

## 1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por arbolado urbano en riesgo.



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

*En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.*

#### SITUACIÓN No. 8

Arbolado urbano en riesgo en Engativá

1.1. Fecha: Vigencia 2019

1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Variabilidad climática

#### 1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:

**Ambientales:** el fenómeno de la caída de árboles urbanos, en la localidad de Engativá, puede ser asociado a factores ambientales, es decir, al relacionamiento entre las prácticas humanas y los procesos naturales de los individuos arbóreos de nacimiento, crecimiento, maduración y muerte de los mismos. Esta dinámica puede o no condicionar que el arbolado urbano en términos fitosanitarios y de estructura vegetal, condicionen escenarios de riesgo en términos de caída de ramas, pérdida de verticalidad, raíces expuestas o afectaciones a la infraestructura o bienes públicos y/o privados.

**Sociales:** las prácticas humanas como la plantación de nuevos individuos en espacios públicos, sin la especificación técnica del Jardín Botánico de Bogotá-JBB y del Plan Local de Arbolado Urbano, con especies muchas de ellas exóticas o fuera del rango altitudinal, favorece las condiciones en la que se puedan configurar que los individuos arbóreos tengan mayor vulnerabilidad y menor adaptación a climas extremos. Estas conductas sin planificación previa sin generar los mecanismos de responsabilidad frente a la sostenibilidad y mantenimiento del arbolado urbano, favorecen la proliferación de escenarios de riesgo inminentes en la localidad de Engativá.

**Naturales:** la variabilidad climática como amenaza natural, agudizada o incrementada, por el cambio climático producto de las malas prácticas humanas; proporciona factores que atentan con la salud, verticalidad y porte de los

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Consolidado por:

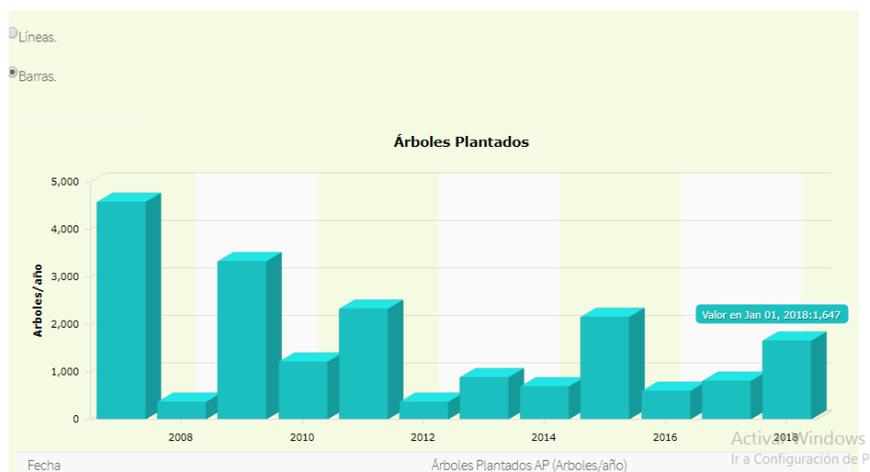
árboles urbanos, las granizadas, los vientos fuertes, las lluvias o tormentas eléctricas, las inundaciones y todo clima que consideremos que supera los rangos predecibles, configuran escenarios de riesgo en los que se puede destacar como amenazas naturales donde la administración pública poco o nada puede inferir, ahora bien, se puede disminuir la vulnerabilidad de los individuos árboles con un mantenimiento adecuado a través de un inventario acertado y real de todos los árboles de la localidad y su estado con el fin de generar alertas tempranas y generar las estrategias que puedan prevenir los impactos negativos de la caída de ramas y árboles.

#### ESTADO DEL ARBOLADO URBANO EN ENGATIVÁ

árboles reportados como plantados por año en el espacio público de uso público de la localidad por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, la plantación de los individuos arbóreos reflejados en este indicador se realiza por gestión directa del Jardín Botánico, por Convenio, Institucional, o por Acuerdo 435 de 2010.

Según el Decreto 531 de 2010 actualmente modificado por el decreto 383 de 2018, de la Alcaldía Mayor de Bogotá el árbol es un elemento fundamental en el ambiente de una ciudad pues brinda diversos beneficios de orden ambiental, estético, paisajístico, recreativo, social y económico, lo cual es aprovechado de variadas formas por su población, disfrutando de su presencia y convirtiéndolo en un elemento integrante del paisaje urbano, a tal punto que se constituye en uno de los indicadores de los aspectos vitales y socioculturales de las ciudades.

Consulte mayor información sobre el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis



2011	2.323
2012	369
2013	884
2014	683
2015	2.157
2016	604
2017	815
2018	1.647

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Consolidado por:

Secretaría Distrital de Ambiente

define la compensación por concepto de tala de árboles= puede ser plantación directa o pago en valor equivalente de I.V.P (Individuos vegetales plantados) \$ recursos destinados a – financiar las actividades de plantación y mantenimiento de la cobertura vegetal de acuerdo a los criterios establecidos por el Jardín Botánico de Bogotá-Manual de Silvicultura.

#### REPORTE DE TRATAMIENTOS AUTORIZADOS POR EMERGENCIA POR SDA EN LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ. FUENTE SDA, 2019.

AÑO	NO ARBOLES	FUENTE		AUTORIZADO						ESPACIO		TRATAMIENTO		
		EMERGENCIA (SIRE)	RADICADO Y OTROS CANALES	JBB	EAB	UAESP	CODENSA	OTRO PUBLICO	PRIVADO	PUBLICO	PRIVADO	TALA	PODA	TRATAMIENTO INTEGRAL
2016	542	49	493	388	43	17	10	3	81	461	81	521	21	0
2017	208	37	171	122	7	12	1	22	44	164	44	190	19	0
2018	557	72	485	234	43	20	9	9	242	315	242	461	95	4
2019	73	18	55	26	0	5	1	32	9	64	9	66	7	0
<b>TOTAL</b>	<b>1380</b>	<b>176</b>	<b>1204</b>	<b>770</b>	<b>93</b>	<b>54</b>	<b>21</b>	<b>66</b>	<b>376</b>	<b>1004</b>	<b>376</b>	<b>1238</b>	<b>142</b>	<b>4</b>
<b>PORCENTAJE % SOBRE TOTAL DE ARBOLES AUTORIZADOS</b>				<b>56%</b>	<b>7%</b>	<b>4%</b>	<b>2%</b>	<b>5%</b>	<b>27%</b>	<b>73%</b>	<b>27%</b>	<b>90%</b>	<b>10%</b>	<b>0,3%</b>

