



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA

Fondo de Prevención y Atención de Emergencias

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	7
2.	OBJETIVO	8
3.	ANTECEDENTES.....	9
4.	DEFINICIONES	12
5.	MARCO NORMATIVO	13
6.	MARCO GEOGRÁFICO	15
7.	METODOLOGÍA.....	15
8.	RESULTADOS	20
9.	CONCLUSIONES	23
10.	RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES	24

ANEXO 1: MAPAS 26

ANEXO 2: BASE DE DATOS DE SUELOS DE PROTECCIÓN POR RIESGO

ANEXO 3: PREDIOS NO GEORREFERENCIADOS – INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE REASENTAMIENTO POR ALTO RIESGO NO MITIGABLE 303



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA
Fondo de Prevención y Atención de Emergencias

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1	Mapa de suelos de protección por riesgo – POT 2000	11
Figura 2	Diagrama de flujo para la actualización del mapa de suelos de protección por riesgo	16
Figura 3	Porcentaje de predios por localidad	21
Figura 4	Porcentaje de área por localidad	22

LISTADO DE TABLAS

TABLA 1	Conformación de los suelos de protección en el distrito capital	7
TABLA 2	Información de fuentes anteriores	17
TABLA 3	Predios no georreferenciados – incluidos en el programa de reasentamiento por alto riesgo no mitigable	19
TABLA 4	Porcentaje de predios y área por localidad	20
TABLA 5	Fuente cartográfica por localidad	22
TABLA 6	Numero de documentos soportes por localidad	23



SUELOS DE PROTECCIÓN POR RIESGO

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Artículo 35 de la Ley 388 de 1997 (que modifica la ley 9 de 1989 por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones) y el Artículo 146 del Decreto 190 de 2004 “Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003”, el Suelo de Protección está *“constituido por las zonas y áreas de terrenos localizados dentro de cualquiera de las clasificaciones del suelo [urbano, rural y de expansión¹], que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse”*.

En ese sentido, en la Tabla 1 se muestra la conformación de los suelos de protección en la Ciudad establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial.

TABLA 1 CONFORMACION DE LOS SUELOS DE PROTECCION EN EL DISTRITO CAPITAL

SUELO DE PROTECCIÓN EN EL DISTRITO CAPITAL			
ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL	Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital (SAP)	Áreas Protegidas del Orden Nacional	Parque Nacional Natural Sumapaz
			Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá
			Reserva Forestal Protectora - Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá
		Áreas Protegidas del Orden Regional	Actualmente no hay áreas declaradas
		Áreas Protegidas del Orden Distrital	Santuario Distrital de Fauna y Flora
Área Forestal Distrital			

¹ Ver Glosario del presente informe.



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias

SUELO DE PROTECCIÓN EN EL DISTRITO CAPITAL			
			Parque Ecológico Distrital
			De Montaña De Humedal
	Parques Urbanos	De escala metropolitana	
		De escala zonal	
	Corredores Ecológicos	De Ronda	
		De Borde	
		Regionales	
	Área de Manejo Especial del Río Bogotá	Ronda hidráulica del Río Bogotá	
		Zona de manejo y preservación ambiental del Río Bogotá	
ZONAS DE ALTO RIESGO NO MITIGABLE	Por Remoción en masa		
	Por Inundación		
ÁREAS PARA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS	Plantas de tratamiento de aguas Río Fucha residuales	Río Fucha	
		Río Tunjuelo	
	Expansión del Relleno Sanitario Doña Juana		

Por otra parte, el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas 2008 - 2012 “Bogotá Positiva: Para vivir mejor”, tiene incluido el proyecto de “Recuperación y conservación del suelo de protección” en el Programa Ambiente Vital, dentro del objetivo Derecho a la Ciudad, y se prevé la ejecución de la Política para el Manejo de Suelos de Protección (Secretaría Distrital de Ambiente, 2008).

2. OBJETIVO

Actualizar el mapa de Suelos de Protección por Riesgo del Plan de Ordenamiento Territorial - POT, el cual está conformado por las zonas y las áreas de terrenos que no pueden ser urbanizadas, por presentar una condición de alto riesgo no mitigable o alta amenaza con restricción de uso, debido a fenómenos de remoción en masa y/o inundación.



Objetivos específicos

- Revisar el mapa existente de Suelos de Protección por riesgo
- Definir los criterios para establecer y actualizar el mapa de Suelos de Protección por Riesgo.
- Incluir en la información espacial la delimitación de los Suelos de Protección por Riesgo.
- Obtener el mapa de Suelos de Protección por Riesgo.

3. ANTECEDENTES

La localización de la población en la Ciudad ha marcado una tendencia generalizada en las grandes ciudades del mundo: crecimiento dinámico de la periferia de la ciudad y retroceso poblacional de las zonas centrales, bien por el proceso de sustitución de actividades (vivienda por terciario), bien por la obsolescencia de algunas áreas residenciales antiguas. Este proceso se ha agudizado en las últimas décadas en Bogotá. Entre 1985 y 1993, 18 zonas periféricas ganaron 962.709 personas, mientras que 20 zonas centrales perdieron 103.801 habitantes².

Este crecimiento rápido y desordenado ha resultado en la expansión del perímetro urbano hacia las zonas altas de los cerros circundantes, acelerando así la ocurrencia de los fenómenos de remoción en masa por la presión de la población en áreas que presentan alta susceptibilidad como canteras, vertientes de ríos y quebradas, zonas de altas pendientes, rellenos antrópicos y botaderos, donde se han desarrollado actividades urbanísticas sin control técnico y sin planificación, donde la población ejecuta cortes inadecuados en los taludes o realiza rellenos no técnicos, como proceso para la ubicación de viviendas, lo anterior se constituye en un condicionante para la generación de zonas en alto riesgo.

