio Distrital Unión Europea	Tv 18g No. 63d15 Sur	Gibraltar	66
16	Colegio Distrital Confederación Brisas Del Diamante (IED) Sede D	CI 68j Sur No. 25n-15	Juan Pablo II	67
17	Colegio Distrital Villamar (IED) Sede B	CI 68d Sur No.18z-18	Juan Pablo II	67
18	Colegio Acacia (IED)	CI 62 Sur No.19b-42	Las Acacias	66
19	Colegio San Francisco (IED) Sede A	Cr 22 No. 64-29 Sur	Las Acacias	66
20	Colegio Cedid Ciudad Bolívar (IED)	CI 75 Sur No. 46b-16	Las Brisas	67
21	Colegio Distrital Canadá	CI 76 Sur No. 24a-11	Los Alpes sur	67
22	Colegio Distrital Ciudad de Montreal	Cr 17b No. 64b-45 Sur	Lucero Bajo	67
23	Colegio Distrital León de Greiff	Cr 17b No. 68-16	Lucero Bajo	67
24	Colegio Compartir Recuerdo (IED) sede B	Dg 65d Sur No. 18a-04	Lucero del Sur	67
25	Colegio Ciudad de Montreal	Cr 17b No. 64b-45 Sur	Lucero sur	67
26	Colegio Distrital Confederación Brisas Del Diamante (IED) sede B	CI 69r Sur No.18n-06	Manitas	67
27	Colegio Fanny Mickey	Cr 69r No. 18n05 Sur	Manitas	67
28	Colegio Guillermo Cano Isaza (IED)	Cr 16c # 62-35 Sur	Meissen	67
29	Colegio Republica De México (IED)	Cr 16c No. 62- 35 Sur	México	67
30	Colegio Republica De México (IED) Sede 2	CI 64 Sur No. 17-50	México	67
31	Colegio Paraíso Mirador (IED) Sede A	Cr 27l No.71h-46 Sur	Paraíso Quiba	67
32	Colegio Distrital Nicolás Gómez Dávila	CI 67Sur No. 20d-20	San Francisco	66
33	Colegio San Francisco (IED) Sede B	Cr 20c No.67-00 Sur	San Francisco	66
34	Colegio San Francisco (IED) Sede C	Cr 20a No. 67-65 Sur	San Francisco	66

● **Inventario Colegios Privados.**

No.	Nombre Del Colegio	Dirección	Barrio	UPZ
1	Gimnasio Colombiano del Sur	Cr 23 No. 63a-15 Sur	Candelaria la nueva	66
2	Instituto EMMIN	Cr 48a No. 68a 22-18 Sur	Candelaria la nueva	66
3	Liceo Mauritania	Cr 23c No. 63b Sur 4	Candelaria la nueva	66
4	Liceo San Mateo	CI 63 Sur No.28-20	Candelaria la nueva	66
5	Colegio Isabelita Tejada	Cr 18a No.70b 38 Sur	Estrella del Sur	67
6	Colegio El Redentor	Cr 18q No.67c Sur 47	Juan Pablo II	67
7	Colegio Cofraternidad de San Fernando	Cr 19b Bis No. 60b 27 sur	La Acacia	66
8	Colegio Psicopedagógico La Acacia LTDA	Tv 19b Bis No. 62b Sur 22	La Acacia	66
9	Colegio Rómulo Gallegos	Cr 17d No. 64b - 31 Sur	Lucero	67

Consejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC de Ciudad Bolívar

10	Colegio Dios es Amor Lucero Alto	Cr 18m No. 67b Sur 2	Lucero Alto	67
11	Colegio José María Vergara y Vergara	Cr 17d Sur No. 65-70	Lucero Bajo	67
12	Colegio Popular Bolivariano Sede B	Dg 64a Bis Sur No.17b-16	Lucero Bajo	67
13	Colegio Popular Bolivariano Sede C	Cl 62 A S 18 C 31	Lucero Bajo	67
14	Colegio Santa margarita Reina	Cr 17d Bis No. 65-62 Sur	Lucero Bajo	67
15	Gimnasio Real de Colombia	Cr 17m No. 65a Sur 1	Lucero Bajo	67
16	Colegio As del Futuro	Cr 17m No. 69b-3	Lucero Medio	67
17	Colegio Fisdeco	Cl 69c No. 17F-41 Sur	Lucero Medio	67
18	Colegio Metodista de Colombia	Dg 68a Sur No.18n 32	Lucero Medio	67
19	Liceo Ateneo Comercial	Cl 69a Sur No. 17n-18	Lucero Medio	67
20	Nuevo Colegio Lusadi	Cl 67a Bis a 18-35 Sur	Lucero Medio	67
21	Colegio Vasco Núñez de Balboa	Cr 16b No. 65a-20 Sur	México	67
22	Colegio Colonia Escolar de San Francisco	Cr 22a No.62 Sur 45	San Francisco	66
23	Colegio Diego Andrés	Cr 21 No.62-58 Sur	San Francisco	66
24	Colegio Instituto San Francisco	Cr 21 No. 66-50 Sur	San Francisco	66
25	Gimnasio Espartano	Cr 20d No. 66 sur 34	San Francisco	66
26	Gimnasio Moderno Santa Margarita	Cr 22a No. 63 sur 64	San Francisco	66
27	Colegio Juventud del Futuro	Dg 71b Sur No.18i 65	Vista hermosa	67

