

CONSEJO LOCAL DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO  
TUNJUELITO

CONSEJO LOCAL DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO CLGR-CC

# **PLAN LOCAL DE GESTIÓN DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO**

---

TUNJUELITO

Localidad de Tunjuelito	Plan Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático
-------------------------	---

Claudia Nayibe López Hernández  
Alcalde Mayor de Bogotá

Alcaldía Local de Tunjuelito

Carolina Urrutia  
Secretaria Distrital de Ambiente

Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático – IDIGER

Secretaría Distrital de Ambiente

Felipe Jiménez Ángel  
Secretario de Gobierno

Subred Integrada de Servicios de Salud Sur

Joseph Switer Plaza Pinilla  
Alcalde Local de Tunjuelito

Secretaria Distrital de Integración Social

Guillermo Escobar Castro  
Director Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático IDIGER

Dirección Local de Educación

Darwin Javier Ortiz González  
Subdirector de Reducción del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.S.P.

Claudia Elizabeth Rodríguez Ávila  
Líder Grupo de Gestión Local Idiger

Secretaría Distrital de Movilidad

Diego Fernando Peña  
Profesional Asesor en Formulación de Planes Locales de Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos – Estación Venecia

María Eugenia Dussan  
Organizaciones sociales y comunitarias que desarrollen procesos de gestión de riesgos en la Localidad.

Estación Sexta de Policía

Juan Alberto Ávila Castañeda  
Gestor Local de Tunjuelito

Dirección Seccional de la Defensa Civil de la respectiva Localidad.

Demetrio Cendales Parra  
Daniel Alejandro Huelgas Gómez  
Referentes de Riesgos Alcaldía Local

Cruz Roja Colombiana, Seccional Cundinamarca y Bogotá D.C.

Consejo de Planeación Local.

Organizaciones sociales y comunitarias

Fecha de elaboración: Noviembre de 2017	Fecha de actualización: Documento validado y depurado en 2023	Elaborado por: CLGR-CC Tunjuelito
--	--	--------------------------------------

## PRESENTACIÓN

### El Plan Local de Gestión del Riesgo y Cambio Climático PLGR-CC

Es un instrumento en constante actualización que define los objetivos, programas, acciones, responsables y presupuestos, mediante las cuales se ejecutan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo de desastres, que busca contribuir a la toma de decisiones en el marco de la planificación del desarrollo local y el cual pretende establecer dialogo con los demás instrumentos que contribuyen al mejoramiento de las condiciones de vida y el desarrollo en la localidad.

El Plan aborda las acciones necesarias para la identificación, caracterización y análisis del riesgo, el monitoreo de los factores de riesgo, la comunicación del riesgo, la reducción de los factores de riesgo mediante la intervención correctiva y prospectiva, la protección financiera, la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción; sistemas de información, y el fortaleciendo institucional, entre otras.

El PLGR-CC lo constituyen dos principales componentes:

1. Componente de Caracterización General de Escenarios de Riesgo. Describe las condiciones de riesgo de la localidad, de manera general, e identifica medidas de intervención alternativas. Corresponde a un componente de diagnóstico.
2. Componente Programático. Define el impacto o cambio que se espera introducir en el desarrollo de la localidad, las acciones que deben ser ejecutadas para lograr los resultados propuestos, definiendo alcances, responsables entre otros aspectos

El Componente Programático constituye la parte propositiva del PLGR-CC, mientras el Componente de Caracterización de Escenarios de Riesgo se constituye en un diagnóstico, que contiene la visualización de las medidas y posibles alternativas de intervención, que posteriormente son la base mediante la cual el Consejo Local para la Gestión del Riesgo y Cambio Climático CLGR-CC definió las acciones a ser incluidas en el componente programático