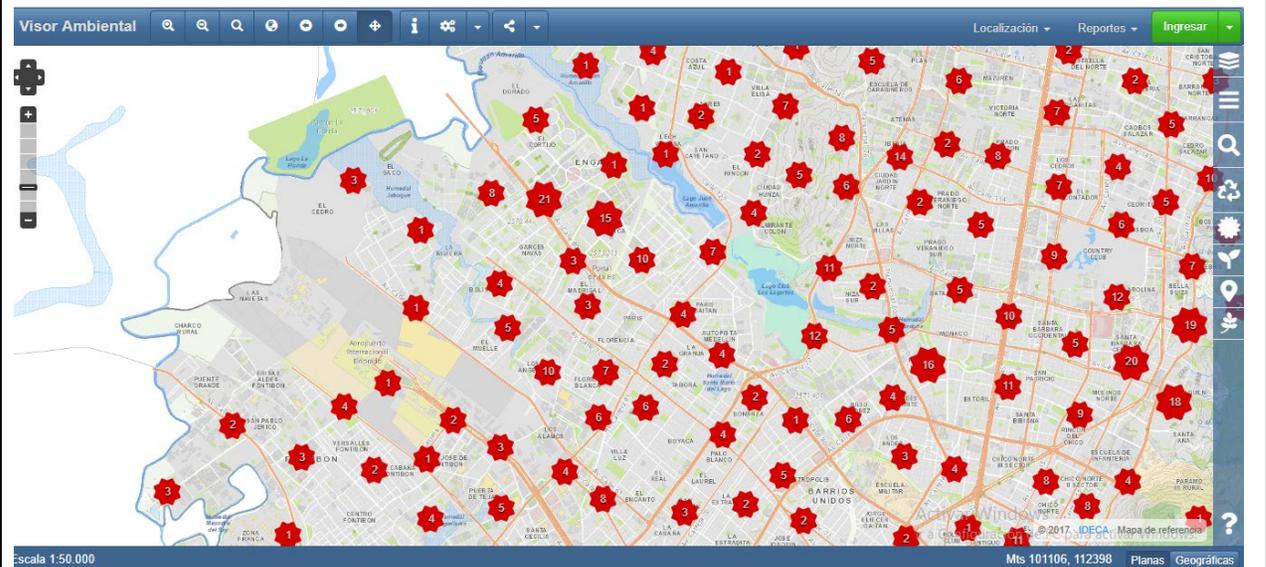
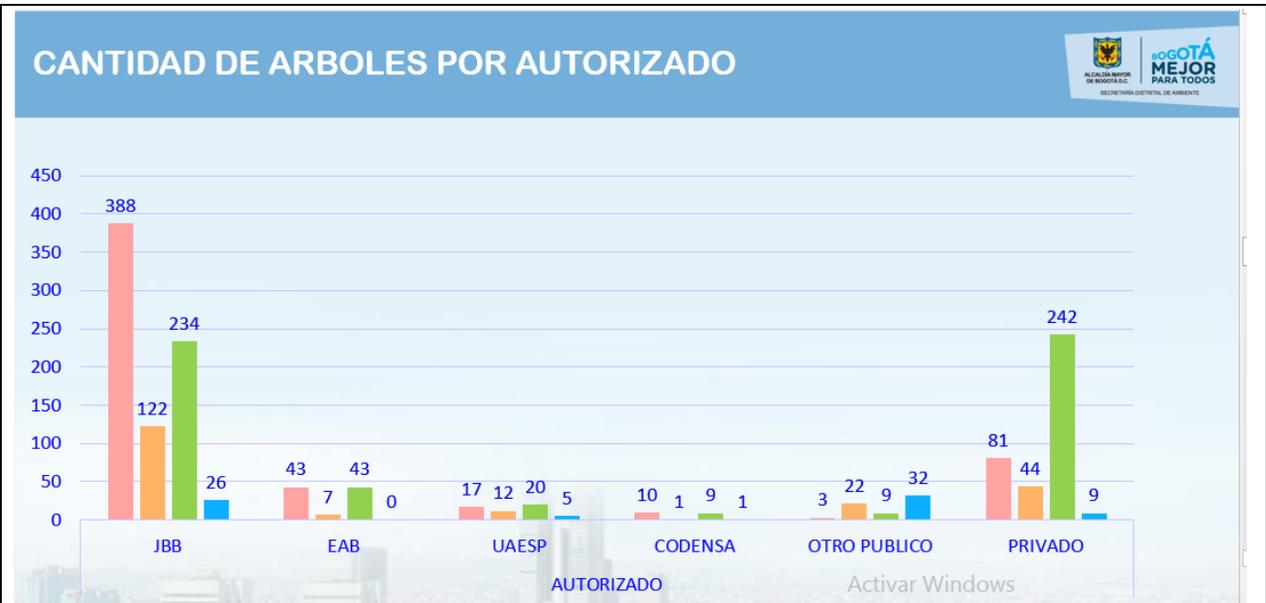
#### CANTIDAD DE ARBOLES AUTORIZADOS



Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Consolidado por:



CAPA DE EMERGENCIAS AMBIENTALES FUENTE VISOR GEO SDA, FECHA DE CONSULTA JULIO 2019.  
<http://www.secretariadeambiente.gov.co/visorgeo/#submenu-capas>

**ATECEDENTES**

Una mujer perdió la vida cuando un árbol de eucalipto se desplomó sobre ella y tres personas más que esperaban un bus en la calle 174 con Autopista Norte (sentido sur norte). Los heridos fueron trasladados a centros asistenciales; uno de ellos por trauma craneoencefálico con pérdida de conciencia. No es la primera vez que un árbol causa una tragedia en Bogotá. En los primeros tres meses de 2014 la Secretaría de Ambiente ha reportado la caída de 28 árboles (25 en el espacio público y 3 en el espacio privado).

