



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

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-3741
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO No. 90520

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| | | | | | |
|--|---------------------|---------------|----------|---|--|
| ATENDIÓ: MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS | | | | REPORTÓ | |
| COE: | 29 | MOVIL: | 4 | Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – COBB | |
| FECHA: | 10 de Julio de 2008 | HORA: | 01:00 pm | | |

| | | | | | |
|-------------------|--|----------------------------|--------------------|----------------|----|
| DIRECCIÓN: | Calle 1F Bis # 0 – 32 Este Calle 1F Bis # 0 – 30 Este Transversal 1 Este # 1F – 42 Calle 2 # 0 – 25 Este Carrera 1 Este # 1F – 79 Calle 2 # 0 – 39 Este | ÁREA DIRECTA: | 900 m ² | | |
| BARRIO: | Atanasio Girardot | POBLACIÓN ATENDIDA: | 45 | | |
| UPZ: | 96 - Lourdes | FAMILIAS | 7 | ADULTOS | 23 |
| LOCALIDAD: | Santafé | PREDIOS EVALUADOS | 6 | NIÑOS | 22 |

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Atanasio Girardot fue legalizado mediante el Acuerdo No. 1126 del 18 de Diciembre de 1996, expedido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital, actual Secretaria Distrital de Planeación – SDP, para lo cual la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias, DPAAE, no emitió Concepto Técnico de Riesgo. Por lo anterior, para cualquier acción a adelantar en el Barrio y/o predio, se deberá tener en cuenta las restricciones y/o condicionamientos de uso del suelo, consignadas en la resolución de legalización.

De acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Remoción en Masa y Amenaza por Inundación del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se localizan los predios de la referencia, se encuentra catalogado en Amenaza Media por Procesos de Remoción en Masa y no presenta amenaza por inundación (Ver Figura 1).