Por otra parte, la Ley 9 de 1989 establece la obligatoriedad para los alcaldes de levantar y mantener actualizado el inventario de las zonas que presentan alto riesgo para la localización de asentamientos humanos por ser inundables o sujetas a derrumbes o deslizamientos y que se deben adelantar programas de

² Plan de Ordenamiento de Bogotá. Documento Técnico de Soporte



Certificado
GP 137-1



Certificado
ISO 9001

Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias

reubicación de los habitantes, o proceder a desarrollar las operaciones necesarias para eliminar el riesgo en los asentamientos localizados en dichas zonas.

En ese sentido, en el año de 1996 la administración del Alcalde Antanas Mockus, encargo a la Unidad de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá – UPES (hoy Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá - DPAE) y la Caja de la Vivienda Popular – CVP la realización de un inventario de las familias ubicadas en zonas de alto riesgo, este inventario se realizó por zonas y tenía como meta la identificación de 2000 familias en las localidades de San Cristóbal, Usaquén, Rafael Uribe Uribe.

Teniendo en cuenta lo anterior y con el fin de proteger la vida y bienes de los habitantes de estas zonas, y concordante con lo establecido en la Ley 388 de 1997 la UPES realizó las gestiones pertinentes para la reubicación de de las familias que presentaban una condición de alto riesgo no mitigable por remoción en masa y/o inundación. En desarrollo de lo anterior, en el año 2003 se expidió el Decreto 230 mediante el cual asigna las competencias para la ejecución del programa de reasentamiento de familias localizadas en zonas de alto riesgo no mitigable, asignando ente otros la identificación y recomendación del reasentamiento a la DPAE y a la Caja de la Vivienda Popular las funciones para las actividades del programa. Igualmente, el decreto establece que los predios adquiridos en desarrollo del proceso de reasentamiento deberán ser incorporados en coordinación con la Defensoría del Espacio Público, como suelo de protección y espacio público.

En julio del año 2000 se expide el Decreto 619 “Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial para Santa Fe de Bogotá, Distrito Capital”, en el que se incorpora el plano No 6. Suelo de Protección por riesgo por remoción en masa e inundación y se identificó un área de 89,92 ha como suelo de protección por riesgo, el cual se muestra en la Figura 1.



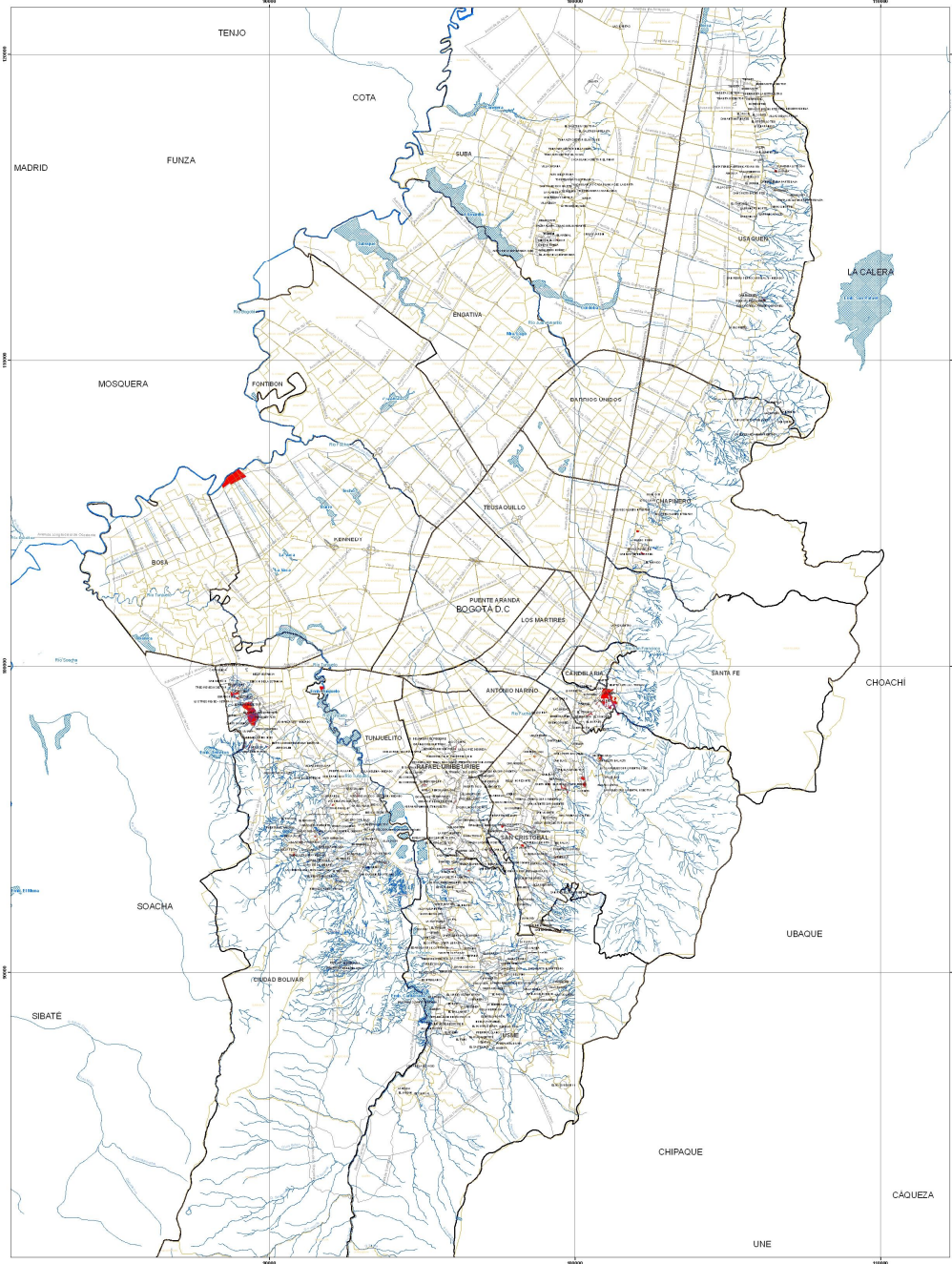
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA

