

**1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por inundación.**

Inundación en Tierra Buen, Kennedy. Noviembre 2011. Fuente: Revista Semana.

**Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES****1.1. Fecha:** Inundaciones Sector Tierra Buena diciembre de 2011.**1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:** Inundación.

**1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Inundación Tierra Buena 2011:** Fuerte lluvias presentadas durante los primeros días del mes de diciembre de 2011, el Río Bogotá ascendió a niveles históricos. Esta situación dificultó el drenaje del *Canal Cundinamarca* y la evacuación de aguas de su cuenca, presentando inundaciones en el sector Tierra Buena, de la localidad de Kennedy, desde el día 06 de diciembre en horas de la noche.

Este evento estuvo caracterizado por las extremas condiciones de la presente temporada de lluvia, la cual ha estado marcada por los siguientes hechos:

- A. Durante el año señalado, en la ciudad de Bogotá, se presentaron lluvias anómalas que superan en un 77% los registros de un año promedio.
- B. Los años 2010 y 2011 han sido los más lluviosos de los últimos 36 años, el primero con 1.467,6 mm para todo el año y el segundo con 1.579,9 mm hasta el 20 de diciembre.

Fecha de elaboración:  
julio de 2018Fecha de actualización:  
julio de 2018

Consolidado por: CLGR-CC

Localidad Kennedy	Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Inundación
-------------------	--

- C. Sobre la cuenca del río Bogotá, durante los primeros seis (6) días del mes de diciembre, se presentaron lluvias intensas que superaron los promedios históricos para este mes.
- D. En el Río Bogotá se registraron niveles y caudales superiores a los presentados en la misma época para el año 2010.

Sumado a las fuertes lluvias de la época, hay que tener en cuenta la limitada capacidad hidráulica del río Bogotá debido a la acumulación de sedimentos en su cauce, de tal manera que no tenía la suficiente capacidad de recoger las aguas de las intensas lluvias como las ocurridas en los últimos 2 años, por lo que se hizo inminente y prioritaria la adecuación hidráulica del río Bogotá, con el fin de mejorar la capacidad para recolectar y drenar los volúmenes de agua generados por las grandes precipitaciones como las sucedidas en la época. Por lo tanto, se hizo necesario la adecuación y condicionante estructural del río. Es importante mencionar que las obras de adecuación hidráulica que llevó a cabo la CAR permitieron la profundización del nivel de agua entre 1,0 m y 1,5 m, en relación con la profundidad del lecho del río de los años anteriores, sobre todo es de resaltar que la obra permitió la protección de los sectores más vulnerables a lo largo de su recorrido.

**1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:**

Las comunidades que habitan la región de la cuenca del río, debido a las actividades de deforestación que por muchos años ejercieron sobre ella propiciando erosión y sedimentación en el cauce del río; las empresas situadas en la ronda del río, por verter residuos a sus aguas; las instituciones de orden nacional, departamental y distrital al no adelantar con tiempo las obras que se necesitaban para la recuperación del río.

**1.5. Daños y pérdidas presentadas:**

**En las personas:**

Enfermedades infecciosas y de carácter psicosocial causadas por el impacto de la inundación.

**En bienes materiales particulares:** vehículos, enseres y viviendas. Desaparición de documentos notariales y de registro.

**En bienes materiales colectivos:**

El taponamiento de redes del alcantarillado de aguas residuales y de agua pluvial, afectación de la infraestructura del gas domiciliario, de las redes de energía, de los edificios de apartamentos, y de las vías públicas.