El problema con el arbolado urbano viene desde años atrás. En octubre de 2012 este diario contó cómo la siembra eucaliptos, cauchos y acacias, en contenedores de un metro cúbico, puede generar accidentes como el de la mañana de este jueves. Desde el Concejo de Bogotá hicieron la advertencia: “Por cada 100 árboles que se siembran en la ciudad, 30 se pierden por condiciones antrópicas (es decir, daños causados por el hombre)”. El árbol que se derrumbó en la Autopista Norte “se encontraba en un predio privado y su volcamiento se debió a una falla estructural de la raíz, debido a hongos que pudrieron y comprometieron su anclaje”, dice un comunicado de la Secretaría de Ambiente. La entidad hizo una evaluación de 11 árboles más que se encontraban en el predio y emitió

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Consolidado por:
-----------------------	-------------------------	------------------

un “concepto de emergencia para que sean talados inmediatamente por el propietario”.

La Secretaría señaló que estos accidentes están relacionados con “el invierno, que genera un aumento significativo de los niveles freáticos y de los cuerpos de agua. Estos fenómenos naturales favorecen a la presentación de eventos de emergencia sobre parte del arbolado antiguo de la ciudad, debido al sobrepeso de las aguas lluvias en las copas de los árboles”. La falta de estabilidad de los árboles por el exceso de humedad en el suelo y la fuerza que ejercen los vientos en los tejidos estructurales también generan volcamientos.

En 2012, el Jardín Botánico de Bogotá señaló que dentro de los planes inmediatos estaba la restructuración del arbolado urbano en la ciudad, especialmente en diseños de nuevos contenedores. Para el concejal Diego García, del Movimiento Progresistas, “el Jardín siguió haciendo un proceso conceptual sobre el arbolado. Eso no se puede demorar cuatro años. Han hablado sobre cambiar la lógica de renaturalización, manejo integral de arbolado y contenedores, pero hasta al momento no existe una intervención significativa”.

De hecho, García asegura que en la ciudad “existen 5.000 árboles que debieron ser talados y están en riesgo. Además, si la ciudad quisiera tener una meta de plantación no puede porque no tiene vivero. Tenemos más de 15 mil cauchos sabaneros en la ciudad que para esta época ya debieron ser intervenidos”. Los riesgos de sembrar árboles en contenedores de un metro cúbico ya habían sido reseñados por este diario: las raíces de los árboles se levantan del suelo, afectando postes y andenes. Después se pudren por la humedad y los árboles se vienen al suelo; usualmente sucede con las acacias y los eucaliptos.

De acuerdo con el Sistema de Información para la Gestión de Arbolado Urbano (SIGAU), 53.594 árboles “presentan un grado muy alto de susceptibilidad; 181 se encuentran en parques del Distrito”. Voceros del Jardín Botánico admitieron que hasta la fecha “no se ha generado un cambio de manera formal. Se está trabajando una cartilla de espacio público para el manejo de arborización con la Secretaría de Ambiente. En el documento aparecen los lineamientos para cambiar el diseño de los contenedores, pero para que se haga efectivo es necesario un acto administrativo”. En cuanto a las especies, el Jardín es enfático en que durante esta administración “no se han sembrado las especies que están restringidas por riesgo de volcamiento: eucaliptos, pinos, acacias, cipreses, entre otros. La siembra obedece a cada sitio en particular. En este momento manejamos alrededor de 80 especies entre nativas y exóticas”.

Además el Jardín señala que cuenta con un vivero, el cual está ubicado en el Parque La Florida, en el Occidente de la ciudad, vía Engativá-Cota. En este hay más de 60.000 árboles, de más de 200 especies, producidos para atender la demanda de cobertura vegetal del distrito.



Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Consolidado por:

### Reducir el riesgo por caída de árboles es tarea de todos



<https://www.elespectador.com/noticias/bogota/existen-5000-arboles-debieron-ser-talados-bogota-articulo-479170>

Bogotá cuenta con 1.270.523 árboles en espacio público.

Durante 2018, se han registrado 1.200 incidentes relacionados con caída de árboles.

Bogotá, 18 septiembre de 2018. Bogotá cuenta con una amplia diversidad de especies de árboles y por eso varias entidades se encargan del cuidado y preservación de estos a fin de reducir o mitigar situaciones de riesgo, más aún para aquellos que se encuentran ubicados en la zona urbana y que deben convivir con elementos como el concreto, las construcciones, los separadores de calles, el tránsito vehicular, redes de electricidad y de telecomunicaciones.

Durante el año 2018, se han registrado 1.200 incidentes asociados a la caída de árboles, principalmente en las localidades de Suba, Usaquén, Chapinero y Engativá. Las razones más comunes por la que se presentan estos eventos, primordialmente es por el envejecimiento de especies como el Eucalipto, las Acacias y las Cipreses que con el pasar de los años alcanzan un gran tamaño y en temporada de lluvias llegan a sobrecargarse debilitando sus raíces. De igual manera el ablandamiento de la tierra producto de la saturación de agua en el suelo, entre otros factores como los fuertes vientos, la contaminación, los daños producidos por vehículos y peatones, e incluso la inadecuada intervención de la ciudadanía.

La Alcaldía de Bogotá, a través de la Secretaría de Ambiente y el Jardín Botánico, ejercen la autoridad ambiental en el tema para asuntos de planificación, manejo del arbolado y actividades que propenden por el mantenimiento fitosanitario, así como el monitoreo y evaluación arbórea en diferentes sectores de la ciudad, especialmente, en localidades como Usaquén, Chapinero, Santafé, San Cristóbal, Usme, Kennedy, Engativá, Suba, Fontibón y Bosa, zonas donde se sitúa gran parte del arbolado de la ciudad.

Asimismo, para llevar a cabo las acciones de reducción del riesgo y de manejo de emergencias asociadas por la caída de árboles, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, es quien realiza la activación del protocolo de respuesta a través de entidades como el Cuerpo Oficial de Bomberos, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, y Codensa, quienes de acuerdo con la necesidad, la ubicación del individuo arbóreo y siguiendo los parámetros establecidos por la Secretaría de Ambiente, realizan las acciones necesarias de mantenimiento, limpieza, poda, y/o tala de árboles cuando estos representan un peligro para la comunidad.

Es así, como para evitar situaciones como el arrastre y desprendimiento de cables de energía de mediana y baja tensión, la pérdida de cubiertas o muros de viviendas, caídas sobre vehículos, taponamiento de vías o cuerpos de agua, y sobre todo la pérdida de vidas humanas, se hace un llamado a la ciudadanía para que a través de la Línea 123, los bogotanos reporten cualquier situación que presente las siguientes características:

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Consolidado por:

- Sí se observa que el árbol está perdiendo su verticalidad y podría caer sobre vías vehiculares y/o peatonales o viviendas.
- Cuando la zona donde está ubicado, presenta acumulación de agua que podría llegar a afectar su estabilidad.
- Cuando el árbol ha sido objeto de un accidente que lo pudo afectar.
- Sí las raíces están rompiendo el pavimento o las ramas están afectando redes de servicios públicos.