Fondo de Prevención y Atención de Emergencias

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias

FIGURA 1 MAPA DE SUELOS DE PROTECCIÓN POR RIESGO – POT 2000



<p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Fondo de Prevención y Atención de Emergencias Dirección de Prevención y Atención de Emergencias</p>	<p>MAPA N° 13 SUELOS DE PROTECCIÓN AÑO 2000 BOGOTÁ D.C.</p>	<p>ESCALA GRÁFICA: 1:50.000</p> <p>PROYECTO: Suelos de Protección por Riesgo POT 2000</p> <p>ELABORADO: 2000</p> <p>REVISADO: 2000</p>	<p>Sistema de coordenadas Español, Colombia Datum: Colombia Proyección: UTM Escala: 1:50.000 Punto de corte: 18° 00' 00" N 105° 00' 00" W</p>	<p>Corrientes hídricas</p> <p>Malla vial arterial</p> <p>Delimitación de barrios</p>	<p>COMENCIONES</p> <p>Sector catastral</p> <p>Cuerpos de agua</p> <p>Localidad</p> <p>Suelos de Protección 2000</p>
--	---	--	---	--	---



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1



Certificado N° GP 137-1
Certificado N° SC 6593-1
Certificado N° CO-SC 6593-1

Gestión y ejecución de políticas en materia de conocimiento, prevención, mitigación y recuperación frente a riesgos públicos de origen natural y antrópico no intencional y la coordinación para la atención de emergencias en la ciudad de Bogotá.



4. DEFINICIONES

De acuerdo con el Documento Técnico de Soporte del Decreto 462 de 2008 “Por el cual se adopta la Política para el Manejo del Suelo de Protección en el Distrito Capital” se tienen las siguientes definiciones:

- Zonas de amenaza y alto riesgo no mitigable.

En el Plan de Ordenamiento Territorial no se incorporan las zonas de amenaza como parte del suelo de protección, en realidad algunas de dichas zonas sí lo componen. Ello se deriva de lo señalado en el artículo 35 de la Ley 388 de 1997, antes citado y de los avances que sobre el tema ha tenido el Distrito Capital, en cabeza de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias -DPAE. Por esta razón, actualmente se habla del Suelo de Protección por Riesgo, que está conformado por las zonas y las áreas de terrenos que no pueden ser urbanizadas, por presentar una condición de **alto riesgo no mitigable** o **alta amenaza con restricción de uso**, debido a fenómenos de remoción en masa y/o inundación por desbordamiento.

Para mayor claridad, se define a continuación cada concepto:

- Zonas de alto riesgo no mitigable.

De acuerdo con el Decreto Distrital 367 de 2005, son aquellos sectores en donde por sus características de amenaza y vulnerabilidad, existe una alta probabilidad de que se presenten pérdidas de vidas, bienes e infraestructura. La mitigación no es viable por condiciones técnico económicas, por lo cual se presentan al proyecto de reubicación de familias en alto riesgo no mitigable y se incluye en la categoría de Suelo de Protección por Riesgo.

- Zonas en Amenaza Alta con Restricción de Uso:

Corresponde a los predios o zonas donde, por las características físicas del sector, así como por las condiciones técnicas, económicas y sociales se considera no viable adelantar obras de mitigación, dado que éstas no garantizarían la adecuación del terreno para adelantar procesos de urbanización y construcción y deben ser incorporadas como suelo de protección.



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias

Los estudios que adelanta la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias DPAE – Fondo de Prevención y Atención de Emergencias -FOPAE, de amenaza y riesgo, son un insumo para la elaboración de los conceptos técnicos de riesgo, donde se oficializa la posición de la Entidad en relación con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, por amenaza y riesgo y a través de los cuales se recomienda destinar como suelo de protección por riesgo un sector en alto riesgo no mitigable o en alta amenaza con restricción de uso.

5. MARCO NORMATIVO

A continuación se indican las principales Leyes y Decretos relacionados con la identificación y actualización de suelos de protección por riesgo.

- Artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y el Artículo 146 del Decreto 190 de 2004

“Es una categoría de suelo constituido por las zonas y áreas de terrenos localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse. Corresponden a esta categoría las siguientes áreas:

1. *Las componentes señaladas como tal, en la Estructura Ecológica Principal: Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital, parques urbanos y la ronda y zona de manejo y preservación ambiental del río Bogotá (integrantes del área de manejo especial del valle aluvial del río Bogotá. Los elementos que componen esta estructura, clasificados de acuerdo a la definición precedente, están identificados en detalle en el capítulo correspondiente a la Estructura Ecológica Principal.*
2. *Las zonas declaradas como de alto riesgo no mitigable las cuales se encuentran identificadas en el plano N° 6, denominado "suelo de protección por riesgo de remoción en masa e inundación", el cual hace parte del presente Plan.*
3. *Las áreas reservadas para la construcción de las plantas de tratamiento en la desembocadura de los ríos Fucha y Tunjuelo y el correspondiente suelo para el amortiguamiento y la protección ambiental de las mismas las cuales se encuentran identificadas en los planos Nos. 8 y 9 denominados "Clasificación del suelo", los cuales hacen parte del presente Plan.*



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias

4. *Las 130 hectáreas para la expansión del actual relleno sanitario de Doña Juana*

- **Artículo 138. Zonas prioritarias sujetas a análisis de riesgo en el D. C. – Decreto 190 de 2004 (artículo 82 del Decreto 619 de 2000).**

“La Dirección de Prevención y Atención de Emergencia (DPAE) complementará progresivamente los estudios para mantener actualizada la información que permita definir y adelantar acciones para la mitigación de riesgo en zonas identificadas de Riesgo de Remoción en Masa. Los estudios de riesgo permitirán actualizar la información sobre familias en alto riesgo no mitigable, por fenómenos de remoción de masa e inundación objeto del programa de reasentamientos y definidos en el Mapa de Zonas de Protección Actual por Riesgo.