## CONTENIDO

1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO .....	1
1.1 Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo .....	2
1.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA LOCALIDAD Y SU ENTORNO .....	2
1.1.2 Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes .....	5
1.1.2.1 Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes .....	5
1.1.2.2 Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales .....	5
1.1.2.3 Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos .....	5
1.1.3 Consolidación y Priorización De Escenarios De Riesgo .....	6
1.1.3.1 Escenario de riesgo por inundación y encharcamientos .....	6
1.1.3.2 Escenario de riesgo por siniestros viales .....	6
1.1.3.3 Escenario de riesgo por incendios estructurales .....	6
1.1.3.4 Escenario de riesgo por aglomeración de público .....	7
1.2 Caracterización General del Escenario de Riesgo por Inundaciones y Encharcamientos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES Y ENCHARCAMIENTOS .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES Y ENCHARCAMIENTO .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.3 Caracterización General del Escenario de Riesgo por Siniestros Viales .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SINIESTRALIDAD VIAL .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SINIESTRALIDAD VIAL .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.4 Caracterización General del Escenario de Riesgo por Incendios Estructurales .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS ESTRUCTURALES .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS ESTRUCTURALES .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.5 Caracterización General del Escenario de Riesgo por Aglomeraciones de Público .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR AGLOMERACIÓN DE PUBLICO .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR AGLOMERACIÓN DE PUBLICO .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2. COMPONENTE PROGRAMÁTICO .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.1. Objetivos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.2. Programas y Acciones .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.3. Resumen de Costos y Cronograma .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.4. Formulación de Acciones .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.4.1.1.1 Evaluación de amenazas para inundaciones y/o encharcamientos en los barrios en donde se ha presentado mayor ocurrencia de estos eventos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.4.1.1.2 Obras de medidas de mitigación para condiciones de riesgo por inundaciones y/o encharcamiento .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.4.1.1.3 Acciones y estrategias de comunicación para condiciones de riesgo por inundaciones y/o encharcamiento .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.4.1.2.1 Evaluación del riesgo por siniestralidad, agrupando registros históricos de siniestros viales, que permitan la identificación de puntos críticos o de mayor siniestralidad a escala local. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.4.1.2.2 Identificación de puntos de siniestralidad vial, a partir de sistemas de monitoreo de movilidad .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.4.1.2.3 Planeación, estudios y diseños de medidas de intervención en seguridad vial con el apoyo y/o por solicitud de la comunidad. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

- 2.4.1.2.4 Promover la articulación de entidades distritales, con el fin de reducir los siniestros viales y preservar la vida, por la salud y el bienestar. .... **¡Error! Marcador no definido.**
- 2.4.1.2.5 Identificar los puntos de mal estado de la malla vial y realizar los trámites respectivos para su intervención..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 2.4.2.1.2 Corrección de conexiones erradas ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 2.4.2.1.3 Limpieza de canales..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 2.4.2.1.3 Limpieza de rejillas y cabezales en canales que estén saturados ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 2.4.2.2.1 Diseño detallado e implementación de acciones de señalización vertical y horizontal y/o semaforización, que contemplen medidas de pacificación y cambios de sentidos viales, para reducir la siniestralidad vial en diferentes escalas. .... **¡Error! Marcador no definido.**
- 2.4.2.2.2 Jornadas de información y sensibilización una vez se efectúen cambios en las vías o nuevas implementaciones ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 2.4.2.2.3 Divulgación de acciones en seguridad vial, para la prevención y/o reducción de los siniestros viales en la localidad. .... **¡Error! Marcador no definido.**
- 2.4.2.2.4 Intervenciones en los lugares de la localidad con presencia de vehículos mal parqueados, con el fin de reducir la siniestralidad vial en sitios críticos ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 2.4.2.3.1 Análisis de zonas propensas a incendios estructurales ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 2.4.2.4.1 Dar seguimiento a los protocolos de aglomeraciones en campo para dar respuesta oportuna a las novedades dentro del evento. .... **¡Error! Marcador no definido.**

Fecha de elaboración: Noviembre de 2017	Fecha de actualización: Documento validado y depurado en 2023	Elaborado por: CLGR-CC Tunjuelito
--	--	--------------------------------------