● **Inventario equipamientos de salud.**

No.	Nombre	Dirección	Barrio	UPZ
1	Centro Médico Los Ángeles	Cl 68a Sur No.48d-47	Candelaria la Nueva	66
2	Hospital Vista Hermosa	Cl 66c Sur No.29-12	Candelaria la Nueva	66
3	Nueva EPS IPS Bienestar Ciudad Bolívar	Cr 43b No. 62 -10 Sur	Candelaria la Nueva	66
4	Unidad Primaria de Atención Upa Candelaria La Nueva	Cr 28 No. 63a Sur 4	Candelaria la Nueva	66
5	Hospital Meissen	Cl 60g No. 18 Bis - 09 Sur	Meissen	67
6	Unidad de Servicios de Salud Paraíso	Cr 271 No.71h-46 Sur	Paraíso	67
7	Centro Médico El Refugio de San Francisco	Cl 66 Sur No.19d-26	San Francisco	66
8	Unidad Primaria de Atención Upa San Francisco	Cl 67 Sur No. 20a-8	San Francisco	66

Bienes ambientales:

ECOSISTEMAS: Urbanos

FAUNA: Avifauna urbana.

FLORA: N/A

CALIDAD DEL AIRE: Afectación en la calidad de aire producto del incendio causado por el movimiento telúrico.

AGUA: Río Tunjuelo y sus afluentes brazo derecho de la Quebrada Limas y la Quebrada Limas.

DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

Identificación de daños y/o pérdidas:	<p>En las personas:</p> <p>La población expuesta en el corredor de la operación del TransMiCable está en las UPZ San Francisco (95.541) y Lucero (196.259) para un total de 191.800.</p> <p>El promedio de usuarios que se está movilizando en el sistema es: Días hábiles de lunes a viernes: 23.600 usuarios Sábados: 22.000 usuarios Días festivos: 17.200 usuarios.</p>
	<p>En bienes materiales particulares:</p> <p>Sistema TransMiCable:</p>