Las áreas a que hace referencia el presente artículo se encuentran identificadas en los planos Nos. 5 y 6 denominados ‘Zonas de tratamiento especial para mitigación de riesgo por remoción en masa’ y ‘Suelo de protección por riesgo de remoción en masa de inundación’, y en el anexo No. 2 ‘Zonas sujetas a amenazas y riesgos’, los cuales hacen parte integral del presente Plan.”

- **Decreto 462 de 2008, Por el cual se adopta la Política para el Manejo del Suelo de Protección en el Distrito Capital.** El Decreto establece entre otros lo siguiente:

“ARTÍCULO 8. Identificación, delimitación, alinderamiento y registro. Cada una de las áreas que compone el suelo de protección del Distrito Capital requiere una definición espacial precisa que permita mediar la relación entre el interés general y el particular, así como una gestión sobre superficies y límites ciertos.

Dicho proceso abarca tres (3) etapas:

1. Identificación y categorización: Especificando la denominación por la que en adelante se reconocerá y referirá el área, junto con la categoría o tipo de componente de la Estructura Ecológica Principal o del suelo de protección por riesgo o de reserva de servicios públicos que corresponda.

2. Localización: La localización general en relación con la división administrativa del territorio distrital y la clasificación del suelo, lo cual se define en el Plan de Ordenamiento Territorial -POT para cada área integrante del suelo de protección, o en los actos administrativos de declaratoria de nuevas áreas protegidas por parte de las autoridades ambientales competentes, o de delimitación de suelo de protección por riesgo por parte de la Dirección de Prevención y Atención de



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias

Emergencias -DPAE, junto con la delimitación que especifica, en textos y coordenadas, la ubicación de los límites y las áreas que se incluyen o excluyen.

3. Alinderamiento: Implica el registro cartográfico preciso y el levantamiento topográfico detallado de los linderos, así como el amojonamiento en el terreno, en el caso en que no correspondan a límites naturales.

A esta definición espacial debe agregarse, posteriormente, el registro de los predios cuya urbanización se encuentra restringida por la condición de suelo de protección, ante las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos, de manera que tal restricción conste en los folios de matrícula inmobiliaria de los predios correspondientes.”

6. MARCO GEOGRÁFICO

El área se circunscribe en las zonas de ladera e inundación del suelo urbano y de expansión urbana de las localidades de Usaquén, Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe, Suba, Usme y Ciudad Bolívar, Bosa y Engativá

7. METODOLOGÍA

En la Figura 2 se muestra la metodología general para la actualización del Mapa Normativo de Suelos de protección por riesgo; así mismo, se muestra que la Entidad utiliza como fuente de identificación de los Suelos de Protección por Riesgo los Conceptos Técnicos y Diagnósticos Técnicos.

Específicamente, en lo relacionado con los Conceptos Técnicos, la DPAE tiene dentro de sus funciones la emisión de los conceptos técnicos de riesgos para la legalización y regularización de barrios de origen ilegal y las consultas para planes parciales, por lo que estos documentos sirven como un instrumento para la reglamentación de los barrios, en los que se establecen las restricciones o condicionamientos para el uso del suelo, así como las recomendaciones para la ocupación de las zonas expuestas a condiciones de amenaza por fenómenos de remoción en masa e inundación. En ese sentido, en los documentos se establecen entre otros los predios en alto riesgo no mitigable y las zonas en amenaza alta con restricción y recomiendan su incorporación como suelo de protección por riesgo. Posteriormente, estos Conceptos son remitidos a la Secretaría Distrital de Planeación, la cual emite el respectivo acto administrativo.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA

Fondo de Prevención y Atención de Emergencias

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias



Certificado
GP 137-1

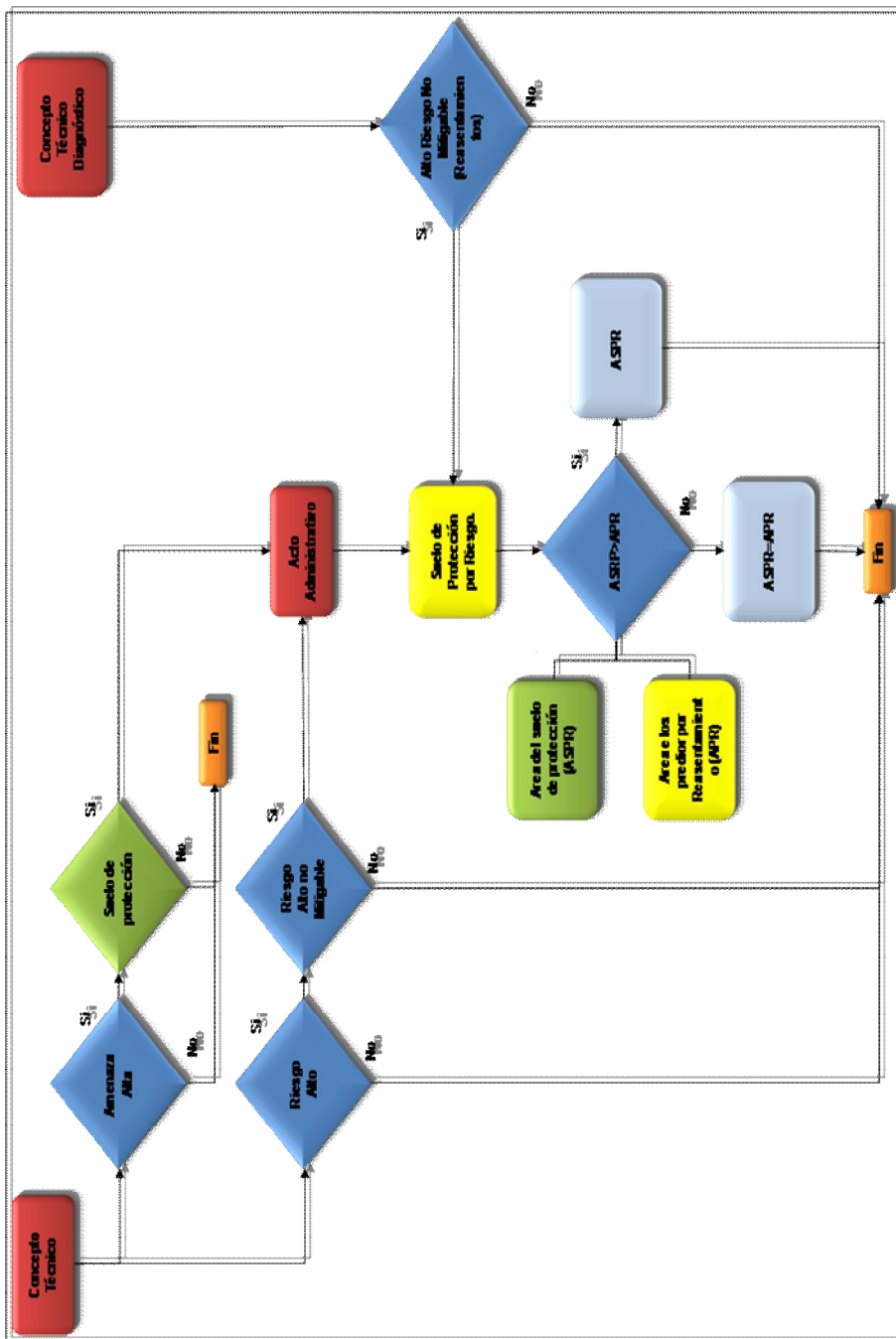


Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1

FIGURA 2. DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL MAPA DE SUELOS DE PROTECCIÓN POR RIESGO



Certificado N° GP 137-1
Certificado N° SC 6593-1
Certificado N° CO-SC 6593-1

Gestión y ejecución de políticas en materia de conocimiento, prevención, mitigación y recuperación frente a riesgos públicos de origen natural y antrópico no intencional y la coordinación para la atención de emergencias en la ciudad de Bogotá.



Dirección de Prevención y Atención de Emergencias

Por otra parte, producto de situaciones de emergencia, reconocimiento técnico y/o estudios detallados, la Entidad emite Conceptos Técnicos de Reasentamiento o Diagnósticos mediante los cuales se identifican familias y/o predios que presentan una condición de alto riesgo no mitigable, por lo que recomienda su incorporación en el programa de Reasentamiento de Familias en Alto Riesgo No Mitigable.

Para la actualización del plano se realizaron siete actividades principales, que fueron:

Actividad 1:

Revisión de la información producto de contratos anteriores, los cuales se muestran en la Tabla 2, en los que se realizó la identificación y/o georreferenciación de los predios o zonas establecidas como suelos de Protección por Riesgo:

**TABLA 2
INFORMACION DE FUENTES ANTERIORES**

Contratista	Año	Observaciones
	2000	Plano No. 6 Suelos de Protección por Riesgo – Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá.
CIC GEOMATICA LTDA. 2006	2006	Georreferenciación de 3430 Predios Incluidos en el Programa de Reasentamiento por Alto Riesgo no Mitigable
LILIANA SIERRA RUBIELA SEGURA JANNETH SEGURA FOPAE	2007	Revisión (validación y georreferenciación) de Conceptos Técnicos de Legalización y regularización de barrios, Planes parciales y diagnósticos de remoción en masa emitidos por la DPAE desde 1998 hasta abril de 2007.
LILIANA SIERRA VELEZ RUBIELA SEGURA DIAZ ADRIANA AVILA FUQUEN	2008	Se parte del estudio de 2007 y se realiza la complementación, revisión (validación y georreferenciación) de Conceptos Técnicos de Legalización y regularización de barrios, Planes parciales y diagnósticos de remoción en masa e inundación emitidos por la DPAE desde 1998 hasta el año 2007

En la revisión de los documentos soportes - Conceptos Técnicos se efectuó nuevamente la validación y georreferenciación de los predios y/o sectores en los que se recomienda la incorporación como suelo de protección por riesgo por remoción en masa e inundación. En esta revisión se identificó que algunos conceptos fueron reemplazados, por lo que se actualizó la información del barrio.



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias

En lo relacionado con los predios Georreferenciados por CIC Geomática se realizó una comparación con la Base de Datos de Reasentamiento, producto de lo cual se identificó que algunos predios habían sido excluidos del programa de reasentamiento por alto riesgo no mitigable; así mismo, se identificaron los predios que ingresaron por acción judiciales y que no tenía soporte técnico en el que se estableciera su condición de alto riesgo no mitigable

Actividad 2:

Revisión (validación y georreferenciación) de los Conceptos Técnicos de Legalización y Regularización de Barrios emitidos posteriormente a la realización de los estudios anteriores, específicamente de los años 2008, 2009 y parte 2010, actividad en la que se identificaron los suelos de protección. En esta revisión se identificó que algunos conceptos emitidos en años anteriores fueron reemplazados, por lo que se actualizó la información del barrio.

Actividad 3:

Revisión de la Base de Datos del Programa de Reasentamiento por Alto Riesgo no mitigable, en la que se identificó que algunos predios han sido incorporados por acciones judiciales, pero que la Entidad no ha emitido Conceptos y/o Diagnósticos Técnicos en los que se establezca su condición de alto riesgo no mitigable.

Actividad 4:

Revisión de otras fuentes de información a diciembre de 2009, como la Base de Datos de Suelos de Protección por Riesgo y la Base del Programa de Reasentamiento por Alto Riesgo no Mitigable que posee la Coordinación de Gestión Territorial. Así mismo, se revisó la información de los predios incluidos en el programa de reasentamiento y que han sido georreferenciados por la Coordinación de Informática de la Entidad.

Actividad 5:

Una vez revisada la información se procedió a identificar aquellos predios incluidos en el Programa de Reasentamiento por Alto Riesgo No Mitigable que no estaban georreferenciados, para posteriormente proceder a su georreferenciación, específicamente esta actividad se realizó para aquellos predios incluidos por Diagnóstico Técnicos posterior al año 2006; no obstante, algunos predios no pudieron ser georreferenciados, cuyo detalle se muestra en el Anexo No. 3 y el resumen por localidad en la Tabla 3.