# 1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

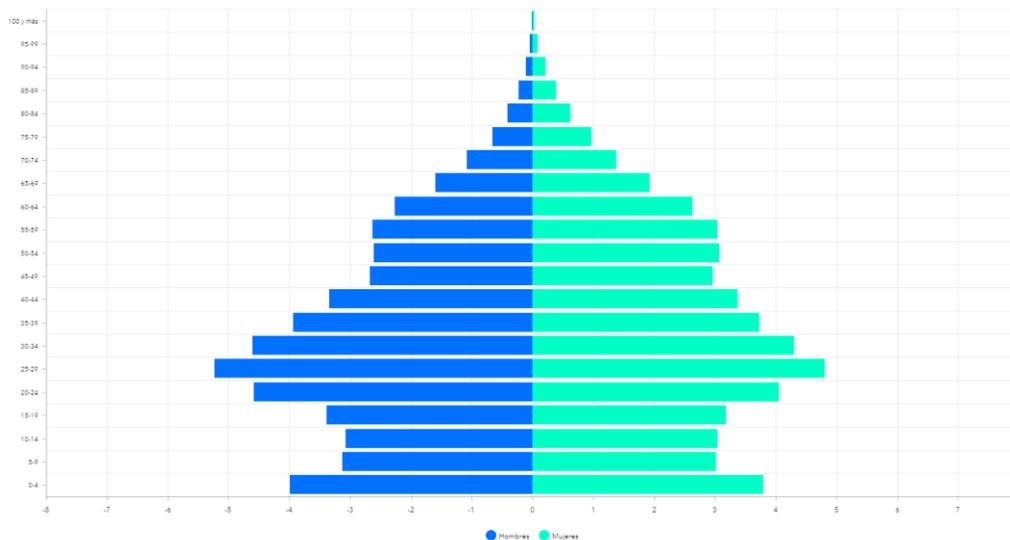
## 1.1 Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

### 1.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA LOCALIDAD Y SU ENTORNO

Tunjuelito es la Localidad Sexta de Bogotá, limita al norte con Kennedy, al sur con Usme, al oriente con Rafael Uribe Uribe y al occidente con Ciudad Bolívar; franja delimitada por el río Tunjuelo o Tunjuelito. Ubicada al sur oriente de la ciudad, que de acuerdo a la información suministrada por el (DANE, 2022) tiene una población cercana a los 181.476 habitantes dividida en dos UPZ: (62) Tunjuelito con 41.198 habitantes y (42) Venecia con 140.278 habitantes. De acuerdo con la ilustración 1, Tunjuelito está integrada en su mayoría por personas entre los 20 a 44 años de edad que integran cerca de 66.026 hogares (DANE, 2022) con un promedio de ocupación de 2.7 personas por hogar. La ilustración 2 muestra el comportamiento del promedio ocupacional con proyección a 2035, y que obedece a que “hoy por hoy, tenemos menos hijos en cada familia. De hecho, concebimos que puedan existir familias sin hijos. Este fenómeno lo explica la transformación de la función social de la mujer, cuyo lugar ya no está exclusivamente en lo doméstico” (El Tiempo, 2019).