La Alcaldía de Bogotá a través de entidades como el Jardín Botánico y la Secretaría de Ambiente, ha venido realizando el mantenimiento fitosanitario de aproximadamente 45.600 árboles, así como el monitoreo y evaluación del arbolado en diferentes sectores de la ciudad, especialmente, en Usaquén, Chapinero, Santafé, San Cristóbal, Usme, Kennedy, Engativá, Suba, Fontibón y Bosa, que son las zonas donde se ubican el mayor número de árboles.

En caso de presentarse alguna situación de riesgo o emergencia, el IDIGER, realiza la activación correspondiente de entidades, toda vez que existe una entidad que se responsabiliza de su cuidado, según el lugar donde se encuentre ubicado el cuerpo arbóreo, ya sea privado o particular.

Envejecimiento de especies como el eucalipto y las acacias que con el pasar de los años alcanzan un gran tamaño y con las lluvias llegan a sobrecargarse debilitando sus raíces. Ablandamiento de la tierra producto de la saturación de agua en el suelo. La contaminación. Fuertes vientos. Daños producidos por vehículos y peatones. Inadecuada intervención de la ciudadanía.

#### EMERGENCIAS ENGATIVÁ

1 enero a 30 de Junio de 2019

El IDIGER en el marco del radar de emergencias del distrito cataloga la caída de árboles como la tercera causa en la localidad de mayor ocurrencia con 149 casos ocurridos en lo que va del año 2019

Tipos de Eventos	UPZ 1	UPZ 25	UPZ 26	UPZ 29	UPZ 30	UPZ 31	UPZ 72	UPZ 73	UPZ 74	UPZ 105	UPZ 116	UPZ 117	
Fuga de gas	0	0	8	4	7	4	1	10	3	0	0	0	37
Daño red de gas	8	0	12	17	24	4	7	29	8	0	1	0	110
Inundación	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	147
Encharcamiento	1	0	2	3	5	0	0	1	4	0	0	0	16
Caída de arboles	9	0	16	20	16	12	19	41	8	3	5	0	149
Daño estructural	0	0	3	3	2	1	1	3	3	0	0	0	165
Conatos Incendios	6	0	7	7	8	5	6	10	7	1	3	0	60
Explosiones	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4
sustancias	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Abejas	0	0	6	34	3	4	15	27	4	1	6	0	100
	24	0	56	88	66	30	50	122	39	5	15	0	

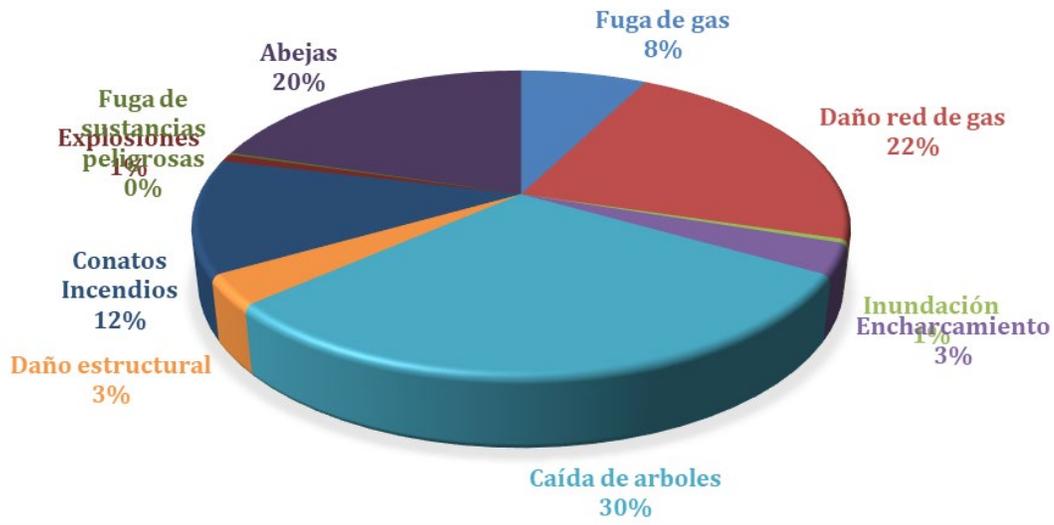
Se extraen los datos de eventos por accidentes de tránsito que son 3099 eventos lo que corresponde al 49 % de total de eventos 6384

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Consolidado por:

## EVENTOS ENGATIVÁ

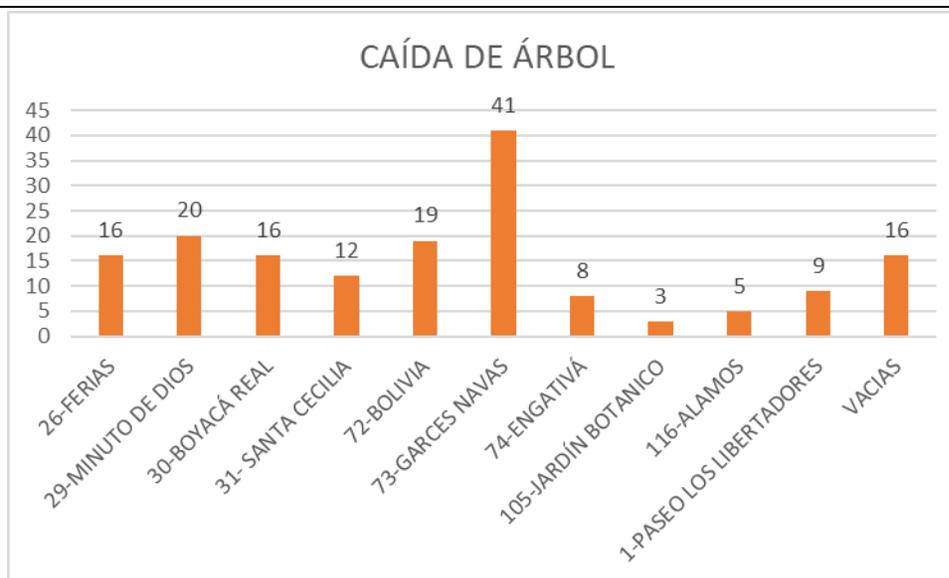


Tipos de Eventos o Emergencias	# EVENTOS	%
Fuga de gas	37	7,50%
Daño red de gas	110	22,20%
Inundación	2	0,40%
Encharcamiento	16	3,20%
Caída de arboles	149	30,10%
Daño estructural	16	3,20%
Conatos Incendios	60	12,10%
Explosiones	4	0,80%
Fuga de sustancias peligrosas	1	0,20%
Abejas	100	20,20%
<b>TOTAL</b>	<b>495</b>	<b>100,00%</b>

