



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ, D.C.

Secretaría
GOBIERNO

000001

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

CONCEPTO TÉCNICO N° 3897

1. INFORMACIÓN GENERAL

ENTIDAD SOLICITANTE: D.A.P.D.
LOCALIDAD: CIUDAD BOLÍVAR
BARRIO: **ESPINO III SECTOR**
UPZ: 59 – Ismael Perdomo
ÁREA (Ha): 11.55
FECHA DE EMISIÓN: 27 de Agosto de 2003
TIPO DE RIESGO: Por remoción en masa.
VIGENCIA: Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector o se realicen obras de mitigación.

Este documento reemplaza los conceptos técnicos N° 3503 del 20 de Julio de 2000 y 3818 de noviembre de 2002 con el propósito de modificar la Resolución de Legalización N° 0459 de 31 de Octubre de 2000. Está dirigido al DAPD como un instrumento para la reglamentación del mismo y como tal, busca establecer restricciones y/o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas de alta amenaza. Debe tomarse como una herramienta para la planificación del territorio y toma de decisiones sobre el uso del suelo.

Para la elaboración del concepto se emplearon las bases cartográficas del barrio Espino III Sector suministrada por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital.

2. GENERALIDADES

2.1 LOCALIZACIÓN Y LÍMITES

El área del barrio se encuentra ubicada al suroccidente del Distrito Capital entre la Carrera 75 y la Carrera 76 y entre la calle 63 Sur y Calle 66C Sur, al barrio se accede por la avenida Ciudad de Villavicencio tomando por la entrada al barrio Ismael Perdomo, se ubica entre las siguientes coordenadas planas con origen Bogotá (Ver Plano anexo):

Norte: 98360 a 98900
Este: 89275 a 89700
Altitud: 2580? a 2684

El barrio Espino III Sector limita al norte con el sector El Rodeo, al oriente con el barrio El Rosal, al sur con el barrio La Carbonera II y con el sector que anteriormente ocupaba el barrio San Antonio del Mirador y finalmente por el oeste con el barrio El Espino I Sector.





000002

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ, D.C.Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

2.2 DESCRIPCIÓN FÍSICA DEL SECTOR

Corresponde a un barrio el cual ocupa la parte baja semiplana y parte de la ladera del sector de Altos de la Estancia, la pendiente en el área residencial fluctúa entre unos 10° y 35°, en tanto que en las zonas verdes ésta es mayor. Se trata de un desarrollo consolidado en su mayor parte.

En su parte baja tiene alta densidad de construcción en tanto que en el sector en ladera la densidad es algo menor; las viviendas son en su mayor parte de aceptable tipología, el barrio dispone de buena cobertura de servicios públicos.

El desarrollo no cuenta con los mejores criterios de planeamiento urbanístico, y su proceso de expansión hacia el occidente se ha visto un poco desacelerado por el problema geotécnico que más adelante se describirá; se trata de un barrio que dispone de algunas áreas destinadas a zonas verdes, aun cuando se trata de taludes desprovistos por completo de vegetación.

Las vías del barrio se presentan sin capa de rodadura si bien, las vías de acceso son de aceptable calidad.

2.3 GEOLOGÍA

La ladera donde se encuentran el barrio Espino III Sector está conformada principalmente por rocas sedimentarias pertenecientes a la Formación Guaduas (Ktg), consistente en intercalaciones de arenisca y arcillolita, cuyo buzamiento coincide con la inclinación de la pendiente y están afectadas por fallamiento, lo que ha ocasionado fracturamiento, cizallamiento y cambios en la dirección de las capas.

Las fallas principales que atraviesan el sector, son inversas, de dirección N80°E a E-W, controlan los cauces de las quebradas Santa Rita y Los Rosales y delimitan el deslizamiento El Espino y Cerro del Diamante. También se presentan fallas de rumbo que generan cambios de pendiente bruscos en la parte media de la masa principal.

Las rocas que afloran en el área fueron subdivididas en tres unidades de acuerdo con el tipo de roca predominante y el grado de fracturamiento: Arenisca (Ktg1), Arcillolita intercalada con Arenisca (Ktg2) y Arenisca fracturada y desplazada (Qtga), incluyéndose esta última unidad dentro de los depósitos de ladera por corresponder a materiales en procesos de movimiento ladera abajo. Se presentan también suelos residuales en los sectores de pendiente suave alcanzando espesores que van desde 0.2 m hasta los 2.0 m, caracterizándose por su color marrón oscuro a gris oscuro, con textura areno arcillosa.