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

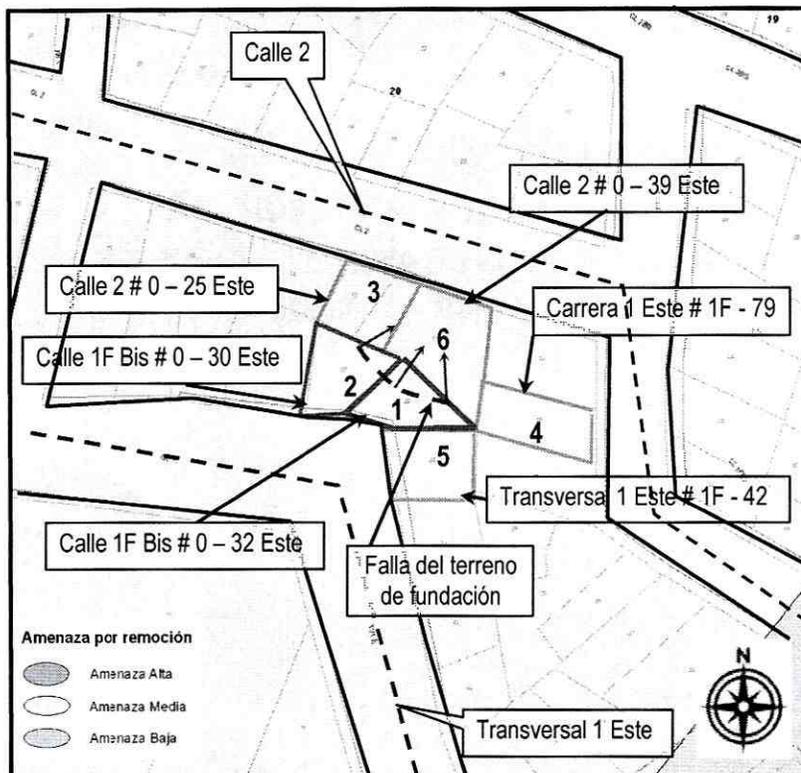


Figura 1. Localización y condición de Amenaza de los predios evaluados el 10 de Julio del 2008 en atención al evento de Emergencia N° 90520, Barrio Atanasio Girardot, Localidad de Santa fe.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó la falla del terreno de fundación de las viviendas de la Calle 1F Bis # 0 - 32 Este, y la Calle 1F Bis # 0 - 30 Este, lo que condujo al colapso parcial de aproximadamente el 60 % de la vivienda de la Calle 1F Bis # 0 - 32 Este y el 40 % de la vivienda de la Calle 1F Bis # 0 - 30 Este. De esta manera, el material movilizado durante la falla del terreno de fundación y el colapso parcial de las viviendas, comprometió aproximadamente 20 m³ de material, los cuales se depositaron hacia la parte baja de la ladera, llegando al interior de los predios de la Calle 2 # 0 - 25 Este y la Calle 2 # 0 - 39 Este, sin generar afección directa sobre las estructuras allí emplazadas, sin embargo en la actualidad dicha masa de material genera empujes sobre la vivienda de la Calle 2 # 0 - 25 Este, proceso favorecido por las características topográficas del sector y por la distribución espacial de los predios evaluados.

Adicionalmente el predio ubicado en la Transversal 1 Este # 1F - 42, resultó afectado por las deformaciones experimentadas en el sector, por lo que la vivienda emplazada en el predio en concreto exhibió aumento en la abertura de algunas fisuras posiblemente ya existentes, situación que no fue posible comprobar durante la visita realizada. Por otra parte el predio ubicado en la Calle 2 # 0 - 39 Este, fue cubierto parcialmente por los escombros generados durante el colapso parcial de la viviendas ubicadas en la Calle 1F Bis # 0 - 32 Este y en la Calle 1F Bis # 0 - 30 Este, sin embargo este último predio corresponde a un lote vacío.

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Entre las posibles causas que generaron el colapso parcial de las viviendas ubicadas en la Calle 1F Bis # 0 – 32 Este y en la Calle 1F Bis # 0 – 30 Este, se postula a la falla del terreno de fundación como principal responsable del colapso parcial de las viviendas en comento, proceso fuertemente favorecido, por las deficiencias constructivas de las viviendas parcialmente colapsadas, la falta de sistemas de estabilización y drenaje acordes con las características del sector y acordes con las construcciones emplazadas en el mismo. Por otra parte, la intervención antrópica antitécnica realizada en el sector, resulta ser un factor detonante por resaltar, ya que según informa la comunidad, los responsables del predio de la Calle 1F Bis # 0 – 30 Este, han intervenido en el sector con la construcción de un muro, situación que no pudo ser comprobada durante la atención del evento del 10 de julio del 2008 al sector de la referencia, ya que el estado de las viviendas parcialmente colapsadas y la distribución de los daños, impidió adelantar las verificaciones del caso.

La vivienda de la Calle 1F Bis # 0 – 32 Este, según inspección visual se encuentra fundada sobre un relleno confinado al costado Norte por un muro en piedra pegada, sobre el cual se ha construido una vivienda en mampostería simple de un (1) nivel con cubierta en teja de zinc, carente de elementos estructurales tipo vigas y columnas. Por otra parte, la vivienda de la Calle 1F Bis # 0 – 30 Este, según inspección visual se encuentra cimentada sobre un relleno confinado al costado Norte por un muro en piedra pegada, sobre el cual se ha construido una vivienda en mampostería simple de dos (2) niveles y un (1) sótano con entrepisos y cubierta en concreto reforzado, para la cual solo se registran elementos estructurales tipo vigas y columnas en el sótano de la edificación y carece de estos elementos en los niveles superiores.

De acuerdo con las características de las viviendas parcialmente colapsadas, la distribución espacial de las viviendas evaluadas y la patología de los daños registrados durante la atención del evento del día 10 de julio del 2008, de presentarse un avance retrogresivo en el proceso de inestabilidad del terreno, es posible que se genere el colapso de un mayor sector de las estructuras parcialmente colapsadas, por lo cual se considera que las viviendas de la Calle 1F Bis # 0 – 32 Este y Calle 1F Bis # 0 – 30 Este y Calle 2 # 0 – 25 Este, tienen comprometida su habitabilidad en el corto plazo, siendo esta última afectada por encontrarse dentro de la zona de acumulación o trayectoria de viaje de los materiales potencialmente inestables. Adicionalmente, un avance retrogresivo en el proceso de inestabilidad que afecta el terreno de fundación de los predios de la Calle 1F Bis # 0 – 32 Este y Calle 1F Bis # 0 – 30 Este, podría comprometer el terreno de fundación del predio de la Transversal 1 Este # 1F – 42, por lo que la vivienda allí emplazada se vería afectada. Por otra parte, el costado Occidental del predio de la Carrera 1 Este # 1F – 79, podría resultar afectado por los materiales potencialmente inestables que pueden alcanzar la zona anteriormente citada.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO





DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Foto 3. Zona de acumulación de los escombros generados en el colapso de las viviendas evaluadas. Visita realizada el 10 de Julio del 2008.