#### Ilustración 1

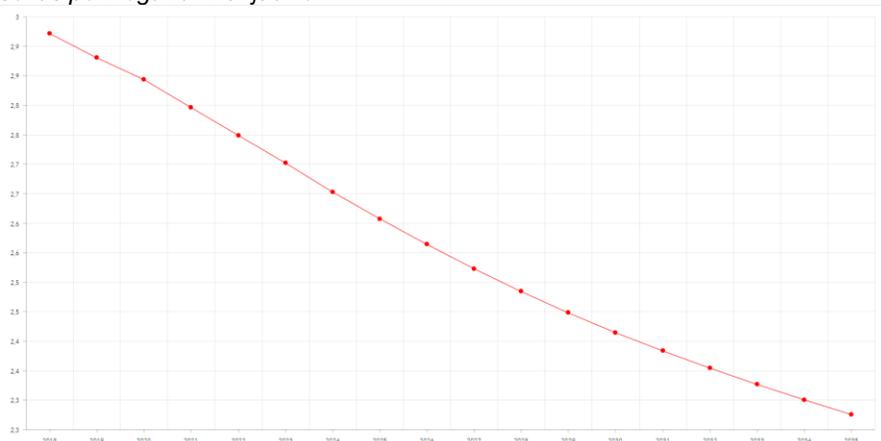
Pirámide población Tunjuelito 2022



*Nota.* La ilustración permite visibilizar la distribución poblacional por grupos de edad en la localidad de Tunjuelito para 2022. Tomado del visor de población para Bogotá (DANE, 2022)

#### Ilustración 2

Proyección personas por hogar en Tunjuelito



Fecha de elaboración:  
Noviembre de 2017

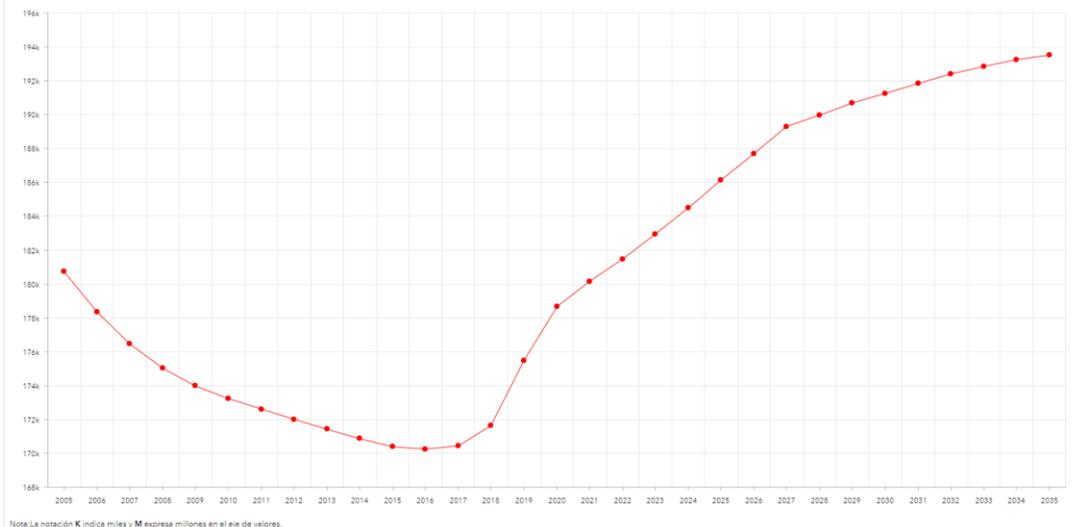
Fecha de actualización:  
Documento validado y depurado en 2023

Elaborado por:  
CLGR-CC Tunjuelito

*Nota.* La ilustración es la proyección para el número de personas por hogar en la localidad de Tunjuelito hasta 2035 con base a la información registrada en el último censo poblacional. Tomado del visor de población para Bogotá (DANE, 2022)

### Ilustración 3

#### Proyección crecimiento anual de hogares en Tunjuelito



*Nota.* La ilustración muestra la proyección de crecimiento anual de hogares para la localidad de Tunjuelito hasta 2035. Tomado del visor de población para Bogotá (DANE, 2022)

La ilustración 2 muestra como ha venido disminuyendo la cantidad de personas que componen un hogar en Tunjuelito, mientras la ilustración 3 nos permite visualizar la dinámica del crecimiento en la cantidad de hogares, es decir, más hogares con menor cantidad de población y esto obedece a las obras de propiedad horizontal que se han venido adelantando durante los últimos años y los procesos migratorios que se presentan desde la pandemia COVID-19.