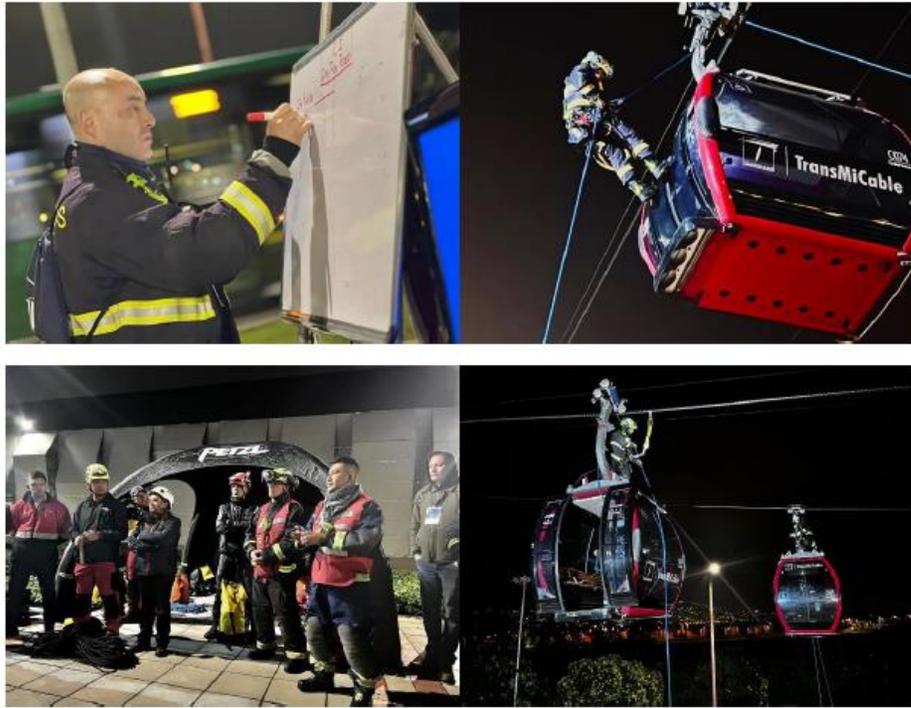
	<p>Los bienes expuestos son punto de partida (Portal Tunal), las estaciones del sistema (Juan Pablo II, Manitas, Paraíso Mirador), las 24 pilonas, el sistema de línea área de transporte (la cual está compuesta por el cable y las 163 cabinas).</p> <p>Población ubicada en la línea de operación del sistema: Los barrios aledaños: Parques del Tunal y sus sectores, Villa Helena, Acacia Baja, San Francisco, Juan Pablo II y sus sectores, Manitas, Villas del Diamante, Mirador entre otros.</p> <p>En bienes materiales colectivos:</p> <p>Los bienes expuestos son los mencionados anteriormente en cuanto a: Instituciones educativas, infraestructura de salud, parques, canchas, equipamientos de bienestar social, iglesias, entre otros.</p> <p>Por otro lado, se verían afectados los 26 equipamientos que se están desarrollando alrededor de la línea del Sistema TransMiCable tales como:</p> <ul style="list-style-type: none">● SuperCade● Centro día● Biblioteca● Gimnasios al aire libre● Centros culturales● Salones comunales● Museo de la ciudad autoconstruida● Plazas de comercio● Canchas● Punto de atención turístico● Juegos infantiles● Casas con condiciones de vulnerabilidad. <p>En bienes de producción:</p> <p>Pérdida de capacidad productiva teniendo en cuenta que muchas de las personas que habitan en la localidad tienen actividades económicas basadas en las pequeñas empresas, comercios informales que funcionan en sus mismas residencias.</p> <p>Lo anterior conlleva a la pérdida de empleo y sustento económico de los hogares que residen dentro del territorio.</p>
--	--

	<p>Afectación de cultivos en zona rural: Quiba, Pasquilla y Mochuelo, adicionalmente se podrían llegar afectar algunas huertas urbanas que se tienen en el sector.</p> <p>Por otro lado, se verían afectadas las personas que utilizan el cable como medio de transporte para desplazarse a sus compromisos personales (trabajo, citas médicas, reuniones, o diferentes diligencias proyectadas por los usuarios del sistema).</p>
	<p>En bienes ambientales:</p> <p>ECOSISTEMAS: Urbanos FAUNA: Avifauna urbana. FLORA: N/A CALIDAD DEL AIRE: Afectación en la calidad de aire producto del incendio causado por el movimiento telúrico. AGUA: Río Tunjuelo y sus afluentes brazo derecho de la Quebrada Limas y la Quebrada Limas.</p>
<p>Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimadas:</p> <p>Con la ocurrencia de un evento sísmico que afecte al sistema y genere daños en la Localidad y sus habitantes se crearía una crisis social relacionada con afectación de la economía local, desplazamiento, pérdida de empleo, separación familiar, daño psicosocial, pérdida material, reducción de la economía lo que incide en el mínimo vital, migración, pérdida de redes de apoyo, afectación al turismo y disfunción familiar.</p>	
<p>Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</p> <p>Se generaría dificultad de respuesta a nivel institucional, falta de recursos para atender los daños, desconfianza hacia las entidades, incapacidad para generar alternativas de solución, capacidad de respuesta institucional ineficiente, fallas en la operación, pérdida financiera y desconfianza por parte del sector de turismo.</p>	
<p>DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</p>	
<p>Debido a que la operación de TransMiCable es reciente (comenzó a operar en diciembre 2018) no se cuenta con antecedentes de afectaciones por parte de un sismo, no obstante, revisando la herramienta virtual del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático –IDIGER, la localidad no ha presentado incidentes de gran relevancia, sin embargo, la localidad se ha visto afectada por eventos sísmicos en localidades vecinas, como Usme donde se presentó desprendimiento de material rocoso sobre la avenida Boyacá, afectando el corredor vial que une las dos localidades.</p> <p>Desde el año 2018 hasta el año 2023 se han presentado dos movimientos sísmicos que han superado los 5.9 grados de Ritter y por protocolos de operación se ha tenido que evacuar el sistema, el primer evento fue el día 24 de diciembre de 2019 y el segundo fue el 10 de marzo de 2023.</p>	