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Consolidado por:



Ahora bien, si los eventos asociados a la caída de árboles son el tercer evento más probable de ocurrir en la localidad de Engativá, después de los siniestros viales y daños estructurales, contribuyen en gran medida a la percepción de inseguridad; concebida como el aumento de la vulnerabilidad social y de los individuos arbóreos a adaptarse a los cambios constantes, lo que condiciona un escenario de riesgo de pérdida de cobertura forestal, pérdida de vidas y/o pérdida de infraestructura o patrimoniales.

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

Comunidad, SDA, JBB, ALE, UAESP, ACUEDUCTO, CODENSA, IDU y IDRD

#### 1.5. Daños y pérdidas presentadas:

(describir de manera cuantitativa o cualitativa)

En las personas: (*muerdos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.*)  
3 heridos 2019

En bienes materiales particulares: (*viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.*)  
dos vehículos pérdida total

En bienes materiales colectivos: (*infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.*)  
La mayoría afectan redes eléctricas al caer, las raíces afectan el sistema de acueducto y alcantarillados por caída de hojas y ramas lo obstruyen, las ramas o individuos completos pueden ocasionar daños en tejados ventanas y movilidad.

En bienes de producción: (*industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.*)  
*Las afectaciones en movilidad cuando la caída de árboles lo ocasiona en lo urbano, puede ocasionar traumatismos en la cotidianidad laboral, estudiantil y familiar.*

En bienes ambientales: (*cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.*)  
Suceden en Estructuras Ecológicas Principales – EEP. Pueden ocasionar represamiento de fuentes hídricas, inundaciones y empalizadas.

#### 1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:

Exposición de ramas o fustes largos que se superponen sobre parques y canchas deportivas, mal parqueo de vehículos en zonas no autorizadas. Cercanía de arbolado con infraestructura como vivienda y redes eléctricas o de alcantarillado.

#### 1.7. Crisis social ocurrida:

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Consolidado por:



## El aguacero tumbó varios árboles en el occidente de Bogotá

Un Corsa azul fue destruido por una inmensa rama que le cayó encima.

### Invierno

Un aguacero que cayó al mediodía en el occidente de Bogotá dejó como resultado árboles caídos, inundaciones y encharcamiento de vías, que terminaron por colapsar la movilidad.

El accidente más grave se produjo cuando un árbol cayó sobre un vehículo Corsa azul rey de placas BNX 110 en la oreja noroccidental de la calle 26 con la carrera 68, hacia el sur. "La pérdida fue total, pero afortunadamente no hubo víctimas

que lamentar", dijeron voceros del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias (Fopae). La entidad aseguró que en este punto de la ciudad cayeron cinco árboles aunque, según testigos, por lo menos siete árboles colapsaron.

También hubo árboles caídos en el barrio La Esmeralda y en la localidad de Usaquén. "Ayer, personal del Cuerpo Oficial de Bomberos y del Jardín

Botánico hizo un recorrido para evaluar si había árboles en peligro de colapsar, debilitados por las lluvias", dijeron funcionarios del Fopae. También fueron reportados encharcamientos en las localidades de Usaquén, Rafael Uribe Uribe, Usme, Engativá, Fontibón, Ciudad Bolívar y Tunjuelito.

En el barrio Villas de Granada algunos residentes reportaron inundaciones que bajaron con rapidez a pesar de las lluvias. En varias localidades ingenieros del Fopae hicieron un recorrido nocturno para realizar las inspecciones técnicas pertinentes.

La mayoría de los árboles cayeron a lo largo de la avenida Eldorado y otros más en el barrio La Esmeralda y en Usaquén. (Foto: Ingrid)



Los diferentes medios de comunicación, reportan las crisis sociales ocurridas por causa de la caída de árboles las principales afectaciones son la obstrucción de vías, parques y alamedas, pérdida de bienes muebles e inmuebles y obstrucción de drenajes, sumideros y alcantarillas.

La caída de árboles urbanos, están asociados a aguaceros de alta duración e intensidad, granizadas, vientos fuertes, tormentas eléctricas, accidentes de tránsito, envejecimiento y muerte de individuos arbóreos por causas naturales y fitosanitarias

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Consolidado por:



<https://www.elespectador.com/noticias/bogota/existen-5000-arboles-debieron-ser-talados-bogota-articulo-479170>

**1.8. Desempeño institucional en la respuesta:** La mayoría de las emergencias, asociadas a la caída de árboles, ramas o pérdida de verticalidad, son atendidas por medio de la línea 123. Por la cual se activan todos los protocolos a nivel institucional, de aquellas entidades que tengan competencia frente a la emergencia, que para el caso son: Bomberos como primer respondiente si el individuo arbóreo ya ha caído, Secretaría Distrital de Ambiente-SDA para generar conceptos técnicos de tratamiento silvicultural; quien en calidad de autoridad ambiental, oficiará a las entidades competentes para hacer efectivo el concepto técnico avalado por la subdirección de silvicultura, flora y fauna de la SDA a las siguientes instituciones públicas o comunidades en espacios privados, Jardín Botánico de Bogotá, Unidad Administrativa de Servicios Públicos-UAESP, ACUEDUCTO, CODENSA, IDU e IDRD.

La Sub dirección de Silvicultura de Flora Y Fauna-SSFF de la SDA tiene como misionalidad Atender el 100% de las emergencias ambientales competencia y jurisdicción de la SDA, activadas por el SDGR - CC o la comunidad, como una medida de adaptación al Cambio Climático.

Elaboración de diagnósticos, diseños de siembra e implementación de estrategias de restauración en los sectores de los Parques Ecológicos Distritales de Humedal de Jaboque, Tibabuyes y Santa María del Lago.

Se estima realizar evaluación preventiva a 116 árboles que tienen una probabilidad superior al 50% de riesgo de volcamiento en la ciudad, por otro lado, se programa emitir 985 conceptos y/o informes técnicos de seguimiento a plantaciones y a autorizaciones de tratamientos silvicultural con la respectiva actuación jurídica que se genere.

