



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C  
Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

**DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI 3422**  
**SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS**  
**COORDINACION DE ASISTENCIA TECNICA**  
**EVENTO No 81860**

**1. DATOS GENERALES DEL EVENTO**

<b>ATENDIÓ</b>	DARÍO ALBERTO PEROZA DAZA FREDY ALONSO DÍAZ DURÁN DARWIN ORTIZ GONZÁLEZ			<b>REPORTÓ</b>
<b>COE:</b>	24 - 23 - 9	<b>MÓVIL:</b>	2 - 7	Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - COBB
<b>FECHA:</b>	11 de Octubre de 2007	<b>HORA:</b>	19:30	

<b>DIRECCIÓN:</b>	Calle 24 F # 102 A 14	<b>ÁREA DIRECTA:</b>	500 m <sup>2</sup>		
<b>BARRIO:</b>	San José de Fontibón	<b>POBLACIÓN ATENDIDA:</b>	91		
<b>UPZ:</b>	115 Capellanía	<b>FAMILIAS</b>	50	<b>ADULTOS</b>	78
<b>LOCALIDAD:</b>	9 Fontibón	<b>PREDIOS EVALUADOS</b>	6	<b>NIÑOS</b>	13

**2. TIPO DE EVENTO**

REMOCIÓN EN MASA

INUNDACIÓN

ESTRUCTURAL

**3. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:**

Se presentó la caída de una avioneta con matrícula HK4422 perteneciente a la empresa de aviación Vuelos Charter Riosur al parecer por problemas mecánicos, la cual en el momento de su caída impactó seis predios (Ver Esquema 1) El inmueble que presentó mayor afectación por el impacto es la vivienda con nomenclatura Calle 24 F # 102 A 14, en la cual murieron calcinadas dos personas, generando en el mismo el colapso de la cubierta, compuesta parcialmente por una placa de concreto y por teja en asbesto-cemento y teja plástica, adicionalmente se generaron colapsos parciales en los muros exteriores y muros divisorios del tercer nivel, los cuales corresponden a mampostería simple. Debido al impacto es posible que se hayan generando daños en los elementos que conforman la estructura de la vivienda en los dos pisos inferiores, la cual corresponde a un sistema de mampostería simple con placas de entepiso en concreto, razón por la cual la condición de estabilidad estructural y de habitabilidad quedó comprometida de forma inmediata. Adicionalmente por las altas temperaturas presentadas durante el incendio que se presentó inmediatamente después del impacto de la avioneta en la estructura de dicha vivienda, es posible que se hayan originado daños adicionales a nivel interno en la estructura, lo cual con base en la inspección visual no es posible determinar.

Adicionalmente se evaluaron cinco predios aledaños que también resultaron afectados y sufrieron algunos daños por el impacto descritos a continuación