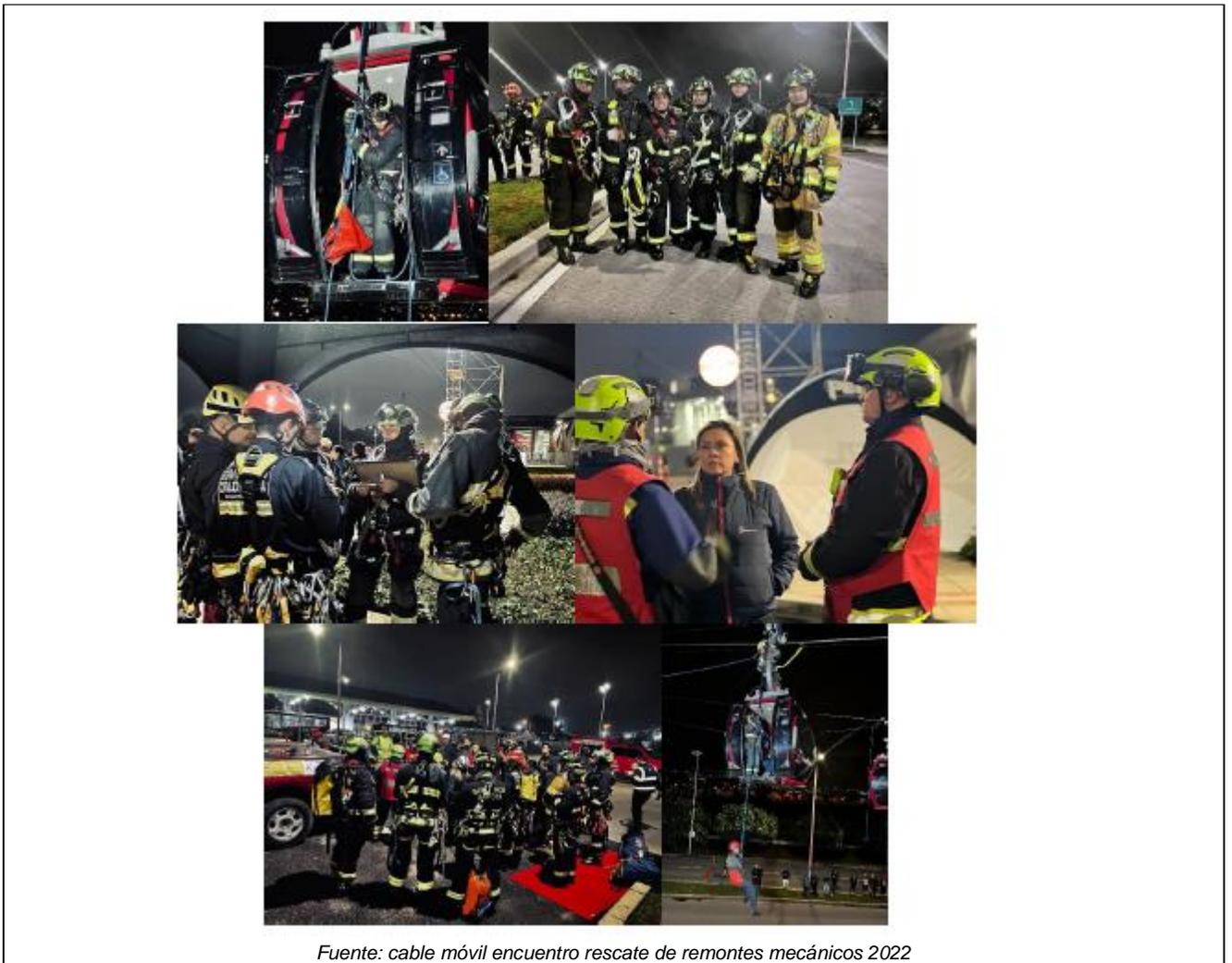
1.8.3 ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO



Fuente: Consorcio CableMóvil



Fuente: cable móvil encuentro rescate de remotes mecánicos 2022



Fuente: cable móvil encuentro rescate de remotes mecánicos 2022

ANÁLISIS A FUTURO

En la estructura del sistema TransMiCable, están consolidadas 24 pilonas en total, de dichas pilonas construidas en concreto con acero encontramos unas más vulnerables que otras, es de precisar que las condiciones geográficas de la localidad tiene un sistema montañoso, en este mismo sentido, existen unas pilonas más vulnerables que otras como es el caso de la pila 23 que se encuentra ubicada en una antigua cantera que no contó con la restauración morfológica correspondiente, sin embargo, en el proceso constructivo se desarrolló una obra de mitigación donde se encuentra esta Pila.