Se encontraron también depósitos de ladera clasificados así: Arenisca fracturada y desplazada de la formación Guaduas (Qga) – ubicados en el movimiento principal de inestabilidad en el Espino y Cerro del Diamante, depósitos de talud o talus (Qft) sobre





000003

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ, D.C.Secretaría
GOBIERNO**DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

margen izquierda de la quebrada Santa Rita, flujos de suelos (Qfs), a lo largo de los valles de las quebradas Los Rosales y Santa Rita, flujos de detritos (Qfd) sobre la margen izquierda de la quebrada Los Rosales, y suelo residual y roca desplazada (Qsd) en el movimiento principal de inestabilidad en el Espino y Cerro del Diamante.

Así mismo existen algunos depósitos de Botadero de Escombros (Qbe) ubicados en alguno sectores puntuales de las laderas del área, siendo los más representativos los que se encuentran en el patio de la cantera de Santa Rita, a lo largo de las vías, en las quebradas o en alrededores de las viviendas.

2.4 GEOMORFOLOGÍA

La geomorfología de la zona es producto de la combinación de procesos tectónicos relacionados con el levantamiento de la cordillera Oriental y la conjugación de fallas, conformando una vertiente montañosa moderadamente empinada limitada por una zona plana correspondiente a la sabana de Bogotá.

2.5 HIDROGRAFÍA E HIDROLOGÍA

La red de drenaje del sector está conformada por dos cauces de carácter permanente que conducen caudales de agua de alguna importancia consistentes especialmente en aguas residuales; estos corresponden a la microcuenca de las quebradas Santa Rita (que desciende por el norte) y Los Rosales (por el extremo sur), a su vez afluente del Río Tunjuelo, el cual enmarca zonalmente el sistema hidrográfico natural. Éstas conducen aguas residuales provenientes de los barrios ubicados en la parte superior del sector y en invierno encauzan cantidades importantes de agua.

Las aguas de escorrentía han tenido un impacto significativo en el entorno gracias a que la superficie se haya desprovista de vegetación, o en general, de cualquier tipo de cobertura y a la alta intervención sobre las zonas de ronda.

La precipitación total anual registrada por la Estación Sierra Morena, sobrepasa los 500 mm en promedio y la "Lluvia Crítica" posible se presentaría para periodos de recurrencia (Tr) entre 10 y 15 años y magnitud de precipitación acumulada (crítica) en el rango de 210 mm a 220 mm.

Finalmente, es importante destacar que la relación directa entre desplazamientos del terreno y el régimen de lluvias no es muy marcada.

2.6 ANTECEDENTES, IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL DESLIZAMIENTO

Como fuente directa de consulta se han empleado los documentos del FOPAE correspondientes a los estudios:





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ, D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- 1998. "Zonificación de Riesgo por Inestabilidad del Terreno Para Diferentes Localidades en la Ciudad de Santa Fe de Bogotá D.C.", a través de la firma INGEOCIM LTDA; en este estudio se identifica que la ladera donde se ubican los barrios El Cerro del Diamante y El Espino I Sector se encuentra en una zona de amenaza media a alta por fenómenos de remoción en masa, y el sector del deslizamiento de la Cantera Santa Rita se clasificó como zona de amenaza muy alta.
- Agosto de 1999. "Estudio geotécnico, evaluación de alternativas de medidas de mitigación y diseños detallados de las obras recomendadas para estabilizar la zona comprendida entre las quebradas Santo Domingo y Santa Rita, barrio El Espino" realizado por el Consorcio Civiles Ltda - Hidroconsulta Ltda.
- Junio 2000 - Febrero 2001. "Diseño e instalación de la instrumentación para el monitoreo y seguimiento de fenómenos de remoción en masa del barrio El Espino", ejecutado por la firma Geotecnia y Cimentaciones Ltda. En general se registraron velocidades de desplazamiento entre 1 y 2 mm/quincenal en los sectores asociados directamente a los frentes de explotación y velocidades menores a 1 mm/mes en las zonas aledañas a las canteras y no se registraron desplazamientos en las zonas construidas de los barrios El Cerro del Diamante y El Espino.
- Mayo de 2003. "Estudio de evaluación de amenaza por deslizamiento para los barrios El Espino y El Cerro del Diamante, e instalación y monitoreo de instrumentación geotécnica" realizado por INGEOMINAS a través del Convenio de Cooperación N° 076/2002.
- Junio de 2003. Monitoreo y seguimiento al deslizamiento que afecta los barrios San Antonio del Mirador, Santa Helena, Santa Viviana, Santa Viviana Sector Vista Hermosa, Santo Domingo y La Carbonera de la localidad de Ciudad Bolívar, ejecutado por la firma Moya y García Ltda.
- Desde Julio de 2003. Monitoreo y seguimiento a los deslizamientos activos que afectan el sector de Altos de la Estancia, realizado por INGENIERÍA & GEORIESGOS.

La DPAE ha venido emitiendo una serie de diagnósticos ó conceptos técnicos desde el año de 1997. Algunos de esto se relacionan en la Tabla 1.