TABLA 3
PREDIOS NO GEORREFERENCIADOS – INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE REASENTAMIENTO POR ALTO RIESGO NO MITIGABLE

LOCALIDAD	TOTAL
1 Usaquén	16
11 Suba	1
18 Rafael Uribe Uribe	8
19 Ciudad Bolívar	21
2 Chapinero	6
3 Santa Fe	25
4 San Cristóbal	35
5 Usme	2
Total	114

Actividad 6:

De las anteriores actividades se obtuvo la validación y georreferenciación de los predios que la Entidad ha establecido como suelos de protección por riesgo, sin embargo, se observó lo siguiente:

- Predios repetidos.
- Predios georreferenciados por diferentes fuentes cartográficas: Secretaria Distrital de Planeación - SDP, Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD, Levantamiento Topográficos realizados por la DPAAE
- Subdivisiones de predios cuya base Cartográfica es de la SDP o UAECD.

Teniendo en cuenta lo anterior, se efectuó una reunión en Entidad en la que se definió y realizó lo siguiente:

- La fuente principal Cartográfica es la de la SDP, dado que sobre ésta la Entidad emite los Conceptos para legalización y regularización de barrios y es sobre ésta se emiten las resoluciones de legalización de los desarrollos.



Dirección de Prevención y Atención de Emergencias

- Cuando existen varias cartografías de la SDP, se toma la última aprobada por la SDP.
- Se deja una nota de la fuente cartográfica de georreferenciación cuando es diferente a la de la SDP.

Actividad 7:

Análisis geográfico de la información y generación de mapas (Ver Anexo No. 1) a partir de la información antes descrita así:

- Mapa Normativo de Suelos de Protección
- Mapas de Suelos de Protección por UPZ
- Mapas por Localidad en el que se especifica la fuente cartográfica.
- Base de datos en la que se establece entre otros, el documento técnico de soporte, código identificador de reasentamiento, Localización, fuente cartográfica y área. (Ver Anexo No. 2).

En cada una de las etapas del desarrollo del trabajo se realizaron reuniones periódicas con la Coordinación de Gestión Territorial e Investigación y Desarrollo, con quienes se ha discutido la metodología, análisis de la información, dificultades y requerimientos, que han permitido el avance en el desarrollo del estudio y en el análisis de los resultados.

8. RESULTADOS

De la aplicación de la metodología se obtuvo un mapa de Suelo de Protección por Riesgo del cual se tiene la siguiente distribución por localidad.

**TABLA 4
PORCENTAJE DE PREDIOS Y AREA POR LOCALIDAD**

No de Localidad	Localidad	Área de predios (Ha)	Porcentaje área	Predios	Porcentaje predios
1	Usaquén	8,607	4,0%	332	2,5%
2	Chapinero	6,127	2,9%	112	0,9%
3	Santa Fe	4,283	2,0%	312	2,4%
4	San Cristóbal	20,647	9,7%	1927	14,8%
5	Usme	12,963	6,1%	793	6,1%



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



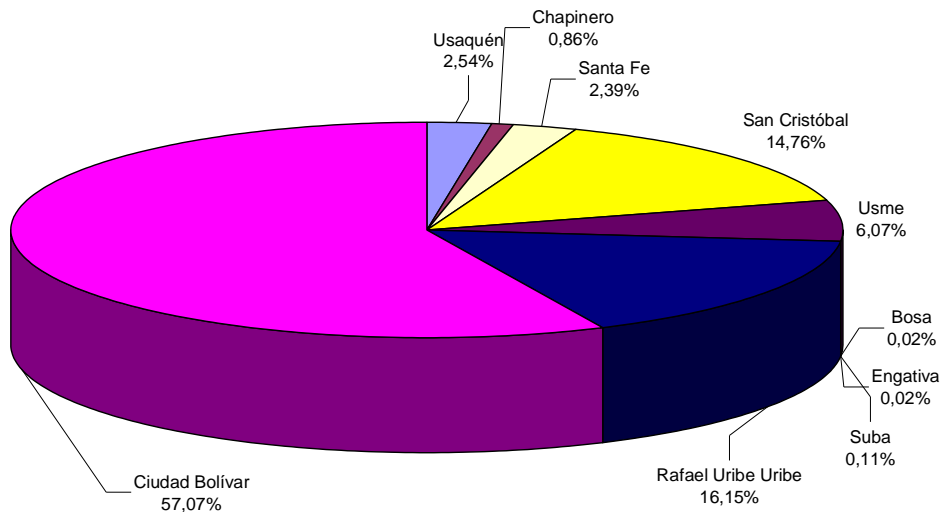
Certificado
CO-SC 6593-1

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias

No de Localidad	Localidad	Área de predios (Ha)	Porcentaje área	Predios	Porcentaje predios
7	Bosa	0,021	0,0%	3	0,0%
10	Engativa	0,006	0,0%	2	0,0%
11	Suba	0,309	0,1%	15	0,1%
18	Rafael Uribe Uribe	60,343	28,3%	2108	16,1%
19	Ciudad Bolívar	100,018	46,9%	7451	57,1%
Total		213,324	100%	13055	100%

En lo relacionado con la distribución de predios por localidad, en la Figura 3 se observa que la localidad que tiene mayor número de predios establecidos como suelo de protección por riesgo es Ciudad Bolívar (7451), especialmente por el sector denominado Altos de la Estancia en el que se establecieron 4643 predios como suelo de protección; posteriormente se identifican las localidades de Rafael Uribe Uribe (2108) y San Cristóbal (1927). Sin embargo, se identificó que algunos predios que fueron objeto de reasentamiento aparecen como un solo predio en la Base Cartográfica de SDP cuando se emitió el concepto técnico para legalización de barrios, por lo que estos solo se contabilizaron una sola vez.