Atención del 100% de PQR's por parte de la ciudadanía sobre la localidad a través de las diversas actividades de control y seguimiento tales como: visitas, operativos de control y operativos de sensibilización según se requiera.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Consolidado por:

**¿COMO PUEDEN LOS CIUDADANOS AYUDAR EN LA PROTECCIÓN DEL ARBOLADO URBANO?**



**Solicitar permiso y/o autorización para tratamientos silviculturales**  
**Radicar solicitud en la Avenida Caracas 54-38**  
**Trámite en línea [www.ambientebogota.gov.co](http://www.ambientebogota.gov.co)**



**Comunicar situaciones de riesgo de árboles en espacio público o privado (Línea 123)**



**Denunciar talas sin autorización 3778899 ext 8917**



**BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS**  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

Los Conceptos técnicos de tratamiento silvicultural, son materia exclusiva de la SSFF de la SDA, como autoridad ambiental en espacios públicos y privados en el perímetro urbano del DC de Bogotá; en el formato que el Sistema Integrado de Gestión-SIG que haya adoptado para tal fin la SDA. Es de reconocer la falta de ingenieros forestales suficientes, para la evaluación, seguimiento, monitoreo y atención a emergencias del arbolado urbano en la ciudad lo cual interfiere con los tiempos oportunos de respuesta y la percepción ciudadana ante el desempeño de las instituciones.

Se puede mencionar, que las entidades públicas que deben atender los conceptos técnicos de la SSFF-SDA para hacer efectivo el tratamiento silvicultural demoran la ejecución por diversos motivos, lo que también disminuye la percepción ciudadana ante la eficacia, eficiencia y efectividad de las instituciones.

Ficha técnica de registro fuente SSFF-SDA, 2019

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Consolidado por:

 <p><b>FICHA TECNICA DE REGISTRO</b></p> <p>Concepto Técnico: <input type="text" value="SSFFS-08224"/></p>	Radicado No.	2017ER78408
	Elaboro	DIANA CAROLINA GRANDE PULIDO
	Fecha Aprob.	May 2, 2017, 5:34 PM
	Reviso	HUMBERTO RODRIGUEZ AREVALO
	Aprobo	CLAUDIA YAMILE SUAREZ POBLADOR
	Página	1 de 1

Fecha	<input type="text" value="2 de mayo de 2017"/>	Sitio de Visita	<input type="text" value="Carrera 56 No. 18 A - 90"/>
Especie	<input type="text" value="Cipres, Pino cipres, Pino"/>	Solicitante	<input type="text" value="SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE"/>
N. científico	<input type="text" value="Cupressus lusitanica"/>	Dirección Solicit.	<input type="text" value="AV CARACAS No. 54 - 38"/>
Árbol N°	<input type="text" value="3"/>	c.c. ó N.I.T	<input type="text" value="89999061-9 126"/>
Cod.SIGAU	<input type="text"/>		
Loc. Exacta del árbol	<input type="text" value="En instalaciones del INPEC"/>		

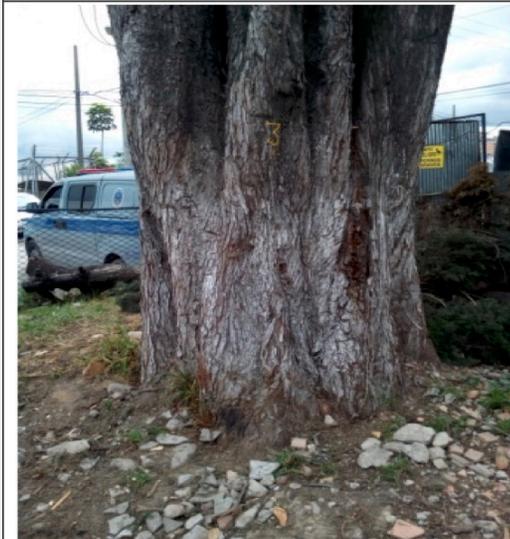
**ESTADO FÍSICO:** Excesiva ramificación, Podas anteriores antitécnicas, Ramas secas, Copa asimétrica, Ramas Pendulares, Ramas con peligro de caída, Desgarre de rama, Bifurcado, Fuste recto, Estado de raíz No apreciable

**ESTADO SANITARIO:** Marchitamiento, Fuste en buen estado, Raíz en buen estado

#### CAUSAS DE INTERVENCIÓN

Interferencia infraestructura con edificaciones, Interferencia infraestructura de mobiliario urbano, Altura excesiva para el lugar de siembra, Especie Susceptible de Volcamiento, Deficiente estado físico,

#### VISTA DETALLE



<http://www.secretariadeambiente.gov.co/forest/file/7726918>

#### VISTA GENERAL



<http://www.secretariadeambiente.gov.co/forest/file/7726917>

TIPO DE MANEJO		DIMENSIONES	
Poda	<input checked="" type="checkbox"/>	P.A.P (m)	<input type="text" value="4.08"/>
Tala	<input type="checkbox"/>	Altura Total (m)	<input type="text" value="22"/>
Bloqueo y Traslado	<input type="checkbox"/>	Altura Com. (m)	<input type="text"/>
Conservar	<input type="checkbox"/>	Volumen com	<input type="text" value="0"/>
Tratamiento integral	<input type="checkbox"/>		
Tratamiento especial	<input type="checkbox"/>		

#### CONCEPTO TECNICO:

Individuo arbóreo de gran porte, el cual presenta excesiva ramificación, ramas secas, marchitamiento y ramas pendulares, el cual recientemente sufrió fractura de ramas. Por lo anterior, se autorizó la poda de emergencia del individuo arbóreo, con el fin de eliminar las ramas secas y pendulares que presenta riesgo de fractura.

DIANA CAROLINA GRANDE PULIDO

Subdirección de Silvicultura, Flora y Fauna Silvestre

### 1.9. Impacto cultural derivado: (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)

Es de público conocimiento lo impopular que es talar, podar o trasladar un árbol; así sea, que el individuo arbóreo represente riesgo asociado a caída o volcamiento; y que esto pueda ocasionar pérdidas humanas o inmobiliarias. La comunidad debe estar informada oportunamente de los conceptos técnicos, de tratamiento silvicultural, para así disminuir los vacíos de información y lograr la participación ciudadana y su gobernanza frente al patrimonio ambiental, con lo cual se darán los argumentos científicos por los cuales se ha tomado la decisión del tratamiento silvicultural.