**En bienes de producción:**

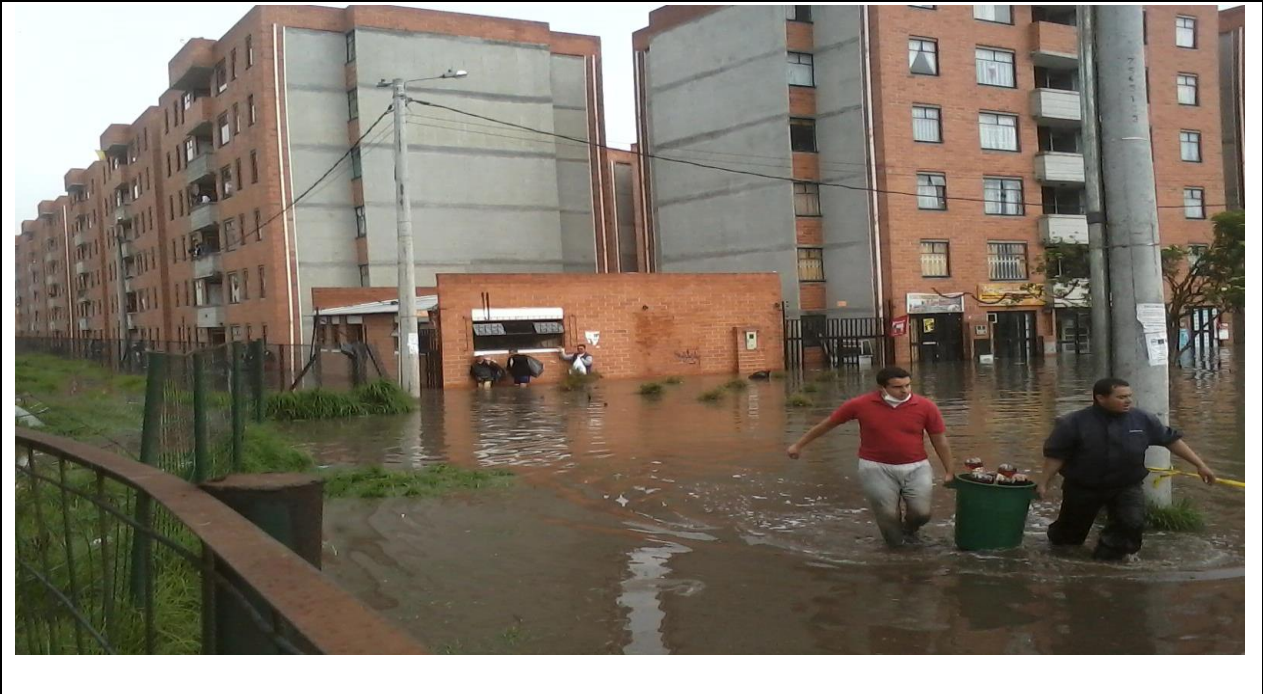
Perdidas en ventas y productos de las empresas

Fecha de elaboración: julio de 2018	Fecha de actualización: julio de 2018	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------

Localidad Kennedy	Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Inundación
-------------------	--

	y locales comerciales de las UPZ del Tintal, Patio Bonito y Calandaima.
	<b>En bienes ambientales:</b> Afectación de las aguas del río Bogotá debido a que sus aguas se mezclaron con las aguas del alcantarillado residual.
<b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> La falta de inversión fiscal en el dragado del río Bogotá por parte de la CAR.	
<b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> Se presentó la necesidad de utilizar alojamientos temporales para proteger las comunidades que se les afectó las viviendas y sufrieron la pérdida de la mayor parte de los enseres, situación que ocurrió con los habitantes de Tierra Buena en la emergencia de diciembre de 2011.	
<b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> En la inundación del sector, en diciembre de 2011, el gobierno nacional declaró el estado de emergencia (cinco meses antes de la ley 1523 de 2012), esta declaratoria le permitió a la Nación apoyar con un auxilio económico de \$1.500.000 por familia. La Secretaría de Hacienda ofreció descuento de los impuestos, FOPAE, la Secretaría de Integración Social y la EAB-ESP apoyaron con enseres de cocina, kid de noche, tapabocas, agua potable y descuento en las facturas.	
<b>1.9. Impacto cultural derivado:</b> En el sector inundado se creó la conciencia de monitorear el río Bogotá sobre todo en la temporada de lluvia.	

Fecha de elaboración: julio de 2018	Fecha de actualización: julio de 2018	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------



Fuente: Patio Bonito al Día. Noviembre de 2011.

Fecha de elaboración:  
julio de 2018

Fecha de actualización:  
julio de 2018

Consolidado por: CLGR-CC

Localidad Kennedy	Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Inundación
-------------------	--

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIÓN.

En el 2011 el exceso atípico de lluvias generó una situación de inundación en los barrios que están establecidos en la franja de influencia del río Bogotá y del canal Cundinamarca, entre ellos los habitantes de los barrios localizados en las UPZ del Tintal y Patio Bonito. Dichas comunidades soportaron, entonces, una fuerte afectación en su sector debido a que los desarrollos de asentamientos que allí existen se encuentran por debajo de la cota del cauce del río.