Foto 4. Patología de las estructuras y el terreno de fundación tras el colapso. Visita realizada el 10 de Julio del 2008.

6. AFECTACIÓN:

| # | NOMBRE | DIRECCIÓN | TELÉFONO | P | A | N | DAÑOS EN EDIFICACIÓN |
|---|----------------------------------|------------------------------|------------|-----|-----|-----|--|
| 1 | Miguel Ángel Prieto López | Calle 1F Bis # 0 - 32 Este | 3134126220 | 3 | 3 | - | Colapso parcial de la Vivienda, concentrado en el sector Norte del predio evaluado. |
| 2 | Maria Fanny Cárdenas Sánchez | Calle 1F Bis # 0 - 30 Este | 3158990662 | 5 | 2 | 2 | Colapso parcial de la Vivienda, concentrado en el sector Norte del predio evaluado. |
| 3 | Claudia Esperanza Acero Aperador | Calle 2 # 0 - 25 Este | 2463445 | 13 | 10 | 3 | Acumulación de escombros y suelo al interior del predio, materiales producto del colapso parcial de las viviendas ubicadas en los predios de la Calle 1F Bis # 0 - 32 Este y en la Calle 1F Bis # 0 - 30 Este, Barrio Atanasio Girardot de la Localidad de Santa Fe. Proceso ocurrido sin generar ningún daño sobre la vivienda. |
| 4 | Carlos Eduardo Moreno | Carrera 1 Este # 1F - 79 | 3283190 | 14 | 3 | 11 | Sin afectación al momento de la visita realizada el 10 de julio del 2008. |
| 5 | Jaime Canchon Vargas | Transversal 1 Este # 1F - 42 | 2802746 | 11 | 3 | 8 | Aparición de fisuras y aumento en la abertura de fisuras preexistentes, conclusión obtenida con base en la inspección visual y la patología de los daños registrados, junto con la influencia de las deficiencias constructivas de la vivienda. |
| 6 | ----- | Calle 2# 0 - 39 Este | ----- | --- | --- | --- | Sin afectación; el predio corresponde a un lote vacío. |

Tabla 1. Predios evacuados y con restricción parcial de uso declarados en vista realizada el 10 de Julio en atención al evento de emergencia N° 90520, Barrio Atanasio Girardot, localidad de Santafé.

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| SI | NO | X | CUAL? |
|----|----|---|-------|
|----|----|---|-------|