TABLA 1. Relación de Antecedentes en la DPAE

DOC. N°	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
CT 2715	05-06-1997	Describe un deslizamiento traslacional en roca en la Cantera Santa Rita, cuyo escarpe definió inicialmente un área aproximada de 0.5 Ha de material movilizado, que amenazaba la zona del antiguo patio de la Cantera Santa Rita, y que implicó la evacuación y reubicación de familias del barrio El Espino Sector El Rodeo, por la exposición directa de sus viviendas al deslizamiento.
DI 1245	30-08-2001	Se identifican daños leves en 7 predios de los barrios Espino III Sector, El Espino I Sector y El Cerro del Diamante.
DI 1380	15-03-2002	Se identifican daños leves en 32 viviendas de los barrios El Cerro del



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ, D.C.Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DOC. N°	FECHA	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES
		Diamante y Espino III sector; se recomienda evacuar e incluir en el proyecto de reubicación estas familias.
DI 1382	18-03-2002	Se identifica un flujo de detritos y caída de bloques en el sector de la Cantera Sur, amenazando las viviendas ubicadas cerca de la base del talud, correspondientes al barrio Espino III sector; se recomienda incluir en el proyecto de reubicación 21 familias
DI-1396	12-04-2002	Se identifica avance notorio de los agrietamientos del terreno, que ocasionan daños severos en muchas viviendas de los barrios El Cerro del Diamante y Espino III sector, y en el Sector El Rodeo; se recomienda incluirlas en el proyecto de reubicación de familias.
DI-1398 DI-1399	15-04-2002	
CT 3735	30-04-2002	Con el cual se incluyeron 126 familias en el proyecto de reubicación, correspondientes a los barrios El Cerro del Diamante, El Espino I
DI-1431	30-04-2002	
CT 3756	23-08-2002	Sector, Espino III Sector y del Sector El Rodeo

2.6.1 Descripción, Evolución y Mecanismo de Falla

A comienzos de la década de 1970 se inician las actividades de extracción de materiales para la construcción en la cantera 'Santa Rita', durante y posterior a estas labores no hubo una adecuada conformación de los taludes resultantes de las excavaciones ni se implementaron obras para manejo de aguas.

Aproximadamente hacia el año de 1990, comienza el proceso de urbanismo en los desarrollos Espino III Sector y en el Sector El Rodeo sobre o en las proximidades del patio de la cantera. Los reductos de la explotación, sumado al intenso proceso de urbanismo no planificado, con graves deficiencias en las redes domiciliarias tanto de acueducto como de alcantarillado y otros factores de actividad antrópica que trae como resultado la ruptura frecuente de tuberías, cuyos aportes de agua a las laderas son uno de los principales factores de reactivación del movimiento, junto con las propiedades geomecánicas del macizo rocoso.

Hacia enero de 1997 se registran las primeras manifestaciones de inestabilidad en el sector con desprendimiento, volcamiento y deslizamiento de bloques de la cantera "Santa Rita" en dirección del barrio Espino III Sector y del Sector El Rodeo.

A mediados de agosto de 2001 se registraron indicios de un nuevo deslizamiento en el barrio Cerro del Diamante. El deslizamiento del Cerro del Diamante se considera un deslizamiento de tipo traslacional de detritos con corona retrogresiva. A partir de este fenómeno se han originado gran cantidad de grietas de distensión que afectan las viviendas que se encuentran dentro de su área de influencia.

Asociados a los deslizamientos principales se encuentran deslizamientos superficiales de suelo y roca, flujos de suelo y de detritos, talus o depósitos de ladera y caídas de roca. Todos estos movimientos están activos y se desplazan actualmente a diferentes velocidades representando alta amenaza para toda el área afectada.





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ, D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

La dirección del deslizamiento principal varía entre 30° y 40° NE, en dirección hacia los barrios San Rafael del Alto de la Estancia y Rincón del Porvenir, donde se ha originado el levantamiento y posterior rodamiento de roca hacia las zonas aledañas. Igualmente, 100 m arriba del escarpe principal del deslizamiento se produjo una retrogresión del movimiento.

Otro fenómeno que ha venido afectando la zona corresponde al deslizamiento del sector La Carbonera, el cual continúa desplazándose y puede – como resultado de los empujes desarrollados - romper el tabique que sirve de margen izquierda de la quebrada Rosales y afectar áreas como Espino III Sector e, inclusive, incidir en el mismo movimiento de El Espino y Cerro del Diamante.

2.6.2 Caracterización Integral de la Zona

Teniendo en cuenta la naturaleza de los materiales de la ladera, su morfología, el carácter retrogresivo de los deslizamientos, la similitud en su mecanismo de falla y la combinación como causas detonantes de actividades humanas (actividades mineras y vertimiento incontrolado de aguas), se optó por considerar los deslizamientos de “Cerro del Diamante” y “La Carbonera” como uno solo a fin de establecer un tratamiento igual y de que las soluciones propuestas apliquen para todo el sector.