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

ID	Dirección	Responsable	Daños observados
1	Calle 24 F # 102 A 14	Antonio Corredor	Vivienda en mampostería semiconfinada con placas de entepiso en concreto. El impacto generó colapso total de la cubierta de la vivienda y de los muros divisorios localizados en el tercer nivel de la vivienda. Por los posibles daños severos internos en la placa de cubierta, los que posiblemente afectan estructura de la vivienda por el impacto de la avioneta, su habitabilidad y/o estabilidad se encuentra comprometida de forma inmediata. (Fotos 2 y 3)
2	Calle 24 F # 102 A 02-08	Miguel Antonio Corredor	Vivienda en mampostería semiconfinada por placas de entepiso en concreto. En el tercer nivel de la vivienda se presentan posibilidades de colapso de muros divisorios entre predios sobre la placa del tercer piso y una placa de concreto de 8 m <sup>2</sup> aproximadamente, la cual fue derribada de manera controlada por personal de la Fuerza de Tarea BREC de Bogotá, quienes apoyaron en la atención del evento. Posibles daños internos en la estructura por el impacto de la avioneta en el tercer nivel de éste predio, y a las altas temperaturas presentadas en el posterior incendio. (Foto 1)
3	Calle 24 F # 102 A 20	José Bernardo Gil	Vivienda en mampostería semiconfinada por placas de entepiso en concreto. Daños en la cubierta del predio y en algunos de los ladrillos que conforman el muro que la sostiene. No se observaron daños o patologías que comprometan la estabilidad de la vivienda en el mediano plazo ante cargas habituales de servicio. (Foto 4)
4	Carrera 102 A # 24 F 11	Leonardo Garavito	Vivienda en mampostería semiconfinada por placas de entepiso en concreto. Daños en muros de cerramiento divisorios entre predios ubicados en el tercer nivel, y afectación de algunas tejas del vacío de la placa de cubierta por el impacto de la avioneta. No se observaron daños o patologías que comprometan la estabilidad de la vivienda en el mediano plazo ante cargas habituales de servicio (Fotos 6 y 7)
5	Carrera 102 A # 24 F 17	Carlos Cobo	Vivienda en mampostería semiconfinada por placas de entepiso en concreto. Daños ligeros en la cubierta del predio y en algunos de los ladrillos que conforman el muro que la sostiene. No se observaron daños o patologías que comprometan la estabilidad de la vivienda en el mediano plazo ante cargas habituales de servicio