7. RIESGOS ASOCIADOS (Potenciales daños que se esperarían de no implementar las recomendaciones)

- De continuar el proceso de inestabilidad y el colapso parcial de las viviendas ubicadas en la Calle 1F Bis # 0 – 32 Este y Calle 1F Bis # 0 – 30 Este, se puede llegar a comprometer la estabilidad y habitabilidad de las viviendas ubicadas en la Calle 2 # 0 – 25 Este y en la Carrera 1Este # 1F – 79, ya que parte de las mismas se ubican dentro de la zona de acumulación, o obstaculizan la trayectoria seguida por los materiales que pudieren desprenderse de las viviendas parcialmente colapsadas.
- Adicionalmente de continuar los desprendimientos en el terreno de fundación perteneciente a la vivienda ubicada en la Calle 1F Bis # 0 – 32 Este, se podría comprometer la estabilidad y habitabilidad de la vivienda ubicada en la Transversal 1 Este # 1F – 42, ya que dadas las características topografías del terreno y la distribución espacial de las viviendas, es posible que se presente un avance retrogresivo de los movimientos experimentados por el terreno de fundación, llegando a comprometer el terreno de fundación de la vivienda emplazada en Transversal 1 Este # 1F – 42.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual del sector y evaluación cualitativa de la amenaza y el riesgo asociado en el área de influencia de los desprendimientos de material provenientes del colapso parcial de las viviendas ubicadas en la Calle 1F Bis # 0 – 32 Este y Calle 1F Bis # 0 – 30 Este y de los movimientos experimentados por el terreno de fundación perteneciente a las viviendas en comento.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva mediante Acta No. 003975 del 10 de Julio del 2008, del predio ubicado en la Calle 1F Bis # 0 – 32 Este, Barrio Atanasio Girardot, Localidad de Santafé, por el riesgo que representa habitar el mismo.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva mediante Acta No. 003976 del 10 de Julio del 2008, del predio ubicado en la Calle 1F Bis # 0 – 30 Este, Barrio Atanasio Girardot, Localidad de Santafé, por el riesgo que representa habitar el mismo.
- Solicitud de evacuación temporal y preventiva mediante Acta No. 003978 del 10 de Julio del 2008, del predio ubicado en la Calle 2 # 0 – 25 Este, Barrio Atanasio Girardot, Localidad de Santafé, por el riesgo que representa habitar el mismo.



DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Solicitud a los responsables del predio ubicado en la Carrera 1 Este # 1F – 79, Barrio Atanasio Girardot de la Localidad de Santafé, de mantener la Restricción parcial de uso del sector Occidental del predio evaluado, solicitud realizada mediante Acta No. 003980 del 10 de julio de 2008.
- Solicitud a los responsables del predio ubicado en la Transversal 1 Este # 1F – 42 Barrio Atanasio Girardot de la Localidad de Santafé, de mantener Restricción parcial de uso del sector Norte del predio evaluado, solicitud realizada mediante Acta No. 003709 del 10 de julio de 2008.
- Solicitud por medio de la Red Distrital a través del NUSE, de apoyo a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, a la empresa de Gas Natural y a CODENSA, para que según corresponda y desde su competencia, se realizase de manera inmediata la verificación de la posible existencia de afectación y/o fugas en sus redes.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas ubicadas en los predios de la Calle 1F Bis # 0 – 32 Este, Calle 1F Bis # 0 – 30 Este y Calle 2 # 0 – 25 Este, se encuentra comprometida en el corto plazo ante carga normales de servicio, por la afectación presentada durante el evento del 10 de julio de 2008, por lo cual se recomienda a los responsables de los predios ubicados en la Calle 1F Bis # 0 – 32 Este, Calle 1F Bis # 0 – 30 Este y Calle 2 # 0 – 25 Este, mantenerlos evacuados de manera temporal y preventiva, hasta tanto se garantice la estabilidad de la zona donde se ubican los predios en comento, así como la estabilidad y habitabilidad de las viviendas allí emplazadas.
- ✓ La vivienda emplazada en el predio de la Carrera 1 Este # 1F – 79, por encontrarse parcialmente al interior de la posible zona de acumulación de los materiales potencialmente inestables o obstaculizar la posible trayectoria de caída seguida por los mismos, presenta compromiso parcial en su habitabilidad y estabilidad, por lo que se recomienda a los responsables del predio de la Carrera 1 Este # 1F – 79, mantener la restricción parcial de uso de aquellos sectores que podrían resultar afectados de continuar el colapso de las viviendas ubicadas en la Calle 1F Bis # 0 – 32 Este y en la Calle 1F Bis # 0 – 30 Este y de presentarse avance retrogresivo en el proceso de inestabilidad que compromete el terreno de fundación de las viviendas parcialmente colapsadas. De esta manera, se a hecho restricción parcial de uso al sector occidental del predio ubicado en la Carrera 1 Este # 1F – 79, hasta tanto se garantice la estabilidad y habitabilidad de los predio evaluados.
- ✓ La vivienda emplazada en el predio de la Transversal 1 Este # 1F – 42, presenta compromiso parcial en su habitabilidad y estabilidad, por lo que se recomienda mantener la restricción parcial de uso de aquellos sectores que podrían resultar afectados de continuar el avance retrogresivo en el proceso de inestabilidad que compromete el terreno de fundación de las viviendas de la Calle 1F Bis # 0 – 32 Este y la Calle 1F Bis # 0 – 30 Este. De esta manera, se a hecho restricción parcial de uso del sector norte del predio ubicado en la Transversal 1 Este # 1F – 42, hasta tanto se garantice la estabilidad y habitabilidad de los predios evaluados.