En consideración a esto, se determinaron tres (3) áreas divididas en fases así:

- **Fase 1.** Definidas en dos áreas de trabajo: la primera corresponde a la zona de viviendas cuyas familias han sido evacuadas y la segunda, incluyendo la anterior, define el límite de las familias incluidas en el proyecto de reasentamiento por alto riesgo no mitigable.
- **Fase 2.** Se trata de las viviendas que están en peligro inminente y que se están incluyendo en el programa de reasentamiento de familias en alto riesgo. Su evacuación será priorizada de acuerdo con la evolución del fenómeno de inestabilidad. Dentro de esta zona de alto riesgo se definieron dos zonas; una considerada de alto riesgo no mitigable debido a que las obras para el control deslizamiento no se consideran viables desde el punto de vista técnico y económico y por lo tanto se recomienda al DAPD declarara como suelo de protección por riesgo.
- **Fase 3.** Corresponde al corredor más occidental y que precisa de una campaña de monitoreo para ver la evolución y tendencia general de esta franja. Inicialmente será declarada como Zona de Tratamiento Especial por Riesgo y en virtud a esto, se va a priorizar la inversión de recursos para examinar la aplicabilidad de las propuestas de mitigación. La ejecución de las medidas de mitigación dependerán de la viabilidad técnica, económica y social. De los resultados de uno y otro, se tomara la decisión de incluir ó no, en reubicación a las familias de esta área.





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ, D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

3. EVALUACIÓN DE AMENAZA

3.1 NATURALEZA DE LA AMENAZA

De acuerdo con los resultados del estudio de Ingeominas, los movimientos en profundidad en la zona ladera arriba de la grieta principal muestra una tendencia a la ruptura (superficie de falla) en la base del estrato de arcillolita compacta, aproximadamente a 20 m de profundidad, desplazándose el bloque superior sobre el inferior. En general los desplazamientos son mínimos.

La naturaleza de la amenaza que se cierne sobre el barrio Espino III Sector corresponde a la derivada del impacto que causarían los bloques desprendidos de la parte superior de la zona inestable que pueden provenir del sector Cerro del Diamante o de La Carbonera, así como los posibles flujos de detritos o lodos.

3.2 CALIFICACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA

Teniendo en cuenta que las características topográficas, geológicas, geomorfológicas y geotécnicas son similares para toda la ladera, la zona de influencia de los deslizamientos actuales se puede extender, principalmente por el aporte de aguas lluvias y/o servidas así como por la eventual ocurrencia de un sismo, por lo tanto se consideró una parte del área como zona de alta amenaza; para su delimitación se empleó un criterio geomorfológico consistente en el trazado de las divisorias de aguas de la microcuenca de las quebradas Santa Rita y Los Rosales.

CATEGORÍA AMENAZA	PREDIOS
Amenaza Alta	Manzana 7A, Manzana 17, Manzana 18, Manzana 19, Manzana 20, Manzana 21, Manzana 22, Manzana 23, Manzana 24, Manzana 25, Manzana 25A, Manzana 25B, Manzana 25C, Manzana 25D, Manzana 26, Manzana 26A, Manzana 26B, Manzana 27, Manzana 28, Manzana 29, Manzana 30, Manzana 31, Z.V. N° 1, Z.V. N° 4, Z.V. N° 5, Z.V. N° 6, Z.V. N° 7, Z.V. N° 7A, Z.V. N° 8, Z.V. N° 9, Z.V. N° 10, Z.V. N° 11, Z.V. N° 12, Z.V. N° 13, Parque 1, Parque 2 y Paradero buses
Amenaza Media	Manzana 1, Manzana 1A, Manzana 1B, Manzana 1C, Manzana 2, Manzana 3, Manzana 4, Manzana 5, Manzana 6, Manzana 7, Manzana 8, Manzana 9, Manzana 10, Manzana 11, Manzana 12, Manzana 13, Manzana 14, Manzana 15, Manzana 16 y Salón Comunal





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ, D.C.

Secretaría
GOBIERNO

000008

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

4. EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD

4.1 ESTIMACIÓN DE LA VULNERABILIDAD FÍSICA

En general, se cuenta, por un lado, con una relativamente alta densidad de construcción, y por otro, con una tipología variable de las viviendas que existen, en la que predomina mampostería confinada por vigas y/o columnas, hay viviendas prefabricadas en menor proporción y unas cuantas en material de recuperación en unidades residenciales de uno o dos pisos. Se trata de un asentamiento con servicios públicos incompletos de deficiente condición. Las vías de acceso están pavimentadas, en tanto que las del barrio están sin estructura de pavimento.