Antecedente. Los efectos del fenómeno de La Niña 2010-2011 en el Distrito Capital, entre los meses de julio y diciembre, dieron origen a 2.615 eventos y emergencias asociados a la temporada de lluvias. Según información señalada en la página web de IDIGER, la mayor incidencia de eventos se originó por fenómenos de encharcamientos con un total de 1014 reportes. Ahora bien, las localidades donde se presentaron inundaciones con mayores afectaciones a la población y/o a la infraestructura urbana fueron: Tunjuelito, Bosa y Kennedy. <http://www.idiger.gov.co/rinundacion>

Con el fin de controlar el fenómeno de inundación, la Empresa de Acueducto diseñó en las UPZ Las Margaritas, Patio Bonito, Calandaima y Tintal Norte de la localidad de Kennedy un sistema de drenaje de aguas lluvias, esta estructura corresponde a la construcción del alcantarillado pluvial concomitante con el mantenimiento de canales y vallados, que facilitan la evacuación de las aguas lluvias al canal de la calle 38 y de allí son trasladadas al Canal Cundinamarca, este canal a su vez las descarga, por medio de estructuras hidráulicas artificiales al río Bogotá. El sistema de drenaje está hecho con el fin de prevenir el desborde de láminas de agua por encima de la cota del río Bogotá. Con este sistema de red hidráulica artificial se busca impedir que se presente un rebose en caso de ser superada la capacidad hidráulica del río, sobre todo en temporadas del fenómeno de la niña, como sucedió en el período de lluvias del 2010-2011. <http://www.idiger.gov.co/rinundacion>.

Este fenómeno de origen natural estableció una situación de vulnerabilidad en las comunidades que habitan en el área próxima al río generando pérdidas ambientales, en bienes materiales y de infraestructura.

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

#### 2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

Se asume como fenómeno amenazante la inundación. Se genera por el exceso de agua en las temporadas de lluvia el cual determina el desbordamiento de los cuerpos hídricos en las zonas urbanas o rurales que se encuentran próxima a los ríos y quebradas. Si los espacios de inundación han sido ocupados por alguna actividad social, las crecidas afectan el modo de vida de los habitantes, además,

Fecha de elaboración: julio de 2018	Fecha de actualización: julio de 2018	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------



en las zonas urbanizadas, donde ocurre el incidente de la inundación, se les suma la potencial afectación del sistema vial, las redes eléctricas, el sistema escolar y de salud, entre otras dificultades. Por otra parte, la fuerte precipitación también causa deslizamiento en la zona montañosa, si ha sido intervenida y ha sido sometida, por años, al debilitamiento de su estructura natural, de tal manera que el fenómeno originario va a desencadenar eventos adicionales tales como la afectación del sistema vial urbano, la parálisis del sector productivo y de servicios públicos, daños en viviendas, mortalidad en personas y animales, de esta manera se crea un escenario que propicia el colapso e interrumpe el normal funcionamiento de la ciudad.

De igual manera la permanente urbanización y el crecimiento desordenado de sectores de la población, en el polígono donde se presentó la inundación, exige mayor intervención planificada del territorio debido a la demanda de servicios públicos que ello acarrea para su ordenado desarrollo.



Inundaciones en los barrios Patio Bonito, Tierra Buena y Bellavista, en las localidades de Kennedy, en Bogotá, a inicios de diciembre del 2011. Foto: Cortesía. Alcaldía de Bogotá / Ignacio Prieto

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

- La urbanización de los territorios occidentales de la ciudad, la sociedad no tuvo en cuenta que esos espacios son del natural reposo de las aguas del sistema hídrico local en las temporadas de lluvia.
- Los desbordamientos en el occidente tienen origen en la diferencia de nivel en relación con los suelos orientales de la ciudad. En el occidente de Bogotá se encuentran las zonas bajas y planas de normal inundación de la sabana, de tal manera que dan origen a los grandes espejos de agua conocidos como

Fecha de elaboración:  
julio de 2018

Fecha de actualización:  
julio de 2018

Consolidado por: CLGR-CC

Localidad Kennedy	Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Inundación
-------------------	--

humedales.

- El permanente crecimiento poblacional de la localidad ha interrumpido el funcionamiento normal del sistema hídrico del río con sus humedales.

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

- La intervención y relleno de los humedales por asentamientos humanos, hay que tener en cuenta que estos espejos de agua son los depósitos naturales del líquido sobrante de las temporadas de lluvia. La desprotección e intervención de la zona de protección ambiental de ríos y quebradas llevadas a cabo por las comunidades.
- La falta de cultura ciudadana.
- el diseño incompleto de redes, teniendo en cuenta la demanda poblacional que estaba sucediendo.