#### 1.1.1.1 Elementos del Clima

**Temperatura:** Bogotá tiene una temperatura promedio de 13.1°C que oscila entre los 9.2 y 18°C durante el transcurso del día, siendo entre las 5 y las 6 de la mañana las temperaturas más bajas y entre la 1pm a 3pm las temperaturas más altas. (IDEAM, 2008)

**Humedad:** De acuerdo con la información aportada por el (IDEAM, 2008) los menores índices de humedad se presentan en el sector suroccidental en la estación Doña Juana con 73% y al norte de Bogotá, en el sector de Guaymaral, con un 74%. En el resto del área el valor promedio se encuentra alrededor del 79%.

**Precipitación:** La cuenca del río Tunjuelito, desde su desembocadura y hasta el sector de la Picota tiene precipitación promedio anual entre 800mm y 1300mm, comportamiento que aumenta gradualmente a medida que se asciende en su cauce principal. (IDEAM, 2008)

#### 1.1.1.2 Cuerpos de agua

**Río Tunjuelo:** Con más de 73km es el río más grande que tiene la ciudad de Bogotá (Osorio, 2008) atraviesa la ciudad desde la zona sur oriental en Usme hasta llegar a Bosa en la zona sur occidental de la ciudad, con diferentes intervenciones a lo largo de los años que al día de hoy han disminuido considerablemente el riesgo por inundación y encharcamiento en barrios como San Benito.

**Quebrada Chigüaza:** Tiene su nacimiento en los cerros orientales de Bogotá, específicamente en el cerro de Zuque en el páramo de la Tempestad (Alcaldía Local de Rafael Uribe, 2021) recorre las localidades de San Cristóbal, Rafael Uribe y Tunjuelito. En jurisdicción de Tunjuelito inicia en la Avenida Caracas con Calle 60 Sur, en cercanías al barrio Abraham Lincoln y desemboca en el río Tunjuelo a la altura de puente Meissen, su mantenimiento lo realiza la EAAB de la mano con Aguas de Bogotá y hasta el primer semestre de 2022 con el IDIGER a través de convenios interadministrativos.

Fecha de elaboración:  
Noviembre de 2017

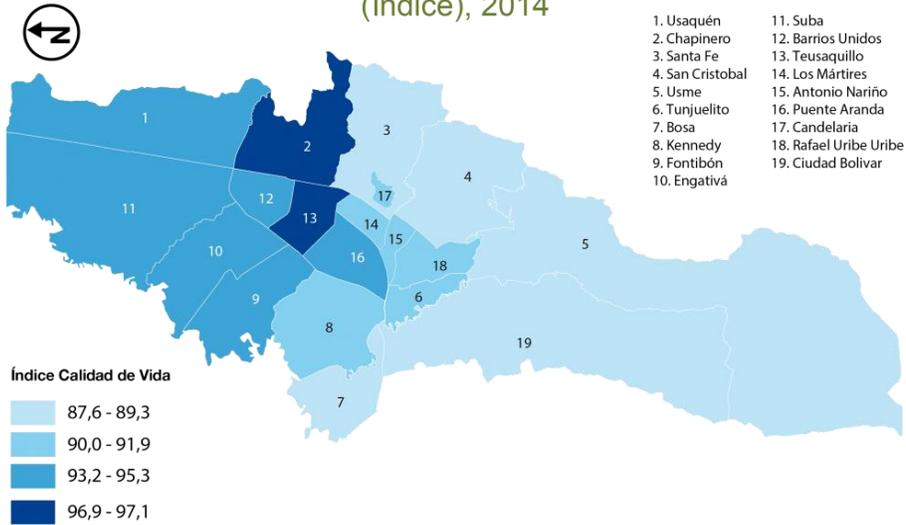
Fecha de actualización:  
Documento validado y depurado en 2023

Elaborado por:  
CLGR-CC Tunjuelito

1.1.1.3 Pobreza, NBI

**Ilustración 4**  
Índice calidad de vida en Bogotá para 2014

Índice de Condiciones de Vida en Bogotá, según localidades.  
(índice), 2014



Según información que reposa en la encuesta Multipropósito para Bogotá 2014 – EMB, las condiciones en cuanto a NBI tuvo una disminución entre 2011 a 2014 de 1.3% y el ICV se situó en 90.7 puntos, (NBI a 2011 de 5.1% e ICV de 90 puntos).