Dado que la probabilidad de ocurrencia de los procesos potenciales y su naturaleza ocasionarían impacto directo sobre las viviendas, se estima que la sollicitación ha de ser alta por impactos y por empujes laterales y baja o nula por desplazamientos laterales. Esto se debe a que, además de estar en zonas susceptibles a presentar fenómenos de remoción en masa, ofrecen una baja resistencia ante las posibles sollicitaciones por la mala calidad de la construcción.

4.2 CATEGORIZACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

Se concluye que las viviendas localizadas en el área de impacto o de influencia del fenómeno de inestabilidad del barrio Espino III Sector están catalogadas con una vulnerabilidad alta ante fenómenos de remoción en masa.

El resto del barrio se puede catalogar como de vulnerabilidad global baja a media.

5. EVALUACIÓN DE RIESGO

5.1 CALIFICACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE RIESGO. Como resultado del proceso metodológico realizado y teniendo en cuenta que el riesgo está en función de la amenaza y la vulnerabilidad, y que éste solamente se puede determinar en los sectores en los que se encuentren elementos expuestos; se obtiene la siguiente zonificación

- **Zona de Riesgo Alto,** Corresponde a los predios construidos de las manzanas siguientes:

Manzana 7A, Manzana 17, Manzana 18, Manzana 19, Manzana 20, Manzana 21, Manzana 22, Manzana 23, Manzana 24, Manzana 25, Manzana 25A, Manzana 25B, Manzana 25C, Manzana 25D, Manzana 26, Manzana 26A, Manzana 26B, Manzana 27, Manzana 28, Manzana 29, Manzana 30, Manzana 31.





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ, D.C.

Secretaría
GOBIERNO

000009

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Los predios correspondientes a las zonas de amenaza alta y/o riesgo alto por remoción en masa, deberán ser declarados como suelos protegidos por riesgo al tenor de lo dispuesto en el Artículo 90 del Decreto 619 de 2000.

- **Zona de Riesgo Medio**, Corresponde a los predios construidos de:

Manzana 1, Manzana 1A, Manzana 1B, Manzana 1C, Manzana 2, Manzana 3, Manzana 4, Manzana 5, Manzana 6, Manzana 7, Manzana 8, Manzana 9, Manzana 10, Manzana 11, Manzana 12, Manzana 13, Manzana 14, Manzana 15, Manzana 16.

6. RECOMENDACIONES

- 6.1 Excluir de legalización a los predios que se encuentran en la zona de amenaza alta.
- 6.2 Incluir dentro del programa de reasentamiento de familias en riesgo alto no mitigable, a las familias que ocupan los predios indicados en la relación del anexo, correspondientes a la Fase II, con lo cual se complementan los diagnósticos y conceptos anteriores
- 6.3 Demoler las viviendas de tales predios, retirar los escombros, aislar la zona y señalar la zona mediante vallas informativas a fin de evitar que tales predios sean ocupados nuevamente.
- 6.4 Implementar – por parte de las autoridades locales y distritales - medidas efectivas para impedir que se ocupen y construyan nuevamente estos predios.
- 6.5 Adelantar obras de recuperación de las márgenes de los cauces e implementación de redes de alcantarillado de buena capacidad y calidad a fin de evitar que los caudales excesivos de agua deterioren la zona.
- 6.6 Adelantar la construcción de las viviendas, en el área no afectada por amenaza o riesgo alto – previo otorgamiento de la respectiva licencia de construcción - bajo adecuadas especificaciones técnicas y diseños específicos de modo tal que se garantice que no se va a comprometer la estabilidad de las laderas ni de la vivienda misma.
- 6.7 Adelantar obras de rehabilitación para la zona de alto riesgo no mitigable.

7. OBSERVACIONES

Los resultados y recomendaciones incluidas en el presente concepto se realizaron para la legalización del barrio y están basados en los resultados de los estudios mencionados y en las observaciones realizadas durante las visitas al barrio. Si por alguna circunstancia las condiciones aquí descritas y que sirvieron de base para establecer las zonas y recomendaciones son modificadas, se deberá realizar los ajustes y modificaciones que sean del caso.

El concepto es de carácter temporal, ya que el factor antrópico es una variable muy dinámica y es determinante en el sector y muy sensible al cambio, adicional a lo anterior





000010

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ, D.C.Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

en algunos sectores los procesos de urbanismo enmascara, los posibles procesos de remoción en masa.

En razón a que se ha dispuesto de cartografía de fuentes diferentes y a que ha habido actualización cartográfica para algunos barrios del sector, es posible, que las relaciones de predios indicada en los incisos 3.2 y 5.1 no coincidan con las de los predios a reubicar indicada en el anexo.

8. ANEXOS

- Relación detallada de los predios que se recomienda adicionar en el programa de reubicación de familias en alto riesgo.
- Plano de loteo del barrio Espino III Sector, a escala 1:1000 con la identificación y delimitación de zonas de amenaza y riesgo.