*Bogotá sin indiferencia*

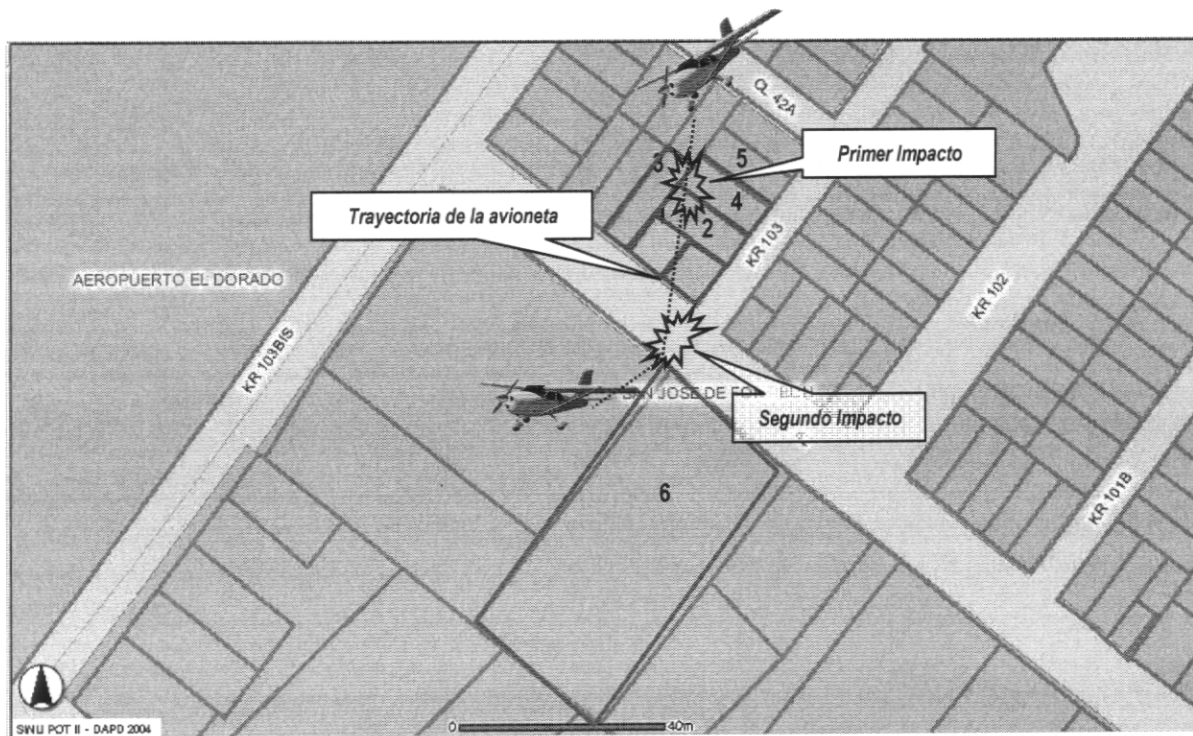


ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

6	Calle 24 F # 102-23	C.I Frutas Comerciales y/o Nelly Pérez	Bodega en estructura aporticada, mampostería a la vista y cubierta en teja tipo asbesto cemento sobre estructura metálica. Daños severos en muros del costado occidental, afectación en un nudo de la estructura en la esquina norte y rotura en algunas de las tejas que conforman la cubierta, debido al impacto de la avioneta en este sector de la bodega.(Fotos 8 y 9)
---	---------------------	--	---



Esquema 1. Localización general de predios





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

## 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

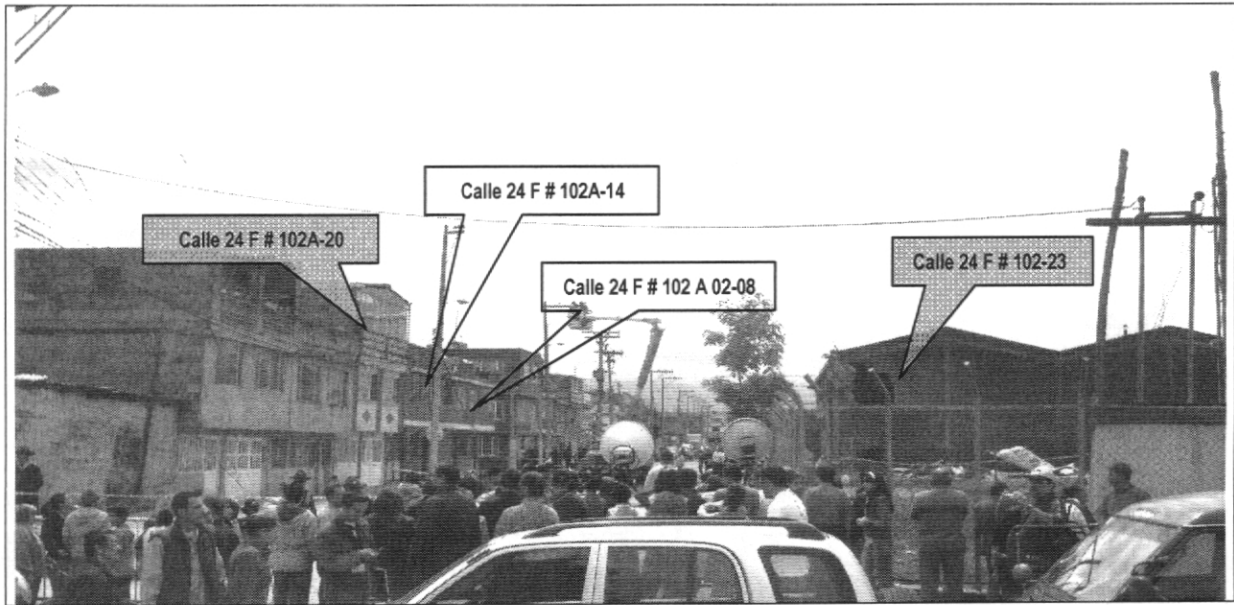
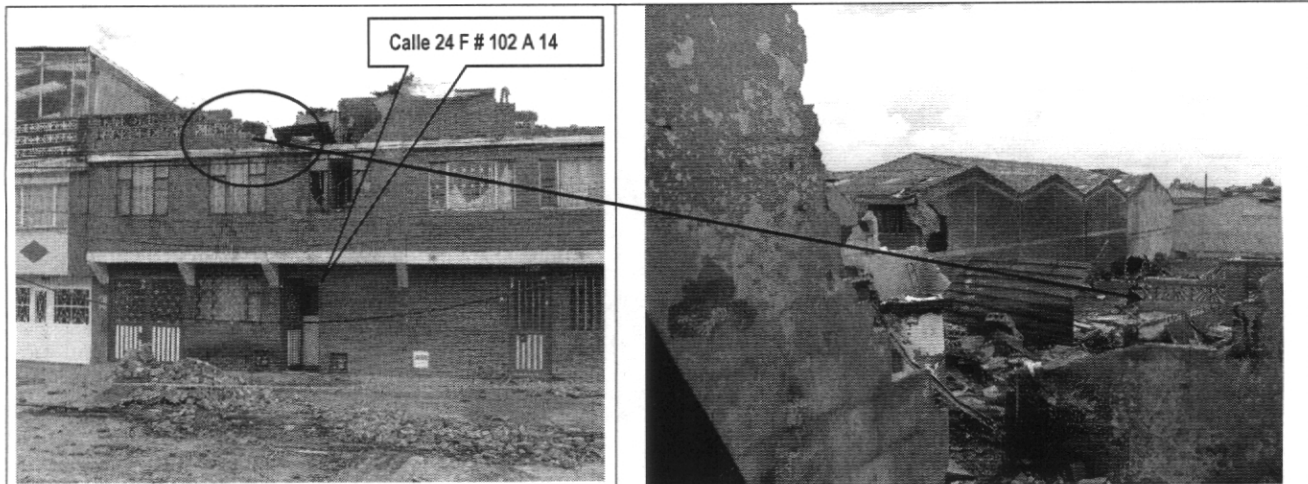