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

- Los habitantes que se asentaron en el sector sin tener en cuenta que el lugar es zona de inundación del río.
- Los urbanizadores ilegales que no cumplieron con los requisitos de las construcciones.
- Falta de control por parte de las entidades distritales por no intervenir en el asentamiento de la zona de inundación.
- Pequeñas y grandes empresas de construcción que no cumplieron con la normatividad legal vigente.

**2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD**

**2.2.1. Identificación general:**

Los elementos expuestos son:

- Las personas y los recursos debido a que se han urbanizado los espacios naturales del río donde transcurre la normal dinámica de los cuerpos de agua de la ciudad.
- La infraestructura de redes pluviales y sanitarias.
- Las viviendas y eso incluye inmuebles, enseres y vehículos que fueron afectados por la inundación.
- Los servicios públicos, debido a que hubo la suspensión en la prestación de los servicios del acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, gas y telecomunicaciones mientras se retornó a la normalidad.
- Se afectó el sistema de movilidad y la seguridad vial mientras duró la emergencia.
- Se presentaron daños al espacio público.

**a) Incidencia de la localización:**

Teniendo en cuenta que los barrios de las UPZ de Patio Bonito, El Tintal y Calandaima están situados debajo de la cota del río Bogotá y en la zona de

Fecha de elaboración: julio de 2018	Fecha de actualización: julio de 2018	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------

Localidad Kennedy	Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Inundación
-------------------	--

manejo y preservación ambiental, las poblaciones están expuestas a potenciales inundaciones debido a que el sector corresponde al drenaje hídrico del occidente de la localidad de Kennedy y de la ciudad. Además, el territorio en cuestión se encuentra relacionado con las cuencas del Fucha, el Tintal y el Tunjuelo. Este paisaje está determinado, geológicamente, por la existencia de dos terrazas de niveles diferentes, de las cuales la más baja se conoce como el Tintal y forma parte del valle natural de inundación del río Bogotá, territorio que fue afectado por la inundación del 2011. Fuente: *Secretaría Distrital del Hábitat, dirección de mejoramiento integral. Subdirección de la coordinación del programa de mejoramiento integral de barrios. Caracterización Localidad de Kennedy UPZ de Patio Bonito, 2007.*

Por su configuración física, los estudios han concluido que, en la UPZ de Patio Bonito, por su cota inferior, existen 46 manzanas como zona de alto riesgo no mitigable ocupando una extensión de 9,91 hectáreas. Con amenaza alta por inundación, se identificaron 68 manzanas con una extensión de 13,94 hectáreas. Además, el sector figura con 714 predios en amenaza media, la cual totalizan 144,69 hectáreas. En la UPZ de Calandaima 64 manzanas están en amenaza media y corresponden a 46 hectáreas. Fuente: *Recorriendo Kennedy. Diagnóstico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C. Secretaría de Hacienda. Departamento Administrativo de Planeación; 2004.*

**b) Incidencia de la resistencia:**

La rigidez de la estructura de las redes de Alcantarillado sanitario y pluvial son las más expuestas por daño teniendo en cuenta la colmatación que se presenta como resultado de la inundación y por la presurización de las tuberías.

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:**

La población que originariamente se asentó en la ronda del río y en la zona de manejo y preservación ambiental del sector correspondía a comunidades desplazada, sin ninguna protección del Estado. Esta situación social hace que quedaran en total estado de vulnerabilidad frente a la amenaza de inundación del río. Ahora bien, teniendo en cuenta que en muchos casos eran personas de escasos recursos se les dificultó rehacer sus vidas por si solas, de tal manera que necesitaron del apoyo del Estado para la recuperación de su quehacer diario y de sus actividades económicas, como resultado de los desbordamientos del río Bogotá en los años 2010 – 2011. Pero hubo otra franja poblacional del sector que no procedía de desplazamiento, si no que obedecía compras de propiedad horizontal del sector, resultado de construcciones planificadas; a ellos se les afectó gran parte de sus propiedades y enseres, individuales y colectivos y sufrieron enfermedades y afectación psicológica debido a la inundación de sus viviendas y del territorio donde habitaban.

Es de resaltar que el mayor apoyo lo recibieron de las entidades distritales. Luego el Gobierno Nacional le asignó tres millones de peso, a cada una de las familias, con el fin de asistirlos en su recuperación material y social.