### 1.1.2 Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes

#### 1.1.2.1 Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico	Riesgo por: <b>a) Inundaciones:</b> En sectores como Nuevo Muzu, Isla del Sol, Tejar de Ontario. <b>b) Avenidas torrenciales:</b> Quebrada Chigüaza, Río Tunjuelito.
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	Riesgo por: <b>a) Sismos:</b> Territorio en general
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	Riesgo por: <b>a) Incendios estructurales:</b> En barrios como San Benito, San Benito, Nuevo Muzú por su actividad comercial. <b>b) Derrames:</b> De la industria de curtiembres, en vías y sistema de alcantarillado y/o sobre cuerpos de agua <b>c) Fugas de gas:</b> En el territorio en general, por intervenciones en espacio público
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional	Riesgo por: <b>a) Aglomeraciones de público:</b> Eventos de las artes escénicas y/o espectáculos en general en los parques de Tunjuelito, “El Tunal” como escenario principal

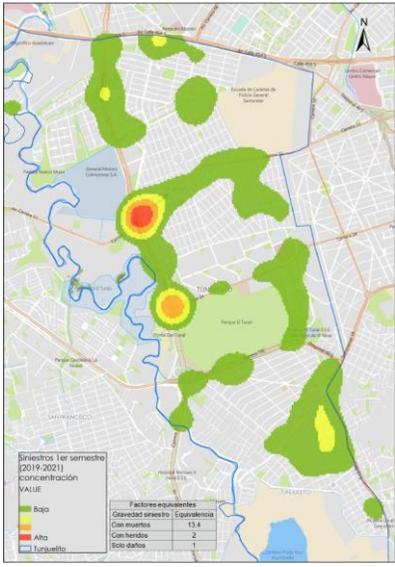
#### 1.1.2.2 Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales

Riesgo asociado con tránsito y transporte	Riesgo por: <b>a) Accidentes de Tránsito:</b> En el territorio en general <b>b) Contaminación del aire:</b> Principalmente en barrios como Venecia, Nuevo Muzu y San Benito. <b>c) Contaminación auditiva:</b> En sectores como San Benito, Nuevo Muzu, Venecia propio de la actividad comercial.
Riesgo asociado con festividades	Riesgo por: <b>a) Intoxicación con licor adulterado:</b> Territorio en general <b>b) Aglomeración masiva de personas:</b> Principalmente en el Parque “El Tunal” <b>c) Uso de artículos pirotécnicos:</b> En zonas del Parque “El Tunal”, Territorio en general

#### 1.1.2.3 Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos

Riesgo en infraestructura social	Edificaciones: <b>a) Hospital y/o centros de salud</b> <b>b) Establecimientos educativos</b> <b>c) Establecimientos institucionales</b> <b>d) Establecimientos militares y/o estaciones de policía</b>
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	Infraestructura: <b>a) Acueducto:</b> Redes de la Zona IV de la EAAB <b>b) Alcantarillado:</b> Redes de la Zona IV de la EAAB, principales afectaciones en barrios como Isla del Sol, San Benito, Tejar de Ontario, Tunjuelito. <b>c) Red Eléctrica:</b> Territorio en general