En el desarrollo de las condiciones de la localidad de Ciudad Bolívar se viene presentando un incremento en el desarrollo de los asentamientos informales en el territorio y para el caso del sistema la afectación de dichos asentamientos se viene presentando en el barrio Villas del Diamante en zona aledaña a las pilonas 22 y 23 que hacen parte del sistema.

La piona 24 y la estación de Paraíso Mirador la cual se encuentra en zona de ladera muy cercana al cañón de la Quebrada Limas, lo cual genera una condición aún mayor de vulnerabilidad para que se pueda llegar a presentar una afectación en la estación y en su operación.

En concordancia con la amenaza y la vulnerabilidad se prevé realizar una inspección visual de las bases de las pilonas para poder identificar posibles agrietamientos o alteraciones a las estructuras por procesos constructivos antrópicos cercanos a las pilonas o por asentamiento de estas, en concordancia con la tipología del suelo presente en cada estructura.

MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Estudios de análisis del riesgo:	Sistemas de monitoreo:
<p>Evaluación del riesgo por “Sismo”:</p> <p>Diseño y especificaciones de medidas de intervención:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aseguramiento de mobiliario – mampostería – estantes y demás. ● Capacitar al personal empleados – trabajadores – contratistas – frente al plan de emergencias por movimientos sísmicos a fin de actuar de manera acertada. ● Contar con la persona y/o convenio de idoneidad y experiencia de evaluación estructural que garantice la seguridad y funcionamiento de la infraestructura. ● Preparación y realización de simulaciones y simulacros. ● Adquisición de pólizas de responsabilidad y tercerización de riesgos. 	<p>a) Sistema de observación por parte de la comunidad</p> <p>b) Instrumentación para el monitoreo</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Inspección periódica (cada 3 días) del sistema eléctrico ● Inspección estructural (1 semestral) ● Realización de simulacros (4 anual)
<p>Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema de comunicación del cuarto de Control del sistema de TransMiCable. ● Capacitación a los medios alternativos de comunicación de la localidad en conocimiento del riesgo sísmico. ● Continuar con la realización de simulacros distritales y locales para fortalecer la concientización sobre la importancia de la preparación en caso de sismo.

		<ul style="list-style-type: none"> • Emplear las emisoras existentes en los colegios para la difusión del riesgo sísmico.
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
Medidas de reducción de la amenaza:	La infraestructura de las estaciones fue diseñada y construida bajo las especificaciones de la norma de construcciones NSR10, sin embargo, Bogotá está catalogada con riesgo medio de ocurrencia de un sismo que podría causar una falla estructural.	Al ser un evento natural no aplican estas medidas
Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el reforzamiento estructural de las edificaciones aledañas al trazo del cable y área de influencia. • Realizar el reforzamiento estructural de la infraestructura vial y de servicios públicos de la zona de influencia, especialmente en redes de agua potable y energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación y fortalecimiento de las brigadas de Operadora Distrital de Transporte – La Rolita- • Capacitación y fortalecimiento de las brigadas comunitarias BCE de la Localidad. • Continuar con la realización de simulacros locales de evacuación por sismo.
Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	La identificación de los puntos donde se encuentran los peligros antrópicos permite determinar que de producirse un sismo de grandes magnitudes sumadas a las características de las viviendas y las actividades que en ella se desarrollan se desencadenaría eventos en cadena como incendios por explosiones de redes de gas, cortocircuitos, entre otros.	
Otras medidas:		
Capacitación a ingenieros y arquitectos de la localidad, sobre técnicas de inspección de edificaciones después de un sismo en la localidad de Ciudad Bolívar.		
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
Medidas de reducción de la amenaza:	Al ser un evento natural no se puede controlar la amenaza con medidas estructurales	Al ser un evento natural no se puede controlar la amenaza con medidas no estructurales
Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Verificar si las edificaciones aledañas al corredor de TransMiCable cumplen con el Artículo 54 de la Ley 400 de 1997 existentes en la Localidad de Ciudad	a) Evaluar la vulnerabilidad sísmica de la totalidad de las Sedes de las Juntas de Acción