Foto 1. Localización general de predios afectados por el impacto de la avioneta.



**Foto 2.** Fachada principal de la vivienda con nomenclatura Calle 24 F # 102 A 14, donde se presentó la explosión e incendio de la avioneta y la vivienda, por lo cual murieron calcinadas dos personas. Además se observa el colapso del muro de antepecho por el fuselaje de la avioneta. Por los daños observados en el predio su habitabilidad y/o estabilidad se encuentra comprometida en forma inmediata.

**Foto 3.** Se observa el colapso de los muros divisorios y de antepecho del tercer nivel de la vivienda impactada por el fuselaje de la avioneta, además se observan los muros afectados por la explosión y las altas temperaturas durante el incendio, lo cual pudo generar daños internos en la estructura de la vivienda, situación que no es posible determinar con base en la inspección visual.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría  
GOBIERNO

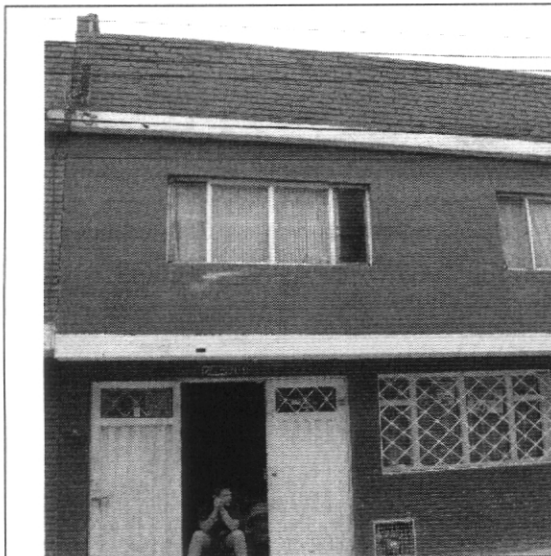
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



**Foto 4.** Fachada principal de la vivienda con nomenclatura Calle 24 F #102 A 20, donde se observó una leve afectación en el tercer nivel de la misma, sin que comprometa su estabilidad y/o habitabilidad en el mediano plazo, ante cargas habituales de servicio.