Fecha de elaboración: julio de 2018	Fecha de actualización: julio de 2018	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------



Localidad Kennedy	Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Inundación
-------------------	--

**d) Incidencia de las prácticas culturales:**

La práctica social de no proteger las zonas de inundación natural de ríos y quebradas ha conducido a la destrucción de espacios húmedos que permiten la buena calidad de la vida tanto de los seres humanos, de la fauna, la flora y de las aguas propiciando la desaparición, en la localidad, de humedales y en algunos casos de pequeñas correntías que permitía la comunicación de los anteriores acuíferos, situación que no beneficia la misma comunidad.

**2.2.2. Población y vivienda:**

En las UPZ de Patio Bonito y Calandaima se presentaron los siguientes daños: un total de 2.258 viviendas de cinco conjuntos residenciales y apartamentos. En Patio Bonito 1500 personas fueron evacuadas. En total fue afectada una población aproximada de 16.000 personas, todas ellas situadas en el polígono comprendido entre el canal de la 38 sur y la calle 26 sur y entre la carrera 94 y 98. Las vías de acceso se encontraban intransitable debido a la inundación producida por láminas de agua de unos 70 centímetros. Según información ofrecida por FOPAE. *El Espectador, enero 19 de 2012.*

La UPZ de Calandaima tenía una población de 71.555 en el año de la inundación. Para ese entonces se afectaron las siguientes copropiedades: Condominio I, Condominios II, Condominios III, Tierrabuena I, Quintas de Tierrabuena I y II, Porvenir I, Porvenir II, Tierrabuena Apiros I, Quintas de Tierrabuena e 3 a y b, Prados de Tintal, Sábanas de Tierrabuena I, Sábanas de Tierrabuena II, Sábanas de Tierrabuena III, Ciudadela Tierrabuena II, Ciudadela Tierrabuena I, Quintas de Ipanema, Prados de Ipanema, Senderos de Ipanema, Tierrabuena Reservado II, Tierrabuena Reservado I, Valles de Ipanema, alto de Ipanema, Urbanización Santa Marta.

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

La infraestructura vial del sector quedará expuesta por la inundación, por lo tanto, el transporte urbano se paralizará, las redes del gas domiciliarias serán cerradas por prevención a ocurrencia de accidentes. Los postes de energía y de telefonía fija, en gran parte, quedarán cubiertos por el agua, con potencial riesgo de deteriorarse debido a la humedad permanente a que los someterá la inundación. Los restaurantes, los negocios comerciales del sector y las microempresas familiares cesarán sus actividades de manera temporal.

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

Según estudio de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, publicado en el año 2013. En la UPZ de Calandaima estarán expuestos en el escenario de riesgo los siguientes elementos sociales e institucionales: 5 colegios, 1,385.335 mts<sup>2</sup>. de propiedad horizontal, 9.579 unidades de comercio puntual, 84 unidades de comercio en corredor comercial, 13 unidades de uso dotacional. 27 equipamientos colectivos de Bienestar Social, 2 equipamientos

Fecha de elaboración: julio de 2018	Fecha de actualización: julio de 2018	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------

Localidad Kennedy	Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Inundación
-------------------	--

culturales. En la UPZ de Patio Bonito se afectarían 1.291 unidades de propiedad horizontal, 130 establecimientos educativos entre instituciones de carácter distrital y privado, jardines infantiles y hogares comunitarios. 179 unidades de uso ocupacional, 27 iglesias. Un CAMI, 4 UBA, 1 UPA, 1 Centro Geriátrico. 11 equipamiento cultural.

**2.2.5. Bienes ambientales:**

En el sector estudiado, el río Bogotá se verá expuesto a afectación por contaminación y se deteriorará la estructura ecológica, al quedar un tiempo debajo del agua. Actualmente está en proceso de recuperación por parte de la SDA y de la Empresa de Acueducto.

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

**2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:**

**En las personas:**

Si en el evento de 2010-2011 se contabilizaron 47.000 damnificados, 17.366 hogares afectados, 2.258 viviendas inundadas. Hoy en día los daños serán mayores debido que la población se ha duplicado en las UPZ del Tintal, Patio bonito y Calandaima debido a que actualmente existe un mayor desarrollo urbano en la localidad.