Consejo Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC de Ciudad Bolívar

	<p>Bolívar, así como estas edificaciones deben ser intervenidas o reforzadas para llevarlas a un nivel de seguridad sísmica equivalente al de una edificación nueva diseñada y construida de acuerdo con los requisitos de la presente ley y sus reglamentos, en los plazos estipulados vigentes.</p> <p>b) Reasentamiento de viviendas en laderas y con estructuras improvisadas o realizar reforzamiento de estas, en concordancia con los pronunciamientos técnicos de las entidades correspondientes.</p> <p>c) Reforzamiento Estructural de los Salones Comunales de la localidad, Iglesias, colegios elegidos como Alojamientos Temporales en caso de un Sismo.</p>	<p>Comunal de la Localidad de Ciudad Bolívar</p> <p>b) Impulsar los Planes Familiares de Emergencias con énfasis en prevención de Sismos, a fin de reducir la vulnerabilidad de esos predios (casas o apartamentos).</p> <p>c) Generar la Cultura de la Prevención de Desastres en la localidad con énfasis en sismos.</p> <p>d) Evaluar la vulnerabilidad sísmica de la totalidad de las sedes de las Juntas de Defensas Civiles de la Localidad de Ciudad Bolívar.</p>
<p>Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</p>	<p>a) Implementar un Sistema de Monitoreo Comunitario sobre las comunidades ubicadas en zonas de invasión en la localidad de Ciudad Bolívar.</p> <p>b) Capacitar a personas de la zona en cursos de brigadistas y rescate para contar con su apoyo en caso de una emergencia presentada por un sismo.</p>	
<p>Otras medidas:</p> <p>Capacitar a los integrantes del Consejo Local de GR-CC de la Localidad de Ciudad Bolívar en EDAN (Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades) en caso de sismos para estar organizados y saber qué hacer en caso de que se llegue a presentar este evento.</p>		
<p>MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA</p>		
<p>Mantener la Subcuenta de Manejo de Emergencias, Calamidades y/o Desastres del Fondo Distrital para la Gestión de Riesgos y Cambio Climático de Bogotá, D.C, - FONDIGER, para apoyar la respuesta integral ante una situación de emergencia, calamidad y/o desastre por sismo, al igual que al reconocimiento de las ayudas humanitarias de cualquier naturaleza, la rehabilitación y reconstrucción post emergencia, calamidad y/o desastre de las condiciones socioeconómicas, ambientales y físicas.</p> <p>Asegurar la totalidad de las Edificaciones Esenciales de TransMiCable Tunjuelito y Ciudad Bolívar ante eventos sísmicos o Terremotos</p> <p>Asegurar la totalidad de las Edificaciones Esenciales de propiedad del Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar ante eventos sísmicos o Terremotos.</p>		

Mejorar el aseguramiento de edificaciones públicas indispensables y de atención a la comunidad de la localidad, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 103 de la Ley 42 de 1993 que especifica: Los órganos de Control Fiscal verificarán que los bienes del Estado estén debidamente amparados por una póliza de seguros o un fondo especial creado para tal fin, pudiendo establecer responsabilidad fiscal a los tomadores cuando las circunstancias lo ameriten.

MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

Medidas de preparación para la respuesta:

Respecto a las acciones previas de preparación.

- Identificar y conocer el manejo de las redes de servicios públicos (energía, acueducto, alcantarillado) sistemas eléctricos alternos (plantas e iluminación de emergencia), sistemas de drenaje de la infraestructura del Sistema.
- Conocer los puntos más seguros estructuralmente, los puntos vulnerables de las rutas de evacuación y rutas alternas.
- Realizar simulaciones y/o simulacros

En el momento en que suceda un sismo es necesario aplicar las siguientes etapas:

1. Activación:

- Realizar la confirmación del sismo por medio de sistemas informáticos geográficos como el visor de sismos.
- El Cuarto de Control de la Estación Matriz, indicará al Centro de Control de TRANSMILENIO S.A., que active a las entidades del SDGR-CC que considere pertinentes según los eventos derivados del sismo, tales como la Policía, secretaria Distrital de Salud para el servicio de ambulancia, Cuerpo Oficial de Bomberos en caso de incendio, Materiales Peligrosos y/o Búsqueda y Rescate.
- El Cuarto de Control de la Estación Matriz, informará por mensaje a las cabinas y las estaciones, de la ocurrencia del sismo, activando el PON – Movimientos Sísmicos, y los que se deriven de acuerdo con los riesgos asociados.