**Foto 5.** Partes del fuselaje del avioneta donde posiblemente impactó inicialmente Cubierta del predio que quedó afectada, ubicada en el sector del patio interior de la vivienda con nomenclatura Calle 24 F #102 A 20



**Foto 6.** Fachada principal de la vivienda con nomenclatura Carrera 102 A # 24 F 11, donde se observó una leve afectación en el tercer nivel de la misma, sin que comprometa su estabilidad y/o habitabilidad en el mediano plazo, ante cargas habituales de servicio.



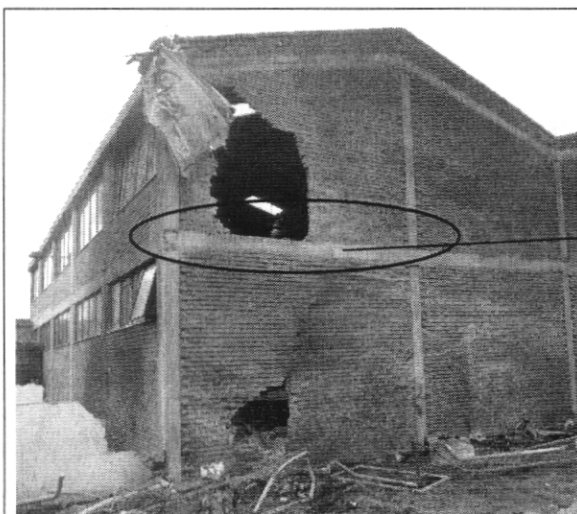
**Foto 7.** Tercer nivel de la vivienda con nomenclatura Carrera 102 A # 24 F 11 donde se afectó uno de los muros de cerramiento y divisorio con los predios 2 y 5 del esquema.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



**Foto 8.** Esquina de la bodega con nomenclatura Calle 24 F # 102-23, la cual presenta daños visibles en su mampostería y en la unión de sus elementos estructurales. En la foto se señala la viga intermedia que presenta un abombamiento hacia el interior por el impacto de la aeronave sobre esta área de la bodega, lo cual pudo generar daños internos en los elementos estructurales que conforman este pórtico, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.



**Foto 9.** Se observa el abombamiento o flectación de la viga desde el interior de la bodega, así como también la pérdida de verticalidad y rompimiento del muro, ambos causados por el impacto de la aeronave en este sector de la bodega. Además se observa algunas tejas de la cubierta que se afectaron por este mismo evento.

#### 6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN PREDIOS
1	Antonio Corredor	Calle 24 F # 102 A 14	14	12	2	Vivienda en mampostería semiconfinada por placas de entrepiso en concreto. Colapsos de la cubierta de la vivienda y de los muros divisorios localizados en el tercer nivel de la vivienda. Posibilidad de colapso total de la placa del segundo piso, por lo cual la habitabilidad y/o estabilidad de toda la vivienda se encuentra comprometida en la actualidad.
2	Miguel Antonio Corredor	Calle 24 F # 102 A 02-08	5	3	2	En el tercer nivel de la vivienda se presentan posibilidades de colapso de muros divisorios. Posibles daños internos en la estructura por el impacto de la avioneta en el tercer nivel de éste predio.
3	José Bernardo Gil	Calle 24 F # 102 A 20	14	9	5	Daños en la cubierta del predio y en algunos de los ladrillos que conforman el muro que la sostiene.
4	Leonardo Garavito	Carrera 102 A # 24 F 11	12	9	3	Daños en muros de cerramiento divisorios entre predios ubicados en el tercer nivel, y afectación de algunas tejas del vacío de la placa de cubierta.

Bogotá *sin indiferencia*



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

5	Carlos Cobo	Carrera 102 A # 24 F 17	6	5	1	Daños en la cubierta del predio y en algunos de los ladrillos que conforman el muro que la sostiene.
6	C.I Frutas Comerciales y/o Nelly Pérez	Calle 24 F # 102-23	40	40		Daños en muros del costado occidental, afectación en un nudo de la estructura en la esquina norte y deterioro en algunas de las tejas que conforman la cubierta.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

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

- Posible colapso parcial de la estructura de la vivienda con nomenclatura Calle 24 F # 102 A 14, por posibles daños internos en su estructura, lo cual con base en la inspección no es posible determinar.
- Posible caída de los elementos que quedaron muy afectados por el impacto, como es el caso de algunos muros divisorios del tercer nivel de las viviendas aledañas a la vivienda que fue impactada.