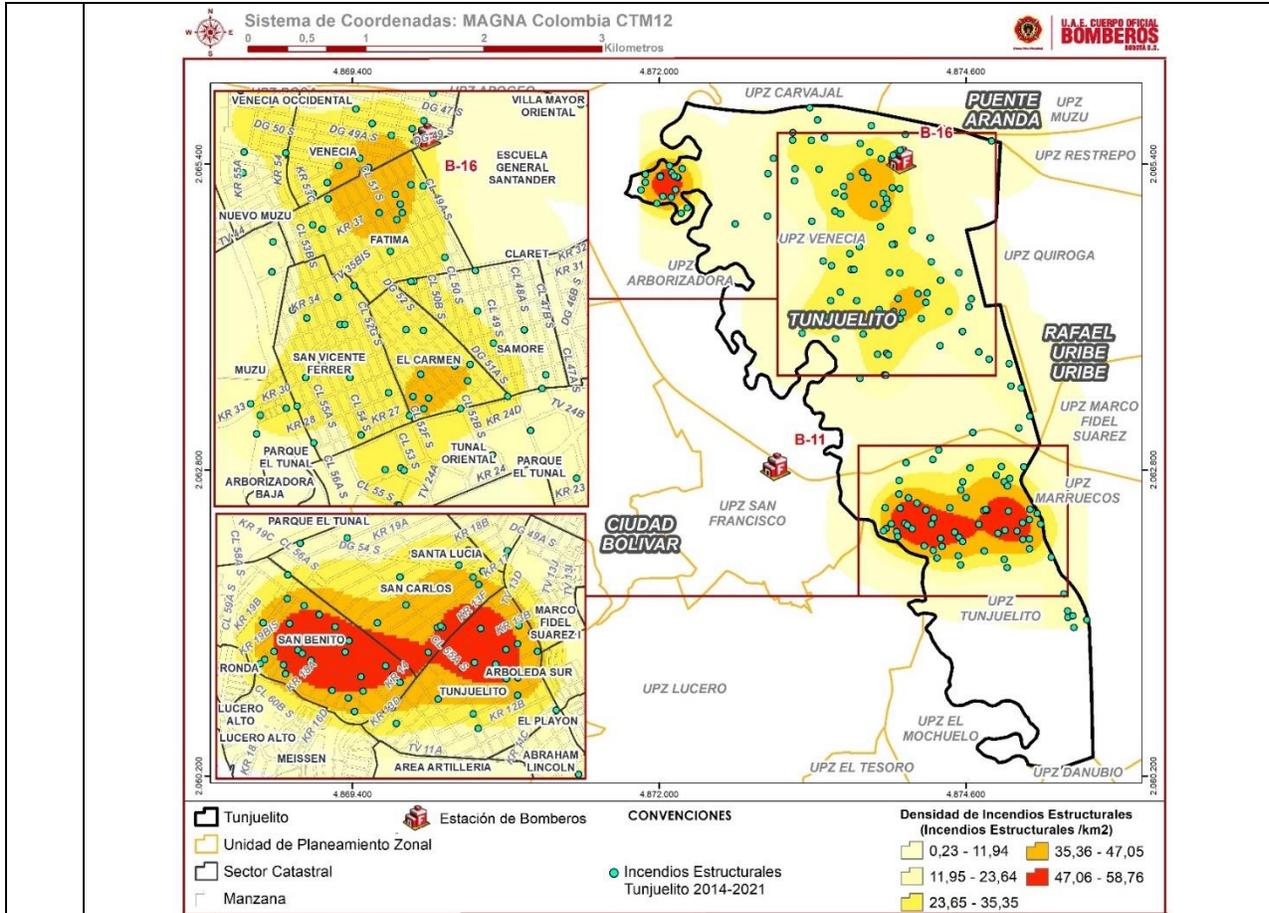
### 1.1.3 Consolidación y Priorización De Escenarios De Riesgo