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- ✓ A la Alcaldía Local de Santa Fe desde su competencia, adelantar las acciones administrativas correspondientes a fin de que los responsables de los predios ubicados en la Calle 1F Bis # 0 – 32 Este y en la Calle 1F Bis # 0 – 30 Este, ejecuten los estudios técnicos y económicos que les permitan establecer las medidas necesarias para lograr el reforzamiento o demolición parcial o total de las viviendas localizadas en los predios de la Calle 1F Bis # 0 – 32 Este y en la Calle 1F Bis # 0 – 30 Este, para lo cual se recomienda adelantar un estudio detallado de Vulnerabilidad Estructural y del Comportamiento Suelo Estructura, que permitan establecer las patologías y/o las causas detonantes de los daños, con el apoyo de personal idóneo, los cuales deben determinar el tipo de intervención que deberá implementarse a la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo con la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente - NSR-98), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Este estudio debe ser adelantado por el propietario y/o responsable del inmueble.

El estudio de Vulnerabilidad Estructural y el reforzamiento deberá incluir el análisis de los elementos no estructurales tales como; muros divisorios, muros interiores, fachadas, dinteles, antepechos, equipos anclados a las estructuras, tales como equipos de iluminación, cielorrasos entre otros.

- ✓ Adicionalmente, se recomienda a los responsables de los predios de la Calle 1F Bis # 0 – 32 Este y en la Calle 1F Bis # 0 – 30 Este, acoger e implementar las recomendaciones derivadas de los estudios de Vulnerabilidad Estructural y de Comportamiento Suelo Estructura, además de realizar el mantenimiento preventivo correspondiente, con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso. Por tanto y dado que dicha situación se presenta en predios privados, la DPAE está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de vivienda, por lo que estas obras o reparaciones deben ser adelantadas por los responsables y/o propietarios del predio en mención.
- ✓ Se recomienda a los responsables de los predios evaluados, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de la vivienda y del terreno en general, e informar a la DPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen la estabilidad de la vivienda.
- ✓ En el caso de implementar acciones para la reconstrucción y reparación de las viviendas evaluadas, se recomienda realizarlo con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 (Decreto 33 de 1998 - Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente), de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
- ✓ A la Alcaldía Local de Santa Fe, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de proteger la integridad física de sus habitantes vecinos y transeúntes.
- ✓ A la Alcaldía Local de Santa Fe desde su competencia, adelantar las acciones administrativas correspondientes a fin de que los responsables de los predios de la Calle 1F Bis # 0 – 32 Este y la Calle 1F Bis # 0 – 30 Este, implementen las medidas tendientes al reforzamiento o demolición de las estructuras localizadas en los predios en comento, lo anterior para eliminar o reducir el riesgo de colapso de las viviendas allí emplazadas.

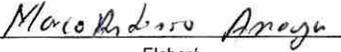
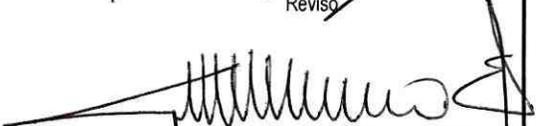


DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

10. ADVERTENCIA

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basados en el reconocimiento de campo efectuado durante la atención de la emergencia; por tal razón, pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance.

Igualmente, la información sobre las familias afectadas y predios respectivos corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de las viviendas evaluadas en el presente diagnóstico.

| | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| NOMBRE | MARCO ANTONIO AMAYA ARCINIEGAS | NOMBRE | DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ |
| PROFESIÓN | INGENIERO CIVIL | PROFESIÓN | INGENIERO CIVIL |
| MATRÍCULA | 15202-120660 BYC | NOMBRE | 25202 - 73973 CND |
| |  Elaboró | |  Revisó |
| Vo. Bo. |  ARQ JORGE PARDO COORDINADOR EMERGENCIAS | Vo. Bo. |  ING. GUILLERMO ESCOBAR CASTRO DIRECTOR |