8. **ACCIONES ADELANTADAS**

- Evacuación temporal del predio con nomenclatura Calle 24 F # 102 A 14 que fue impactado por la avioneta, hasta tanto se retiren o demuelan de manera controlada los elementos que quedaron susceptibles a caer y se realicen los estudios que determinen su estabilidad y/o habitabilidad.
- Elaboración de actas de restricción de uso a los predios con nomenclaturas Calle 24 F # 102 A 20, Calle 24 F # 102 A 02-08, Carrera 102 A # 24 F 11, Carrera 102 A # 24 F 23, Carrera 102 A # 24 F 17.
- Debido al impacto de la avioneta a uno de los predios, se llevó a cabo la inspección y supervisión técnica en el retiro controlado de la placa de cubierta de la escalera que quedó susceptible a colapsar.
- A través de la Red Distrital se solicitó el apoyo de CODENSA para verificar el estado de las redes de energía afectadas y reestablecer el servicio de energía en el sector.
- A través de la Red Distrital se solicitó el apoyo de Gas Natural para verificar el estado de las redes de gas afectadas y reestablecer el servicio de gas natural en el sector.
- A través de la Red Distrital se solicitó el apoyo de Acueducto para verificar el estado de las redes de acueducto y alcantarillado y reestablecer el servicio de agua en el sector.
- A través de la Red Distrital se solicitó el apoyo de una ambulancia medicalizada mientras se realizaba el retiro controlado de los elementos afectados en el tercer nivel de la vivienda impactada.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

**9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**Predio 1: Calle 24 F # 102 A – 14**

1. Debido a los daños y/o patologías observadas en la vivienda por el impacto de la avioneta, la estabilidad y/o habitabilidad de la misma está queda comprometida en la actualidad, ya que es posible que los elementos estructurales hayan sufrido daños internos ó que las características de los materiales que conforman la vivienda hayan perdido sus propiedades tanto por el impacto de la avioneta como por las altas temperaturas presentadas durante el incendio que se presentó posterior al impacto, situación que con base en la inspección visual no es posible determinar.
2. Establecer la capacidad y desempeño de la construcción existente, por lo cual, es necesario adelantar un estudio de vulnerabilidad estructural el cual debe determinar el tipo de intervención que debe implementarse a la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98
3. Mantener evacuada la vivienda de manera preventiva hasta tanto se retiren o demuelan de manera controlada los elementos que quedaron susceptibles a caer y se realicen los estudios anteriormente citados, adicionalmente acoger las recomendaciones derivadas del estudio de vulnerabilidad estructural, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de restablecer la funcionalidad y/o habitabilidad, además de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.
4. En el caso de implementar acciones para la reparación del predio, 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 definida para el sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos

**Predio 2: Calle 24 F # 102 A – 02 / 08**

5. Establecer la capacidad y desempeño de la construcción existente, por lo cual, es necesario adelantar un estudio de patología estructural el cual debe determinar el tipo de afectación y en caso de ser necesario determinar la intervención que debe implementarse a la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98.
6. Restringir el uso del tercer nivel de la vivienda, hasta tanto se hayan retirado la placa de concreto localizada en la placa de cubierta y los muros divisorios que quedaron muy susceptibles a caer y en lo posible haber realizado los estudios recomendados en este diagnóstico.
7. En el caso de implementar acciones para la reparación de la edificación, 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 definida para el sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

*Bogotá sin Indiferencia*





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Predio 3: Calle 24 F # 102 A – 20