1.	<p><b>1.1.3.1 Escenario de riesgo por inundación y encharcamientos</b></p> <p>Riesgo por Inundaciones asociado a la dinámica hidráulica del río Tunjuelito, se genera en temporada de altas precipitaciones al incrementar el nivel dentro del cuerpo de agua, donde se ven afectados: El barrio Isla del Sol y Nuevo Muzú. También se genera una serie rebosamientos de los sumideros en el sector del Barrio Tejar de Ontario, generando láminas de agua aproximadamente de 20 y 30 Cm. Presentando afectación en la movilidad en la Avenida Boyacá y viviendas frente a este importante sector de tráfico para Bogotá, cabe aclarar que estos fenómenos se presentan gracias al incremento de niveles en el Río Tunjuelo el cual traza perimetralmente por el Barrio Tejar de Ontario teniendo en cuenta que los niveles del cuerpo de agua permiten el cerramiento de la Charnelas (Válvulas cheque) ubicadas en el sector evitando que se incremente el nivel en los sumideros. Así mismo por efectos de los residuos que recorren el cuerpo de agua los cuales se alojan en las trampas de agua o charnelas, estas no cumplen con su función y generan aún más el incremento anteriormente mencionado. Por parte de la EAAB-ESP se ubicó una bomba para realizar el desplazamiento de agua rebosada, aguas abajo para minimizar este efecto.</p> <p>Responsable: EAAB – Alcaldía Local de Tunjuelito - IDIGER Apoyo: Comunidad</p>
2.	<p><b>1.1.3.2 Escenario de riesgo por siniestros viales</b></p> <p>De acuerdo a la Ilustración 1 que se presenta a continuación y que ha sido socializado por la Secretaría Distrital de Movilidad, se presenta alta siniestralidad vía, principalmente por exceso de velocidad en las siguientes direcciones:</p>  <div data-bbox="803 982 1442 1249" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>KR 12 – CL 52 SUR   KR 13A – CL 52 SUR   KR 13C – CL 52 SUR   KR 12D – CL 53 SUR   KR 12B – CL 53 SUR   KR 12A – CL 53 SUR   KR 12 – CL 53 SUR   AV BOYACA – KR 24   AV BOYACA – AV GAITÁN CORTÉS   DG 51A SUR – AV BOYACA   DG 47ASUR – KR 62 PUENTE ISLA DEL SOL   KR 54 – AUTOPISTA SUR</p> </div> <p>Ilustración 1. Mapa de calor por siniestralidad vial 2019-2021</p> <p>Responsables: Secretaría Distrital de Movilidad – Alcaldía Local de Tunjuelito – IDIGER Apoyo: Comunidad</p>
3.	<p><b>1.1.3.3 Escenario de riesgo por incendios estructurales</b></p> <p>Asociado a la actividad industrial que se desarrolla en Tunjuelito, específicamente en barrios como San Benito y San Carlos donde se consideran zonas de alto impacto y zonas como el Carmen, Venecia y Fátima donde su principal actividad es comercial. La siguiente ilustración representa un mapa de calor para el periodo de 2014 a 2021.</p>

Fecha de elaboración:  
Noviembre de 2017

Fecha de actualización:  
Documento validado y depurado en 2023

Elaborado por:  
CLGR-CC Tunjuelito



Responsable: UAECOB – IDIGER – Alcaldía Local de Tunjuelito

**1.1.3.4 Escenario de riesgo por aglomeración de público**

4

Espectáculos públicos, espectáculos de las artes escénicas, actividades especiales de aglomeración de público, partidos de fútbol profesional, en Tunjuelito se encuentra ubicado uno de los parques metropolitanos más importantes del Distrito Capital como es el Parque Metropolitano el Tunal el cual se ha destinado para la realización de eventos masivos y aglomeraciones en el sur oriente de Bogotá. Por las condiciones del lugar, y el aforo de público es un escenario que requiere un constante monitoreo.

Responsable: UAECOB - Alcaldía Local de Tunjuelito – IDIGER  
 Apoyo: Defensa Civil

Fecha de elaboración:  
 Noviembre de 2017

Fecha de actualización:  
 Documento validado y depurado en 2023

Elaborado por:  
 CLGR-CC Tunjuelito