Es de importancia radical disminuir la brecha que existe entre los conceptos técnicos de ingenieros forestales al servicio de la SSFF-SDA y los imaginarios colectivos de las comunidades que ven, en los manejos silviculturales soportados técnicamente, un atentado contra el patrimonio ambiental del Distrito.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Consolidado por:

Se deben concertar espacios de participación comunitaria, no para incidir en la toma de decisiones que son técnicas, sino para conocer y disminuir los vacíos de información que las autoridades competentes puedan allanar, y disminuir así, la percepción errada que todas las talas en la ciudad son injustificadas, por el contrario siempre deben estar respaldadas por criterios fitosanitarios, estructurales y/o de renovación urbana o de planificación ambiental en el marco del Plan Local de Arbolado Urbano-PLAU, regido por el JBB y la SDA.

La participación ciudadana en el control social de la gestión pública, a través de los observatorios ciudadanos, veedurías y/o juntas de acción comunal, es de vital importancia en temas que competen al arbolado urbano de la localidad, con el fin de disminuir tanto las talas ilegales como las plantaciones fuera de la planificación distrital y local.

Se debe garantizar la democratización de la información, que hasta el momento está centralizada en los entes gubernamentales, frente al estado actual y deseado del arbolado urbano en lo local, proyectos en ejecución y por ejecutar que impactan el patrimonio ambiental; en espacios comunitarios y de convocatoria abierta, que resuelvan las dudas, quejas, peticiones y/o reclamos, con el fin de no imponer los criterios técnicos por la fuerza y si con los argumentos claros y puntuales para cada proyecto.



Imagen de diagnóstico del arbolado urbano con participación ciudadana fuente SDA, 2019

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Consolidado por:

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR ARBOLADO URBANO EN RIESGO**

*En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.*

**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** Si el riesgo es la probabilidad de que un árbol caiga y afecte bienes muebles o inmuebles y/o presente heridos o pérdidas humanas, o de animales domésticos o silvestres. La amenaza puede consolidarse mediante origen humano o natural. En los factores humanos mencionamos las prácticas humanas como la plantación de nuevos individuos en espacios públicos, sin la especificación técnica del Jardín Botánico de Bogotá-JBB y del Plan Local de Arbolado Urbano, con especies muchas de ellas exóticas o fuera del rango altitudinal, favoreciendo las condiciones en la que se puedan configurar que los individuos arbóreos tengan mayor vulnerabilidad y menor adaptación a climas extremos. Estas conductas sin planificación previa, y sin generar los mecanismos de responsabilidad frente a la sostenibilidad y mantenimiento del arbolado urbano, favorecen la proliferación de escenarios de riesgo inminentes en la localidad de Engativá asociados a la caída de árboles.

Las amenazas naturales han sido descritas anteriormente como: la variabilidad climática como amenaza natural, agudizada o incrementada, por el cambio climático producto de las malas prácticas humanas; proporciona factores que atentan con la salud, verticalidad y porte de los árboles urbanos, las granizadas, los vientos fuertes, las lluvias o tormentas eléctricas, las inundaciones y todo clima que consideremos que supera los rangos predecibles, configuran escenarios de riesgo en los que se puede destacar como amenazas naturales donde la administración pública poco o nada puede inferir, ahora bien, se puede disminuir la vulnerabilidad de los individuos árboles con un mantenimiento adecuado a través de un inventario acertado y real de todos los árboles de la localidad y su estado con el fin de generar alertas tempranas y generar las estrategias que puedan prevenir los impactos negativos de la caída de ramas y árboles.

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

**Causas sociales:** plantación en forma, modo y lugar sin criterios técnicos forestales, ni de planificación y ausencia total de mantenimiento y sostenibilidad en el tiempo. Accidentes de tránsito que involucran individuos arbóreos

**Causas naturales:** Fenómenos asociados a la variabilidad climática tales como, granizadas, lluvias torrenciales, fenómeno del niño y niña, fuertes vientos, tormentas, rayos, inundaciones entre otros. Muerte natural del individuo

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

Los efectos asociados a la amenaza y sus causas, están mediados por pérdida de cobertura forestal, pérdida de fauna silvestre, desestabilización de infraestructura vial, afectación a bienes muebles e inmuebles, afectación a redes de alcantarillado y agua potable, incendios forestales.

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

*Actores institucionales SDA a las siguientes instituciones públicas en espacios públicos, Jardín Botánico de Bogotá, Unidad Administrativa de Servicios Públicos-UAESP, ACUEDUCTO, CODENSA, IDU e IDRD o comunidades bien sea jurídicas o naturales en espacios privados. Actores (Conductores, Peatones, Ciclistas, deportistas, ciudadanos al plantar).*

**2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD**

**2.2.1. Identificación general:** *Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:*

**a) Incidencia de la localización:** Individuos arbóreos ubicados en sitios que no pueden ofrecer al árbol una estabilización que perdure en el tiempo a medida que crece, plantaciones sin la sostenibilidad en materia de mantenimiento fitosanitario y fuera de las localizaciones del PLAU.

**b) Incidencia de la resistencia:** espacio idóneo entre individuos y con profundidad requerida para su especie que debe ser nativa para plantaciones nuevas y de fácil adaptación al sitio o resiliencia al cambio.

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** ausencia de parqueaderos públicos condiciona una vulnerabilidad aumentando la exposición de vehículos y personas que parquean en espacios no autorizados.