NOMBRE: **LUIS JAIRO PÉREZ BELLO**
PROFESIÓN: Ingeniero Geólogo, Analista Riesgos
M.P. 15223 51524 BYC

Vo. Bo. **JAVIER PAVA SÁNCHEZ**
Coordinador Técnico





ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

ANEXO AL CONCEPTO TECNICO N° 3897

FAMILIAS INCLUIDAS EN EL PROGRAMA DE REUBICACION POR
ALTO RIESGO NO MITIGABLE, BARRIO ESPINO III SECTOR
LOCALIDAD CIUDAD BOLIVAR

FASE II

No	DIRECCIÓN	MANZANA	LOTE	NOMBRE	PRIORIDAD
1	Transversal 73G No 67A-05 sur	17	1	Jhon Hernandez	2
2	Transversal 73G No 67A-11 sur		2	José Enoc Lopez H	2
3	Transversal 73G No 67A-17 sur		3	Jairo Velásquez	2
4	Calle 67 No 73G-20 sur		5	Manuel Piñeros	2
5	Calle 67 No 73G-14 sur		6	Freddy Salazar - Liliana Carrascal	2
6	Carrera 73 L No. 64 A-06 sur	19	1	Oriol José Torres Q.	1
7	carrera 73 K No. 64 A-03 sur		2	Luz Amparo Díaz De Navarro	1
8	Carrera 73 L No. 64 A-12 sur		3	Gregoria Del Ampero Plata	1
9	carrera 73 K No. 64 A-03 sur		4	Floresmiro Agredo	1
10	Carrera 73 L No. 64 A-18 sur		5	Maria Del Carmen Rojas	1
11	carrera 73 K No. 64 A-11 sur		6	Floresmiro Agredo	1
12	carrera 73 K No. 64 A-17 sur		8	Adela Herrera	1
13	Carrera 73 L No. 64 A-30 sur		9	Olinda Quintana De Carvajal	1
14	carrera 73 K No. 64 A-23 sur		10	Alvaro Garzon Pardo	1
15	Carrera 73 L No. 64 A-36 sur		11	Eleuterio Tello	1
16	carrera 73 K No. 64 A-27 sur		12	Javier Oswaldo Leal	1
17	Carrera 73 L No. 64 A-42 sur		13	Olga Barcalcer	1
18	carrera 73 K No. 64 A-33 sur		14	Rigobier Omar Vasquez	1
19	Carrera 73 L No. 64 A-48 sur		15	Rosalba Forero (arrendataria)	1
20	carrera 73 K No. 64 A-37 sur		16	Mario Bernal	1
21	Carrera 73 L No. 64 A-54 sur		17	Darly E Charry	1
22	carrera 73 K No. 64 A-41 sur		18	Octavio Rodríguez	1
23	Carrera 73 L No. 64 A-60 sur		19	Gloria I Diaz	1
24	carrera 73 K No. 64 A-47 sur		20	Luis A Beltran Y Fanny Tunjo	1
25	carrera 73 K No. 64 A-51 sur		22	Rebeca Rivera Leiva	1
26	Carrera 73 L No. 64 A-72 sur		23	Carlos Hernandez	1
27	Carrera 73 L No. 64 A-78 sur		25	Alejandro Hernandez	1
28	carrera 73 K No. 64 A-63 sur		26	Maria Delia Ramirez Ruiz	1
29	Carrera 73 L No. 66 A-06 sur		27	Julio Beltran	1
30	Carrera 73 L No. 66 A-12 sur		29	Lucero Rodriguez	1
31	CARRERA 73K No. 64A - 69		30	Yaneth Roman	1
32	Carrera 73 L No. 66 A-18 sur		31	Jaime Murcia Triana	1
33	carrera 73 K No. 64 A-75 sur		32	Oscar Roman Y Luz M Sanabria	1
34	Carrera 73 L No. 66 A-24 sur		33	Jaime Murcia Triana	1
35	carrera 73 K No. 64 A-79 sur		34	Pablo Emilio	1
36	Carrera 73 L No. 66 A-30 sur		35	Jaime Murcia Triana	1
37	carrera 73 K No. 64 A-84 sur		36	Luis Aguilar Camargo	1
38	Carrera 73 L No. 66 A-36 sur		37	Heli Rojas	1
39	carrera 73 K No. 64 A-87 sur		38	Cayetano Martinez Quiba	1
40	Carrera 73 L No. 66 A-42 sur	39	SIN INFORMACION	1	
41	Carrera 73 L No. 66 A-42 sur	41	SIN INFORMACION	1	
42	Diagonal 67 No 73K-18 sur	42	Hernando Moreno	1	
43	Diagonal 67 No 73K-12 sur	43	Ruben D Asturrigo	1	





ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

No	DIRECCIÓN	MANZANA	LOTE	NOMBRE	PRIORIDAD
44	Diagonal 67 No 73K-24 sur	19	44	Uriel Piñeros Duarte	1
45	Carrera 73 L No. 64 A-59 sur		21A	Flor Herminda Parra	1
46	Carrera 73 L No. 64 A-68 sur		21B	José Antonio Neira	1
47	carrera 73 K No. 64 A-65 sur		28A	José Daniel Rodríguez	1
48	carrera 73 K No. 64 A-67 sur		28B	Miguel Antonio Osorio	1
49	Carrera. 73K No. 64A-02 sur	20	1	Marco A. Macias	2
50	Carrera 73J No 64 A-05 sur		2	José Antonio Díaz Rodríguez	2
51	Carrera 73K No-64A-08 sur		3	José Gregorio Suarez	2
52	Carrera 73J No 64 A-11 sur		4	Carlos Arturo Escobar	2
53	Carrera 73J No 64 A-17 sur		6	Nancy Yaneth Carvajal	2
54	Carrera. 73K No. 64A-16 sur		7	María Raque Fajardo	2
55	Carrera 73J No 64 A-23sur		8	Jairo Ballesteros	2
56	Carre ra. 73K No64A-20 sur		9	Nelcy Sepúlveda	2
57	Carrera 73J No 64 A-29 sur		10	José Ordóñez	2
58	Carrera. 73K No. 64A- 24 sur		11	Pedro Torres	2
59	Carrera 73 No 65 A-05 sur		12	Fernando	2
60	Carrera. 73K No. 64A- 30 sur		13	Yolanda Vargas	2
61	Carrera 73 J No 65 A-11 sur		14	Rodrigo Rodríguez	2
62	Carrera. 73K No. 64A-34 sur		15	Olga Nieto	2
63	Carrera. 73K No. 64A-34 sur		16	Alberto Bernal Pineda	2
64	Carrera. 73K No. 64A-38 sur		17	Arsecio Convita	2
65	Carrera. 73K No. 64A-38 sur		20	SIN INFORMACION	2
66	Carrera 73 J No 65 A-35 sur		22	María Elisa Quiroga	2
67	Carrera. 73K No. 64A-52 sur		23	Orlando Valencia	2
68	Cra 73K No. 64A-58 sur		25	Oliverio Jimenez Matrinez	2
69	Carrera 73J No 66 -11 sur	26	Luis Cuervo	2	
70	Carrera 73 J No 66-17 sur	28	Esperanza Sánchez	2	
71	Cra. 73k No. 64A- 68 sur	29	Cecilio Morales	2	
72	Carrera 73 J No 66-23 sur	30	Victor Julio Montero	2	
73	Cra 73K No. 64A-74 sur	31	Anan Julia Esuecha	2	
74	Carrera 73 J No 66-29 sur	32	Querubín Ortiz Fajardo	2	
75	Cra 73K No. 64A-84 sur	35	Janeth Guevara	2	
76	Carrera 73J # 66A - 11	36	Deyanira Sánchez	2	
77	Cra 73K No. 64A-88 sur	37	German Ibañez	2	
78	Carrera 73 J No 66 A-17 sur	38	Herley Pérez	2	
79	Carrera 73 J No 66 A-17 sur	41	Blanca Ruth Romero	2	
80	Diagonal 63 C No 73J-23 sur	21	1	Adela Herrera	2
81	Diagonal 63C No 73J -17 sur		2	Benjamín Barregán	2
82	Diagonal 63C No 73J - 11 sur		3	Giovanni Valvuela (arrendatario)	2
83	Diagonal 63 C No 73J -05 sur		4	Martha Ramírez	2
84	Carrera 73K No. 63C-14 sur		5	Fanny Guatava	2
85	Carrera 73J No 63C-15 sur		6	Parmenio Choconta	2
86	Carrera. 73 K No. 63C-20 sur		7	Oscar Jair Barragan	2
87	Carrera 73J No 63C-21Sur		8	Luis Albero Barreno	2
88	Carrera. 73K No. 63C-26 sur		9	Libia María Alzate Murillo	2
89	Carrera 73J No 63C-27Sur		10	Jaime Humberto Palacios	2
90	Carrera. 73K NO. 63C-32 sur		11	María Ninfa Camargo	2
91	Carrera 73J No 63C-33 Sur		12	Jorge Eliecer Gómez	2
92	Carrera. 73K No. 63C-38 sur		13	Graciela Zanabria	2
93	Carrera 73J No 63C-39 Sur		14	Tarcisio Almeida López	2





ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

No	DIRECCIÓN	MANZANA	LOTE	NOMBRE	PRIORIDAD
94	Carrera. 73K No. 63C-44 sur	21	15	Lilia Y Graciela Zanabria	2
95	Carrera 73J No 63C-45 Sur		16	Tarcisio Almeida López	2
96	Carrera. 73K No. 63C-50 sur		17	Lilia Sanabria	2
97	Carrera 73J # 63C - 51		18	Libardo Sierra	2
98	Calle 63C N0 73K-17 sur	22	2	Luis Evelio Henao	1
99	Calle 63C N0 73K-11 sur		3	Héctor Alfonso Cortes Cerenza	1
100	Carrera 73L No 63C-14 sur		5	José Ever Ibatá	1
101	Carrera 73K No 63C-15 sur		6	Jaime Ospina Trujillo	1
102	Carrera 73L No 63C-14 sur		7	María Lucia García León	1
103	Carrera 73K No 63C-21 sur		8	Walter Suarez	1
104	Carrera 73L No 63C-26 sur		9	Juan Pablo Quevedo	1
105	Carrera 73K No 63C-27 sur		10	Gustavo Arias	1
106	Carrera 73L No 63C-32 sur		11	Maria Gladys Gutierrez	1
107	Carrera 73K No 63C-33 sur		12	Omar Cajamarca	1
108	Carrera 73L No 63C-38 sur		13	Maria Ruby Lopez /Jesus A. Chacón	1
109	Carrera 73K No 63C-35 sur		14	Juan Rodrigo Lombana	1
110	Carrera 73L No 63C-44 sur		16	SIN INFORMACION	1
111	Carrera 73K No 63C-15 sur		18	Herlinda Walferos	1
112	Carrera 73J No 67 A-59	26	1	María Hernández Herrera	1
113	Carrera 73K No. 67A-12 sur		2	Gonzalo Fajardo	1
114	Carrera 73K No. 67A-18 sur		4	Mercedes Ruiz Vargas	1
115	Diagonal 63 C No 73J -11		5	SIN INFORMACION	1
116	Carrera. 73k No. 67A No.24 sur		6	Alexander Gongora	1
117	Carrera. 73 K No. 67A-48 sur		8	Luis Eduardo Parra	1
118	Carrera 73J No 67 A-35		9	Delio Alfonso González	1
119	Carrera 73J No 67 A-29		11	Luis Ernesto Mora	1
120	Carrera 73 No 67 A-23		13	Hollman E. Parra	1
121	Carrera 73K No. 67A-54 sur		14	Luz élida Parra	1
122	Carrera 73K No. 67A- 60 sur		16	Pedro Bohórquez	1
123	Carrera 73J No67 A-11 sur		17	Flor Alba Marín	1
124	Carrera 73J No 63C-51 Sur		18	Gonzalo Fajardo	1
125	Carrera 73K No 67 A-06 sur		20	Luis Enrique Martínez	1
126	Carrera 73K No. 67A - 25 sur	26A	2	María Rubiela Rojas	1
127	SIN INFORMACION		3	SIN INFORMACION	1
128	Diagonal 67 No 73K-05 sur		4	Jaime Arce Barrera	1
129	Diagonal 67 No 73K-11 sur		5	Hilde Diaz	1
130	Diagonal 67A No 73K-17 sur		6	Israel Molina Nieto	1
131	Diagonal 67A No 73K-29 sur		7	María Eduarda Martínez	1
132	Diagonal 67 No 73L-03 sur		8	Herminda Castro	1
133	Carrera 73 I No 63 B-05sur		9	Miryam Castro Alvarado	1
134	Diagonal 67 No 74-09 sur		10	Carmenza Adrada David	1
135	Sin información		11	SIN INFORMACION	1
136	Diagonal 63 C No. 73J-45 sur	7A	1	Alfredo Díaz	2
137	Diagonal 63 C No. 73J-28		2	Edison Bolaños	2
138	Diagonal 63C No. 73J-22		3	José Angel Segura	2
139	Diagonal 63C No. 73J-16		4	Jairo Cesar Hoyos/ Oralia Hoyos	2
140	Diagonal 63C No. 73J-08		5	Roberto Antonio Largo	2
141	Diagonal 63C No. 73J-18		6	Evelio Arevalo	2





ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

No	DIRECCIÓN	MANZANA	LOTE	NOMBRE	PRIORIDAD
142	Carrera 73 I No 63 B-17sur	7A	7	Lisandro Morales	2
143	Carrera 73I # 63B - 23		8	Arturo Lizarazo	2
144	Carrera 73 I No 63 B-17sur		9	Ana Matilde Vicentes	2
145	Carrera 73I # 63B - 05		11	Georgina Arenas De Carvajal	2
146	Carrera 73 I No 63 A-23 sur		13	Misael Casallas	2
147	Carrera 73 I No 63 A-17 sur		14	María Fernanda Hurtado	2
148	Carrera 73I # 63B - 06		13A	Jhon Jairo Casallas	2