Familias salen de sus viviendas, después de que el río Bogotá se desbordase e inundara el barrio Patio Bonito en Bogotá. Las fuertes lluvias que afectan a Colombia han causado 134 muertos y tienen en emergencia a la capital, donde las inundaciones han afectado a unas 50.000 personas. Foto: Mauricio Dueñas / Efe.

**En bienes materiales particulares:**

Se presentarán daños estructurales al desestabilizarse viviendas en las UPZ de Patio Bonito y Calandaima en los sectores residenciales de Condominio I, Condominios II, Condominios III,

Fecha de elaboración: julio de 2018	Fecha de actualización: julio de 2018	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------

Localidad Kennedy	Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Inundación
-------------------	--

	<p>Tierrabuena I, Quintas de Tierrabuena I y II , Porvenir I, Porvenir II, Tierrabuena Apiros I, Quintas de Tierrabuena e 3 a y b, Prados de Tintal, Sábanas de Tierrabuena I, Sábanas de Tierrabuena II, Sábanas de Tierrabuena III, Ciudadela Tierrabuena II , Ciudadela Tierrabuena I, Quintas de Ipanema, Prados de Ipanema, Senderos de Ipanema, Tierrabuena Reservado II , Tierrabuena Reservado I, Valles de Ipanema, alto de Ipanema, Urbanización Santa Marta. Perdidas de automotores y de enseres. Según información del acueducto.</p>
	<p><b>En bienes materiales colectivos:</b>          En las UPZ de Patio Bonito y Calandaima están expuestas a daños el equipamiento cultural y de bienestar social, colegios, red de agua del acueducto, la red del alcantarillado pluvial, igualmente las redes de energía, de gas domiciliario y las redes de telecomunicaciones, las vías públicas y el transporte público y privado según información de la Alcaldía Local.</p>
	<p><b>En bienes de producción:</b>          Sobre todo, afectación del comercio y las pequeñas empresas que existen en el sector de Patio Bonito, así mismo el comercio de las tiendas de barrio.</p>
	<p><b>En bienes ambientales:</b>          El río Bogotá debido a que las aguas que cubrirán el lugar de inundación, al regresar al río, en su proceso de reflujo natural, estarán mezcladas con las aguas residuales de los sectores residenciales, así mismo con residuos domésticos, con los desechos generados por las actividades de reciclaje que se practica en el lugar y por residuos sólidos que por lo general están mal dispuestos en los sectores aledaños al valle de inundación</p>

**2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:**

Eventualmente se pueden presentar desplazamientos de familias debido a los daños o pérdida en las propiedades como resultado de la inundación, también por la carencia de alimentos debido a la falta de servicio de transporte por inundación de las vías, potenciales epidemias causadas por la humedad y crisis por el deterioro en las instalaciones de los servicios públicos.

**2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:**

Se afectará el funcionamiento de instituciones educativas como colegios y jardines infantiles; se presentará el colapso del hospital y de centros de salud del sector del Tintal, Patio Bonito y Calandaima debido a la aparición de epidemias

Fecha de elaboración: julio de 2018	Fecha de actualización: julio de 2018	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------

Localidad Kennedy	Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Inundación
-------------------	--

como resultado de la inundación. La situación se verá agravada por el actual aumento de la población y por la falta de hospitales y centros de salud cercanos al sector, que estén en capacidad de responder la atención de la calamidad pública presentada. La Alcaldía Local no dará abasto para responder a la emergencia, los servicios de respuesta de la unidad de bomberos de la localidad no serán suficiente, así mismo los servicios de seguridad de la policía verán insuficientes debido al actual aumento de la población teniendo en cuenta que hay un mayor desarrollo urbano. Se verán afectado en su funcionamiento los bienes culturales y los equipamientos colectivos de bienestar social en general.

#### **2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES**

- a) Para mitigar futuras inundaciones la CAR intervino el sistema hídrico del río Bogotá con el fortalecimiento del jarillón, a la vez aumentó su altura, profundizó el lecho del caudal y construyó playas artificiales para el descanso de las aguas en las temporadas de crecientes del río Bogotá.
- b) Se elaboró el plan de mejoramiento del sistema de drenaje y su diseño para mejorar la capacidad hidráulica del sistema de canales y de drenaje en el sector aledaño al río con el fin de reducir el riesgo de inundación.

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

#### **3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

Con el fin de mitigar la amenaza latente de inundación, la CAR y el acueducto monitorean de manera permanente el comportamiento del sistema hidráulico del río. A la vez, la CAR, ha llevado a cabo el dragado del lecho del río acompañado con el realce de algunos diques que están localizados a lo largo de la corriente en sitios puntuales. Estas acciones han sido definidas previamente por estudios y diseños de las entidades con el fin de reducir potenciales inundaciones.