2. Movilización:

De acuerdo con los eventos conexos que se presenten asociados al sismo, se iniciará la movilización de las diferentes entidades del SDGR-CC.

3. Operaciones: Recomendaciones generales.

	<ul style="list-style-type: none">a. Conserve la calma, ubique un espacio seguro estructuralmente (identifíquelos previamente), retírese de ventanales, estructuras colgantes, no inicie la evacuación de la estructura sino hasta que termine el movimiento telúrico.b. Calme a los usuarios, hable fuerte, guíalos a sitios seguros y demuestre tranquilidad y confianza en su comportamiento.c. Ubíquese cerca de columnas, bajo un escritorio o en las zonas demarcadas como seguras, siempre lejos de vidrios o elementos que puedan caer.d. No se ubique bajo los marcos de las puertas, ya que no es un lugar seguro, el marco ayuda a disipar la energía del sismo, por lo cual puede romperse y colapsar.e. Si está en silla de ruedas o tiene condiciones de movilidad reducida, ubíquese al lado de una columna o lugar seguro, frene la silla y proteja su cabeza con los brazos.f. Si se encuentra en una zona abierta, ubíquese en un sitio donde al fallar las estructuras aledañas no lo alcance los escombros.g. En las estaciones, una vez cese el movimiento, espere unos pocos segundos y luego salga, si no hay daño estructural en la infraestructura, realice una verificación de la posible afectación en salud de usuarios y demás miembros del sistema.h. En el cuarto de control, cuarto de máquinas, áreas de mantenimiento entre otras áreas funcionales, una vez cese el movimiento, espere unos pocos segundos y luego salga, si no hay daño estructural en las acometidas, tableros de distribución y planta eléctrica, suspenda el suministro de energía eléctrica, realice una verificación de la posible afectación en salud de personas, daño estructural (no remueve escombros) o conatos de incendio (haga uso de los equipos contra incendio y/o extintores) del sitio en el que se encuentra, verifique que no hayan personas atrapadas en los ascensores. (Active la respuesta en los diferentes incidentes asociados al sismo).i. En caso de fugas, derrames u otros identifique el origen y avise al grupo de mantenimiento u operaciones de acuerdo a su nivel de competencia.j. El operador de cada estación debe solicitar a cada auxiliar de embarque y auxiliar de mantenimiento el reporte de la situación, informando al Cuarto de Control en el momento que le sea requerido, y este a su vez al Centro de Control de Transmilenio S.A
--	--

	<ul style="list-style-type: none">k. Registrar la afectación humana (usuarios y personal del Sistema), fallas estructurales (colapso de estructuras, caída de árboles, incendios, encharcamientos, fugas de redes de servicios) y cualquier otra circunstancia de riesgo generada por el Sismo.l. Recuerde que después del movimiento inicial, pueden presentarse otros movimientos telúricos o réplicas, por lo cual es necesario que sea PRIORITARIO EVACUAR cualquier área que después del primer movimiento presente evidencia de daño estructural.m. En el proceso de evacuación, vigile su entorno para identificar peligros asociados.n. En caso de quedar atrapado, mantenga la calma y trate de comunicarse con el exterior golpeando objetos, usando el pito o haciendo uso del radio o celular.o. El comandante de Incidente determinará el Plan de Acción del Incidente - P.A.I. y consolida toda la información de la afectación humana, estructural y funcional que se presente en el Sistema a consecuencia del sismo para la coordinación de la atención mediante la activación de los diferentes PONp. El Centro de control de TransMiCable verificara la magnitud del sismo en línea a través del reporte brindado por el Servicio Geológico Colombiano SGC (Fuente Oficial), información que es reportada por en el enlace https://www2.sgc.gov.co/sismos/sismos/ultimos-sismos.html"; Sin embargo y teniendo en cuenta que el sistema de información puede colapsar, se tendrá redundancia de información por medio de diferentes APP's, adicional se tendrá en cuenta la escala Modificada de Mercalli la cual desarrolla una metodología para evaluar la intensidad del sismo a partir de la percepción y los daños que se evidencien en las estructuras.q. En movimientos sísmicos superiores a 5.9 grados en la escala de Richter, si no hay descarrilamiento del cable se debe iniciar movimiento hasta evacuar e inspeccionar las pilonas (verificar la alineación del cable al ingreso y salida de los balancines) y, realizar una revisión topográfica de la alineación de las pilonas siempre y cuando se haya generado movimiento sísmico en el lugar de la instalación del cable.r. Pasado el movimiento sísmico detenga el sistema de cable y realice una evaluación de los componentes electromecánicos y asegure su correcto funcionamiento.s. El personal de aseo apoyará en las labores de limpieza y remoción de elementos arquitectónicos y ventanería que
--	--