8. Establecer la capacidad y desempeño de la construcción existente, por lo cual, es necesario adelantar un estudio de patología estructural el cual debe determinar el tipo de afectación y en caso de ser necesario determinar la intervención que debe implementarse a la edificación para llevarla a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98.
9. Restringir el uso del patio interior y del tercer nivel de la vivienda, hasta tanto se retiren o demuelan de manera controlada los elementos que quedaron susceptibles a caer y se realicen los estudios anteriormente citados, acogiendo las recomendaciones y de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de restablecer la funcionalidad y/o habitabilidad, además de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.
10. En caso de implementar acciones para la reparación de las edificaciones, 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 definida para el sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos

Predios 4 y 5: Carrera 102 A # 24 F 11 y Carrera 102 A # 24 F 17

11. Establecer la capacidad y desempeño de la construcciones existentes, para lo cual, es necesario para cada uno de los predios adelantar un estudio de vulnerabilidad estructural el cual debe determinar el tipo de afectación y en caso de ser necesario determinar la intervención que debe implementarse a las edificaciones para llevarlas a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98.
12. Restringir el uso del tercer nivel de las viviendas, hasta tanto se retiren o demuelan de manera controlada los elementos que quedaron susceptibles a caer y se realicen los estudios anteriormente citados, acogiendo las recomendaciones y de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de restablecer la funcionalidad y/o habitabilidad, además de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

Predio 6: Calle 24 F # 102 – 23

13. Debido a los daños y/o patologías observadas en la bodega por el impacto de una avioneta, es posible que los elementos estructurales hayan sufrido daños internos ó que las características de los materiales que conforman los muros de cerramiento hayan perdido sus propiedades tanto por el impacto de la avioneta como por las altas temperaturas presentadas durante el incendio que se presentó posterior al impacto, situación que con base en la inspección visual no es posible determinar.
14. Establecer la capacidad y desempeño de la construcción existente, por lo cual, es necesario adelantar un estudio de vulnerabilidad estructural el cual debe determinar el tipo de intervención que debe implementarse a la bodega para llevarla a los niveles de seguridad requeridos de acuerdo con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98

*Bogotá sin indiferencia*



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C

Secretaría  
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- 15. Restringir el uso de un área de la bodega (desde el segundo p<sup>o</sup>rtico sentido oriente occidente hasta el muro de cerramiento, hasta tanto se retiren o demuelan de manera controlada las tejas que quedaron afectadas y los elementos que quedaron susceptibles a caer, y se realicen los estudios anteriormente citados, acogiendo las recomendaciones, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de restablecer la funcionalidad y/o estabilidad, además de garantizar durante la vida útil de la bodega, las condiciones adecuadas para su uso.

Finalmente se reitera que en caso de implementar acciones para la reparación de las edificaciones, 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 definida para el sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos

Por tanto y dado que dicha situación se presenta en predios privados, la DPAA está impedida para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de predios, por lo que estos estudios y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables de los predios y/o responsables de la situación de emergencia. Por lo anterior, la DPAA no tiene dentro de su competencia la de establecer juicios de responsabilidades sobre intervenciones y/o afectaciones en predios privados.

**10. ADVERTENCIA**

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas en la información suministrada en campo por los habitantes del lugar y 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 los predios afectados corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

<b>NOMBRE</b>	DARÍO ALBERTO PEROZA DAZA	
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL	
<b>MATRÍCULA</b>	25202-78437 CND	
<b>NOMBRE</b>	FREDY ALONSO DÍAZ DURÁN	
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL	
<b>MATRÍCULA</b>	25202-109324 CND	
<b>NOMBRE</b>	DARWIN JAVIER ORTIZ GONZALEZ	
<b>PROFESIÓN</b>	INGENIERO CIVIL	
<b>MATRÍCULA</b>	25202 - 73973 CND	
<b>Vo. Bo.</b>		
	<b>ING. GUILLERMO ESCOBAR</b> SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS	<b>Vo. Bo. DIANA MARCELA RUBIANO V.</b> DIRECTORA

*Bogotá sin indiferencia*