También la Empresa de Acueducto de Bogotá se encuentra adquiriendo los terrenos aledaños al río para recuperarlos y convertirlos en zonas de protección ambiental con el fin de darles uso de recreación pasiva y de disfrute paisajístico por parte de la comunidad. Este programa ya se está adelantando con el proyecto de recuperación de los suelos de la Magdalena en el sector aledaño al río en la zona del Tintal. De igual manera se complementan con los programas que se tienen proyectados para el saneamiento y control de las crecientes en la cuenca del río Tunjuelo. Hay que tener en cuenta que esta cuenca y la del Tintal hacen parte del sistema tributario del río Bogotá.

Se está implementado la cobertura del 100% de redes de alcantarillado pluvial con el fin de tener en total funcionamiento las instalaciones de drenaje que permita el rápido desalojo de las aguas en caso de inundación. Todos estos programas se han establecido en el Plan maestro de la EAB-ESP.

De igual manera, se lleva a cabo el mantenimiento preventivo de las

Fecha de elaboración: julio de 2018	Fecha de actualización: julio de 2018	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------

Localidad Kennedy	Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Inundación
-------------------	--

instalaciones del Alcantarillado pluvial y de los canales que se enlazan con el sistema hídrico del río Bogotá.

### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

<b>3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:</b>	<b>3.2.2. Sistemas de monitoreo:</b>
<p>a) Se lleva a cabo evaluación del riesgo por inundación.</p> <p>b) Se han elaborado diseños y especificaciones de medidas de intervención tales como el dragado del lecho del río Tunjuelo y el realce de algunos diques existentes del río.</p> <p>c) Confección del Plan maestro de la EAB-ESP</p>	<p>a) Sistema de observación permanente del río (alerta temprana) por parte de la comunidad</p> <p>b) Información por medio de monitoreo hidrometeorológico.</p> <p>c) Sistema de sensores que informan y controlan los niveles de las aguas del río.</p> <p>d) creación de modelos meteorológicos, hidrológico e hidráulico que permiten tener una información actualizada de los potenciales escenarios de riesgo.</p>
<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	<p>a) Creación de equipos de alerta temprana en la comunidad.</p> <p>B) Creación de brigadas sociales que comunica a la empresa taponamiento de quebradas o crecientes súbitas.</p> <p>b) Comunicación del riesgo por los medios de comunicación de la ciudad y de la localidad.</p>

### 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 diques.</p> <p>b) Corrección hidráulica del río</p> <p>c) Limpieza de los residuos sólidos en las cuencas tributarias del río Bogotá para no causar taponamiento en su cauce.</p>	<p>a) Cumplimiento de las sentencias del Consejo de Estado para la descontaminación y mantenimiento del río Bogotá.</p>

Fecha de elaboración: julio de 2018	Fecha de actualización: julio de 2018	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------



Localidad Kennedy	Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Inundación	
	<p>d) Dragado y limpieza de canales que vierten al río.</p> <p>e) Limpieza de rejillas y cabezales en canales que estén saturados con el fin de que fluya rápidamente el agua en caso de inundación.</p>	
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<p>a) Obras de recuperación y profundización del sistema hidráulico del río Bogotá adelantadas por la CAR.</p> <p>b) Obras para mejorar la capacidad hidráulica del río Tunjuelo.</p> <p>c) Recuperación de la estructura ecológica principal en los corredores del cuerpo hídrico y en las áreas próximas al río Bogotá.</p>	<p>a) Campañas de educación ambiental en colegios y comunidades para la preservación del cuerpo de aguas del río Bogotá.</p> <p>b) Adelantar un programa de reasentamiento de familias que se encuentran en la ronda de protección ambiental del río Bogotá.</p>
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	<p>a) Construcción de diques para controlar los crecimientos de los niveles del río.</p> <p>b) Dragado del río en puntos estratégicos para ampliar la capacidad del cauce.</p> <p>c) Mantener las obras de recuperación y profundización del sistema hidráulico del río.</p>	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b> Construir las plantas descontaminadoras del río.		
<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</b>	a) Adelantar de manera regular el	a) Cumplir con la normatividad.
Fecha de elaboración: julio de 2018	Fecha de actualización: julio de 2018	Consolidado por: CLGR-CC