	<p>podieran verse afectados con el sismo, lo anterior previa verificación de riesgos por parte de los supervisores de infraestructura.</p> <p>Con el sistema en funcionamiento (cabinas en tránsito)</p> <p>a. De acuerdo con el plan de operaciones, si el sistema continúa funcionando permita que las cabinas sigan su recorrido hasta la estación más cercana, con el personal de embarque controle el descenso de pasajeros y ubíquese en los puntos seguros identificados, y luego proceda con la evacuación de acuerdo con el PON establecido.</p> <p>Con falla en el sistema (cabinas suspendidas)</p> <p>a. Si por el movimiento telúrico falla el sistema y las cabinas quedan suspendidas en el aire, active el plan de rescate e inicie el procedimiento correspondiente, junto con los PON que tengan lugar.</p> <p>DESMOVILIZACIÓN:</p> <p>Una vez verificadas las condiciones de seguridad (Infraestructura - servicios) y realizado la limpieza que se pudo producir por caída de objetos o escombros además de realizar el procedimiento de evacuación y atención de los usuarios y miembros del sistema afectados, se procede al retorno a la normalidad, a medida que se realizan las acciones anteriores, y con base en la evolución de la situación, el personal evaluador y de evacuación así como los recursos utilizados retornarán su lugar de origen y quedarán disponibles para nuevas asignaciones.</p> <p>CIERRE</p> <p>El procedimiento se cerrará según defina el comandante del incidente con base en la evolución de la emergencia y la necesidad de realizar los informes necesarios, Se realizará la reunión Post Incidente para evaluar los logros, necesidades y aspectos por mejorar del procedimiento.</p>
<p>Medidas de preparación para la recuperación:</p>	<p>a) Establecer mecanismos claros y transparentes para la entrega de subsidios de arrendamientos a las personas afectadas por un sismo en la Localidad de Ciudad Bolívar.</p> <p>b) Recuperación psicosocial por parte de expertos en psicología para trabajadores y usuarios del sistema.</p>

	<p>c) Establecimiento de una escombrera en la Localidad, para disponer de los escombros provenientes del sismo.</p> <p>d) Preparar a la institucionalidad local, y a la ciudadanía para lograr previamente condiciones que les permitan desarrollar de manera oportuna y eficaz un proceso de recuperación post-desastre en caso de un sismo que afecte a la localidad y el sistema</p> <p>e) Promover la participación comunitaria post desastre en la Localidad.</p> <p>f) Destinar recursos para la reconstrucción de las estaciones e infraestructura del sistema TrasMiCable.</p> <p>g) Generar un protocolo para el saneamiento básico para la comunidad y trabajadores, evitando problemas de salud y salubridad.</p>
--	--

1.8.4 REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACIÓN. Diagnóstico de los aspectos físicos, demográficos y socioeconómicos. Bogotá., 2009

CABLEMÓVIL. Caracterización del área de influencia del Sistema TransMiCable, reconociendo las dinámicas del territorio. Bogotá., 2018.

CABLEMÓVIL. Caracterización del área de influencia del Sistema TransMiCable, reconociendo las dinámicas del territorio. Bogotá., 2022.

CABLEMOVIL. Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, sistema TransMiCable. Bogotá, 2018.

CABLEMOVIL. PL-GO-001 Plan de operación del sistema TransMiCable V.4 2022.

Operadora Distrital de Transporte – La Rolita-. Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, sistema TransMiCable. Bogotá, 2024

Universidad de los Andes, Estudio de escenarios de riesgo y pérdida por terremoto para Bogotá (2005).

Hemeroteca. SIRE sistemas de información para la gestión del riesgo y cambio climático. Tomado de: <https://app2.sire.gov.co/Hemeroteca/HEB.html?evento=7#abajo>

Servicio geológico colombiano. Visor de sismos: <https://www2.sgc.gov.co/sismos/sismos/ultimos-sismos.html>