**FIGURA 3
PORCENTAJE DE PREDIOS POR LOCALIDAD**





Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1

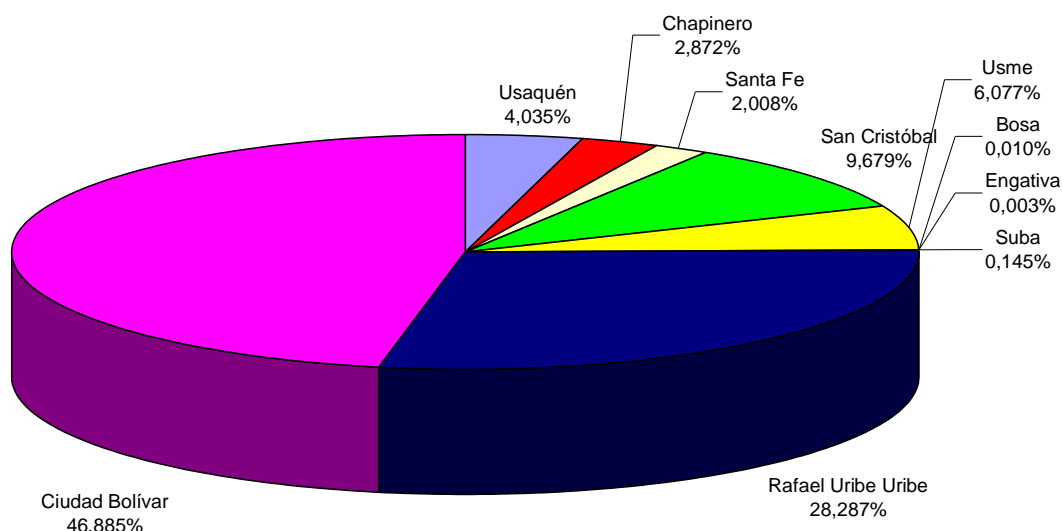


Certificado
CO-SC 6593-1

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias

Respecto a la distribución por áreas (ver Figura 4), se observa que la localidad que posee más área como suelo de protección por riesgo es la de Ciudad Bolívar (100,02 ha), seguida por Rafael Uribe Uribe (60,3 ha) y San Cristóbal (20,6 ha); las localidades que tiene menor área corresponden a las de Bosa y Engativa.

**FIGURA 4
PORCENTAJE DE AREA POR LOCALIDAD**



En lo relacionado con la fuente cartográfica usada, en la Tabla 5 se observa que la mayoría de los predios fueron georreferenciados con la base Cartográfica de SDP.

**TABLA 5
FUENTE CARTOGRAFICA POR LOCALIDAD**

LOCALIDAD	DPAE	DPAE-UAECD	SDP	UAECD
BOSA			1	2
CHAPINERO	3	21	69	19
CIUDAD BOLIVAR	256	26	6922	247
ENGATIVA	2			
RAFAEL URIBE URIBE	41	46	1857	164
SAN CRISTOBAL	108	197	1201	421
SANTA FE	27	51	88	146
SUBA		4		11



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias

LOCALIDAD	DPAE	DPAE-UAECD	SDP	UAECD
USAQUEN	10	8	276	38
USME	6	18	595	174
TOTAL	453	371	11009	1222

Nota: DPAE-UAECD: corresponde a base Cartografía de UAECD pero que presenta subdivisiones realizadas en predios identificados por alto riesgo no mitigable e incluidos en el programa de reasentamiento.

En la Tabla 6 se muestra por localidad el numero de los documentos soporte en los que se estable la condición de alto riesgo no mitigable o alta amenaza con restricción de uso, debido a fenómenos de remoción en masa y/o inundación; no obstante es pertinente mencionar que algunos Conceptos de legalización o regularización de barrios resumen otros documentos en los que previamente la Entidad había establecido dicha condición, sin embargo, se deja en la mayoría de los casos el último documento soporte. Así mismo, se muestra el número de predios (31) que no tienen documento soporte, que corresponden a predios incluidos en el año 1998 (29), 2000(1) y 2001(1) en el programa de reasentamiento por alto riesgo no mitigable.

TABLA 6
NUMERO DE DOCUMENTOS SOPORTES POR LOCALIDAD

LOCALIDAD	TOTAL
BOSA	2
CHAPINERO	24
CIUDAD BOLIVAR	181
ENGATIVA	1
RAFAEL URIBE URIBE	111
SAN CRISTOBAL	149
SANTA FE	74
SUBA	3
USAQUEN	36
USME	35
TOTAL	616
REGISTROS SIN DOCUMENTO SOPORTE	31

9. CONCLUSIONES

- El área de Suelo de Protección por Riesgo ha aumentado significativamente debido a la identificación e inclusión de nuevos predios en el programa de



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias

reasentamiento por alto riesgo no mitigable que adelanta el Distrito, así como a la emisión de Conceptos Técnicos para la legalización y regularización de barrios que la Entidad emite desde el año 1998; este aumento se ha dado especialmente en las localidades de San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe y Ciudad Bolívar.

- Algunas localidades permiten observar extensiones de terreno de gran magnitud afectadas por los procesos actuales y que se encuentran activos, como es el caso de Altos de la Estancia, que corresponde a una zona identificada como suelos de Protección por Riesgo, por el programa de reasentamientos que adelanta el Distrito allí. De igual forma se identificaron otros sectores en el que se incorporaron grandes áreas como suelo de protección por riesgo tales como Malvinas en la localidad de San Cristóbal, Nueva Esperanza en la localidad de Rafael Uribe Uribe y Yopal, San Juan de Usme en la localidad de Usme.
- La mayor área establecida como suelo de protección por riesgo esta asociada a Fenómenos de Remoción en Masa.

10. RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES

- Se presentan diferencias significativas en las bases cartográficas utilizadas, tales como desplazamientos y/o rotaciones entre manzanas y predios entre la cartografía de la UAECD y la SPD. Lo anterior, ocasiona que no se tenga precisión en la información, por lo que se requiere que el Distrito posea una sola base cartográfica.
- Se identificó que la SDP y/o UAECD en algunos sectores no posee base cartográfica o tiene identificados predios como de mayor extensión que ha sufrido subdivisiones. Lo anterior, hace muy difícil la ubicación de los predios especialmente en aquellas zonas de origen ilegal.
- Se recomienda que se establezca un procedimiento para la Georreferenciación de los predios establecidos como suelos de protección por riesgo y que se tenga una sola capa geográfica de información.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA
Fondo de Prevención y Atención de Emergencias



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1

- Se recomienda que en los Conceptos Técnicos que emita la Entidad se establezca claramente la recomendación de los predios a declarar como suelo de protección por riesgo.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA

Fondo de Prevención y Atención de Emergencias

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1

ANEXO 1

MAPAS



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA
Fondo de Prevención y Atención de Emergencias



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1

- MAPA 01. SUELOS DE PROTECCIÓN BOGOTÁ D.C.
- MAPA 02. SUELOS DE PROTECCIÓN POR FUENTES CARTOGRAFICAS – LOCALIDADES USAQUÉN Y SUBA
- MAPA 03. SUELOS DE PROTECCIÓN POR FUENTES CARTOGRAFICAS – LOCALIDADES CHAPINERO, SANTA FE Y SAN CRISTOBAL
- MAPA 04. SUELOS DE PROTECCIÓN POR FUENTES CARTOGRAFICAS – LOCALIDADES RAFAEL URIBE URIBE, USME Y CIUDAD BOLIVAR
- MAPA 05. SUELOS DE PROTECCIÓN POR FUENTE - SDP
- MAPA 06. SUELOS DE PROTECCIÓN POR FUENTE – UAECD Y DPAE
- MAPA 07. SUELOS DE PROTECCIÓN AÑO 2000
- MAPA 08. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 9 VERBENAL – USAQUÉN
- MAPA 09. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 10 LA URIBE – USAQUÉN
- MAPA 10. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 11 SAN CRISTÓBAL NORTE – USAQUÉN
- MAPA 11. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 14 USAQUEN – USAQUÉN
- MAPA 12. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 28 EL RINCON – SUBA
- MAPA 13. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 89 SAN ISIDRO – PATIOS – CHAPINERO
- MAPA 14. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 90 PARDO RUBIO – CHAPINERO
- MAPA 15. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 92 LA MACARENA – SANTA FE
- MAPA 16. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 96 LOURDES – SANTA FE
- MAPA 17. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 32 SAN BLAS – SAN CRISTOBAL
- MAPA 18. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 33 SOSIEGO – SAN CRISTOBAL
- MAPA 19. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 34 20 DE JULIO – SAN CRISTOBAL
- MAPA 20. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 50 LA GLORIA – SAN CRISTOBAL
- MAPA 21. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 51 LOS LIBERTADORES – RAFAEL URIBE URIBE
- MAPA 22. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 53 MARCO FIDEL SUAREZ – RAFAEL URIBE URIBE
- MAPA 23. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 54 MARRUECOS – RAFAEL URIBE URIBE



Certificado N° GP 137-1
Certificado N° SC 6593-1
Certificado N° CO-SC 6593-1

Gestión y ejecución de políticas en materia de conocimiento, prevención, mitigación y recuperación frente a riesgos públicos de origen natural y antrópico no intencional y la coordinación para la atención de emergencias en la ciudad de Bogotá.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA
Fondo de Prevención y Atención de Emergencias

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias

MAPA 24. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 55 DIANA TURBAY – RAFAEL URIBE URIBE

MAPA 25. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 52 LA FLORA – USME

MAPA 26. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 56 DANUBIO – USME

MAPA 27. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 57 GRAN YOMASA – USME

MAPA 28. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 58 COMUNEROS – USME

MAPA 29. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 59 ALFONSO LOPEZ – USME

MAPA 30. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 61 CIUDAD USME – USME

MAPA 31. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 65 ARBORIZADORA – CIUDAD BOLIVAR

MAPA 32. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 63 EL MOCHUELO – CIUDAD BOLIVAR

MAPA 33. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 66 SAN FRANCISCO – CIUDAD BOLIVAR

MAPA 34. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 67 LUCERO – CIUDAD BOLIVAR

MAPA 35. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 68 EL TESORO – CIUDAD BOLIVAR

MAPA 36. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 69 ISMAEL PERDOMO – CIUDAD BOLIVAR

MAPA 37. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 70 JERUSALEN – CIUDAD BOLIVAR

MAPA 38. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 84 BOSA OCCIDENTAL – BOSA

MAPA 39. SUELOS DE PROTECCIÓN UPZ 73 GARCES NAVAS – ENGATIVA



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1



Certificado N° GP 137-1
Certificado N° SC 6593-1
Certificado N° CO-SC 6593-1

Gestión y ejecución de políticas en materia de conocimiento, prevención, mitigación y recuperación frente a riesgos públicos de origen natural y antrópico no intencional y la coordinación para la atención de emergencias en la ciudad de Bogotá.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA

Fondo de Prevención y Atención de Emergencias

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1

ANEXO 2

BASE DE DATOS DE SUELOS DE PROTECCIÓN POR RIESGO



Certificado N° GP 137-1
Certificado N° SC 6593-1
Certificado N° CO-SC 6593-1

Gestión y ejecución de políticas en materia de conocimiento, prevención, mitigación y recuperación frente a riesgos públicos de origen natural y antrópico no intencional y la coordinación para la atención de emergencias en la ciudad de Bogotá.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

GOBIERNO SEGURIDAD Y CONVIVENCIA

Fondo de Prevención y Atención de Emergencias

Dirección de Prevención y Atención de Emergencias



Certificado
GP 137-1



Certificado
SC 6593-1



Certificado
CO-SC 6593-1

ANEXO 3

PREDIOS NO GEORREFERENCIADOS – INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE REASENTAMIENTO POR ALTO RIESGO NO MITIGABLE



Certificado N° GP 137-1
Certificado N° SC 6593-1
Certificado N° CO-SC 6593-1

Gestión y ejecución de políticas en materia de conocimiento, prevención, mitigación y recuperación frente a riesgos públicos de origen natural y antrópico no intencional y la coordinación para la atención de emergencias en la ciudad de Bogotá.