Localidad Kennedy		Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Inundación
<b>amenaza:</b>	<p>dragado del río para controlar las inundaciones.</p> <p>b) Continuar con el fortalecimiento de los diques del río.</p>	<p>b) Hacer permanentes las campañas de educación ambiental en colegios y comunidades para la preservación del cuerpo de agua y de su sistema hídrico.</p>
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<p>a) Utilizar materiales adecuados con el fin de que se cumplan, a largo plazo, los requisitos para que los diques no se fracturen y evitar, en un futuro, el desborde del cuerpo de agua.</p> <p>b) Creación del parque lineal en la zona de manejo y preservación ambiental del río Bogotá.</p>	<p>a) Con un programa de educación evitar el asentamiento de familias en la zona de manejo y preservación ambiental.</p> <p>b) Cumplimiento de las sentencias del Consejo de Estado para la descontaminación y mantenimiento del río Bogotá.</p>
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	<p>a) Dar prioridad a las campañas ambientales en jóvenes y adultos para que protejan el río.</p> <p>b) Mantener el programa de excavación y limpieza del río.</p> <p>c) Fortalecimiento de los jarillones del río Bogotá.</p>	

### 3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Establecimiento de seguros contra inundaciones y pérdidas de viviendas, enseres y vehículos.

### 3.5. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

#### 3.5.1. Medidas de preparación para la respuesta:

- a) Preparación para la coordinación:** Tener en cuenta los reportes del centro de control de la empresa y de las estaciones de bombeo para implementar las respuestas inmediata en los puntos del sistema de Alcantarillado
- b) Sistemas de alerta:** Creación de equipos de alerta temprana en la comunidad y de brigadas sociales que

Fecha de elaboración: julio de 2018	Fecha de actualización: julio de 2018	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------

Localidad Kennedy	Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Inundación
	<p>sean el primer respondiente. Consultar de manera permanente el Sistema de Alerta de Bogotá en la página de IDIGER.</p> <p><b>c) Equipamiento:</b> Equipos de dragados, motobombas, unidades de Potencia</p> <p><b>d) Albergues y centros de reserva:</b> Censo de albergues temporales en caso de evacuación, unidades sanitarias móviles, carpas y apoyo con otras entidades</p> <p><b>e) Entrenamiento:</b> Capacitación a la Brigada de la empresa en cuanto al manejo y reacción en caso de inundaciones. Por medio de simulacros capacitar a las comunidades en planes de emergencias y contingencia.</p>
<b>3.5.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b>	<p>a) Acompañamiento a las comunidades con trabajo social.</p> <p>b) Creación de comités de ayuda y recuperación.</p> <p>c) Reconstrucción de infraestructura de los servicios públicos y viales.</p> <p>d) Medidas de recuperación financiera para las comunidades.</p>

#### Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

-IDIGER, *Caracterización general de escenario de riesgo por inundación.*

-[HTTP://WWW.IDIGER.GOV.CO/RINUNDACION](http://www.idiger.gov.co/rinundacion)

- Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ESP. *PLAN MAESTRO*

-SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT, Dirección de Mejoramiento Integral. Subdirección de la coordinación del programa de mejoramiento integral de barrios. *Caracterización Localidad de Kennedy UPZ de Patio Bonito, 2007*

SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN. *Conociendo la Localidad de Kennedy. Diagnóstico de los aspectos físicos, demográficos y socioeconómicos. Año 2009.*

SECRETARÍA DE HACIENDA. Departamento Administrativo De Planeación. Kennedy. *Diagnóstico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C. Año 2004.*

-UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO DISTRITAL. *DINÁMICA DE LAS CONSTRUCCIONES POR USOS DE LAS*

Fecha de elaboración:  
julio de 2018

Fecha de actualización:  
julio de 2018

Consolidado por: CLGR-CC

Localidad Kennedy	Caracterización General de Escenarios de Riesgo por Inundación
-------------------	--

*CONSTRUCCIONES DE LA LOCALIDAD DE KENNEDY EN LOS AÑOS 2002 – 2012. AÑO 2013*

-SECRETARÍA DISTRITAL DE CULTURA RECREACIÓN Y DEPORTE.

*Localidad de Kennedy, ficha básica.*

-Periódico El Espectador, noviembre 2011.

-Periódico El Tiempo, noviembre 2011.

Fecha de elaboración: julio de 2018	Fecha de actualización: julio de 2018	Consolidado por: CLGR-CC
--	--	--------------------------