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** ausencia o falta de conocimiento por parte de la comunidad, frete a las especies idóneas y nativas que se deben sembrar en el marco del PLAU.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Consolidado por:

Localidad Engativá	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
--------------------	---

<p><b>2.2.2. Población y vivienda:</b></p> <p>La población más expuesta ante el riesgo asociado al arbolado urbano es transeúntes, peatones, bici usuarios, motociclistas, conductores de transporte público y privado, viviendas cercanas a parques y EEP.</p>
<p><b>2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:</b></p> <p>La infraestructura más expuesta al escenario de riesgo por caída de árboles urbanos, en espacio público, es la red de acueducto y alcantarillado, vías principales y secundarias, ciclo vías, redes eléctricas y de telefonía; en espacios privados cubiertas, techos, ventanas, canales y sumideros.</p>
<p><b>2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:</b> <i>Proyecto 1044 Servicios para la movilidad eficientes e incluyentes en el marco de este Proyecto se realizan jornadas de sensibilización con todos los grupos poblacionales con el fin de sensibilizar en diferentes temáticas que impactan los hábitos comportamentales de los Actores Viales.</i></p>
<p><b>2.2.5. Bienes ambientales:</b></p>

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

<p><b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> <i>(descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)</i></p>	En las personas:
	Un muerto 3 heridos hasta el mes de julio de 2019
	En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i> 2 vehículos, un número no determinado de viviendas.
	En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.) techos y cubiertas de espacios públicos, redes de acueducto y alcantarillado, redes eléctricas y de telefonía.</i>
	En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.) no registran datos.</i>
	En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i> Árboles que estando bien fitosanitariamente pierden su verticalidad o caen por fenómenos naturales asociados a la variabilidad climática.
<p><b>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> <i>(descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)</i></p>	
<p><b>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b></p>	

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

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

*En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.*

**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

- Reuniones de participación
- Encuentros Comunitarios
- Recorridos de Verificación
- Atención a las solicitudes allegadas por los diferentes canales de comunicación
- actualización de diagnósticos ambientales
- socialización del PLAU y PlanT a las comunidades
- Divulgación de los Conceptos técnicos de tratamiento silvicultural en la CAL y CLGRCC

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Consolidado por:
-----------------------	-------------------------	------------------

Localidad Engativá	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
--------------------	---

<b>3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:</b>	<b>3.2.2. Sistemas de monitoreo:</b>
a) Consolidación del escenario de riesgo por caída de árboles y su componente programático.	a) Red de alertas tempranas por medio de Chats, fotos y videos, radar de eventos del IDIGER, mapas de calor por caída de árboles.
<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b> Socializar en la CAL y el CLGRCC todo tratamiento silvicultural por emergencia y proyectos que afecten al arbolado local	a) cantidad de árboles en lo local b) calidad de los árboles c) diagnosticar puntos críticos por emergencias ambientales asociadas al arbolado urbano local

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

*-Recorridos de verificación  
-Implementación de Señalización  
-Campañas de sensibilización  
- Renovación del arbolado urbano a las condiciones estipuladas por el PLAU  
- Reforestación con especies nativas y del rango altitudinal estipuladas en el PLAU*

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Conocer los fenómenos de variabilidad climática que ocasionan la caída de árboles b) Boletines permanentes del estado del tiempo en Bogotá.	a) Análisis de las causas y efectos de la variabilidad climática b) Socialización de la información climática y meteorológica en el Distrito con la comunidad.
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Consolidar la red social de gestión del riesgo local b) Capacitación constante a la comunidad frente a la adaptación al cambio climático en JAC y PH.	a) Campañas de Sensibilización en medios comunitarios y publicitarios b) Reuniones con Comunidad de análisis en los avances del PLGRCC
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnera.</b>	a) Conocimiento de los factores de amenaza y vulnerabilidad del escenario de riesgo de caída de árboles. b) Divulgar los avances y conclusiones del PLGRCC	

**3.3.4. Otras medidas**  
Poda, poda en formación, tala y sostenibilidad priorizados por el CLGR-CC asociados a otros escenarios.

**3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)**

*-Recorridos de verificación  
-Implementación de Señalización  
-Implementar los Conceptos técnicos de la SSFF-SDA en la Localidad que no se han ejecutado a la fecha*

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Divulgar los pronósticos del tiempo. b) consolidar los puntos críticos en la localidad por caída de árboles	a) Campañas de Sensibilización b) Reuniones con Comunidad c) <i>Recorridos de verificación</i>
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Concienciar a la comunidad que las prácticas ambientales insostenibles agudizan la variabilidad climática b) Consolidar una estrategia de pago por servicios ambientales que contribuya a la adaptación al cambio climático de la ciudadanía	a) Campañas de Sensibilización b) Reuniones con Comunidad
<b>3.4.3. Medidas de de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) El riesgo asociado a la caída de árboles, siempre estará latente ya que Bogotá cuenta con más de 1 millón de árboles en espacio público; se debe fortalecer la red comunitaria de alertas tempranas que prevengan los efectos de la caída de árboles. b) Consolidar diagnostico por UPZ de los principales puntos donde se puedan presentar afectaciones a la infraestructura o redes.	

**3.4.4. Otras medidas:**

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Consolidado por:
-----------------------	-------------------------	------------------

Localidad Engativá	Caracterización General de Escenarios de Riesgo
--------------------	---

Socializar el PLAU en todas la JAC y los procesos de la Subdirección de Silvicultura flora y fauna- SSFF-SDA en tratamientos silviculturales y el JBB en plantaciones nuevas y su normatividad.

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA	
<i>Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.</i>	
La comunidad debe estar amparada por seguros y micro seguros que cubran las pérdidas materiales.	
3.5. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	
<i>Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.</i>	
<b>3.5.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b> <i>Caída de árboles</i>	<b>a) Preparación para la coordinación:</b> Informes semestrales del estado actual del arbolado urbano de la localidad ante el CLGRCC  <b>b) Sistemas de alerta:</b> Radar IDIGER, PIRE-SIRE, redes sociales  <b>c) Capacitación:</b> En el PLAU y seguimiento a los CT de SSFF-SDA  <b>d) Equipamiento:</b> herramientas de poda, tala, siembra y traslados  <b>e) Albergues y centros de reserva:</b> Atender afectados por caída de árboles que afecte sus viviendas  <b>f) Entrenamiento:</b> a los líderes de las JAC y PH para percibir y evidenciar los síntomas de los individuos arbóreos antes de caer o colapsar.
<b>3.5.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b>	Reforestación permanente con especies nativas en sitios públicos que el PLAU haya definido su idoneidad con la asesoría permanente del JBB.

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS
<a href="http://www.secretariadeambiente.gov.co/visorgeo/#submenu-capas">http://www.secretariadeambiente.gov.co/visorgeo/#submenu-capas</a> <a href="https://www.elespectador.com/noticias/bogota/existen-5000-arboles-debieron-ser-talados-bogota-articulo-479170">https://www.elespectador.com/noticias/bogota/existen-5000-arboles-debieron-ser-talados-bogota-articulo-479170</a> <a href="https://www.idiger.gov.co/#_escenarios-de-riesgo">https://www.idiger.gov.co/#_escenarios-de-riesgo</a> <a href="https://www.Sire.gov.co">https://www.Sire.gov.co</a>

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Consolidado por:
-----------------------	-------------------------	------------------