ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI - 2690

1 DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ				REPORTÓ
	Manuel Palma V.			Policía Metropolitana de Bogotá
EQT:	José Luis Reyes G.	MOVIL:		
FECHA:	Abr-16-06	HORA:	11:00 a.m.	

DIRECCIÓN:	Carrera 19 No. 22C-15	ÁREA DIRECTA:	1200 m²
BARRIO:	Santa Fe	POBLACIÓN ATENDIDA:	48 personas (aproximadamente)
UPZ:	102-La Sabana	FAMILIAS 12	ADULTOS ____ NIÑOS ____
LOCALIDAD:	14-Los Mártires	PREDIOS EVALUADOS 15	

2 EVENTO

TIPO: REMOCIÓN EN MASA [ ] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [X]

ANTECEDENTES

Colapso estructural parcial por falla de los muros portantes de una edificación de 4 pisos localizada el la Carrera 19 No 22C-15, en el barrio Santa Fe de la localidad de Los Mártires; el cual posee un sistema de muros portantes en mampostería de bloques y ladrillos de arcilla cocida sin elementos de confinamiento y con entrepisos en madera. El uso predominante de la edificación en los pisos 2, 3 y 4 es de vivienda y en el primer piso el uso es comercial. La construcción tiene cerca de 50 años y por lo tanto no cumple normas de sismo resistencia.

DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

El origen de la falla se localiza aparentemente en la zona Nor-Oriental del segundo piso, en donde se sucede una explosión que origina el colapso de los muros portantes de esta zona del edificio y la fachada del mismo. Sobre dichos muros se apoyaban las vigas de madera que soportaban el entrepiso, con lo cual se originó el colapso parcial y sucesivo de los entrepisos del tercero, cuarto piso y de la cubierta (foto 1). De esta forma el balance de la situación de los apartamentos es la siguiente:

- Los apartamentos 201, 301 y 401, colapsaron en su totalidad.
- Los apartamentos 204, 304 y 404, colapsaron en el 50% aproximadamente.
- Los apartamentos 203, 303 y 403 deben ser demolidos.
- Los apartamentos 202, 302 y 402, no presentan daños graves.
- Los locales del primer piso no son habitables.

2006-14-18

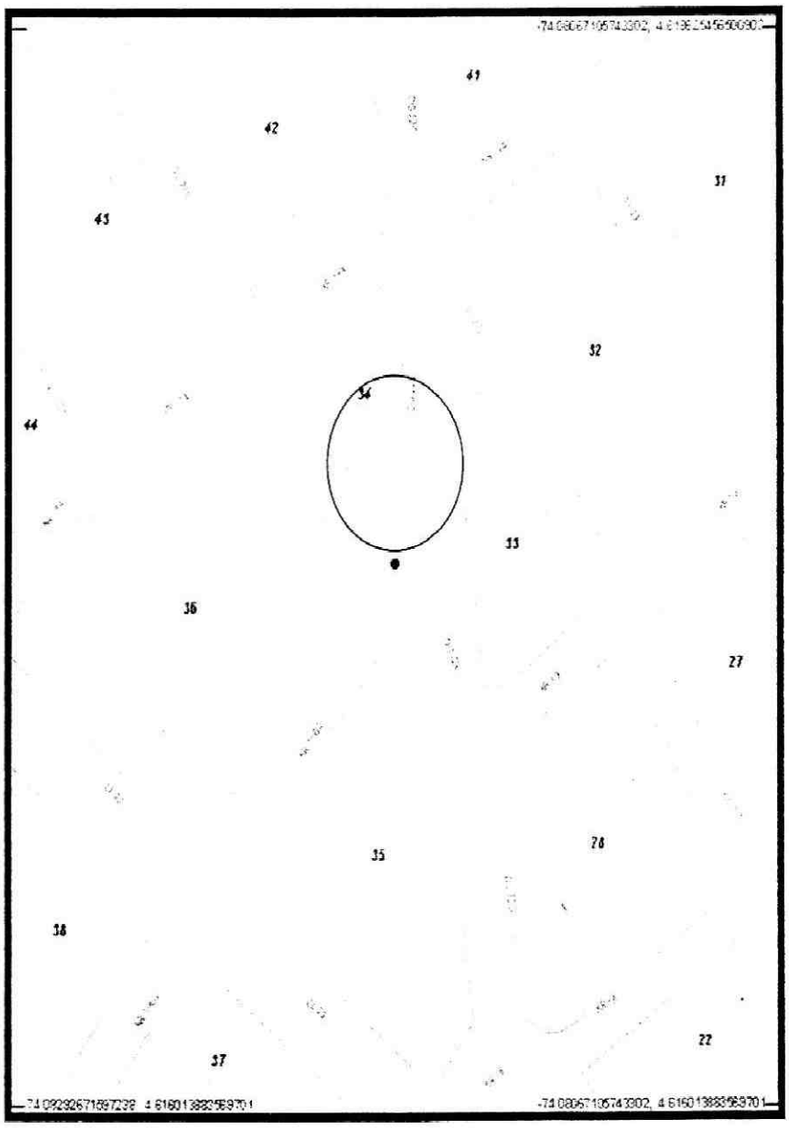
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

El colapso del muro portante que divide los apartamentos 201 y 202 (foto 2, 3 y 4), deja inestable el sector Norte de la edificación, toda vez que con la ausencia de este muro, la estabilidad en esta zona se centra en la fachada Norte, la cual también presenta graves daños en el segundo piso.

Como efecto secundario del evento se presentan fallas y agrietamientos generalizados en los muros internos y de fachada sobre la diagonal 22C en la zona Nor-Oriental de todos los pisos de la edificación, especialmente los arcos que se aprecian en las fotos 7 y 8.

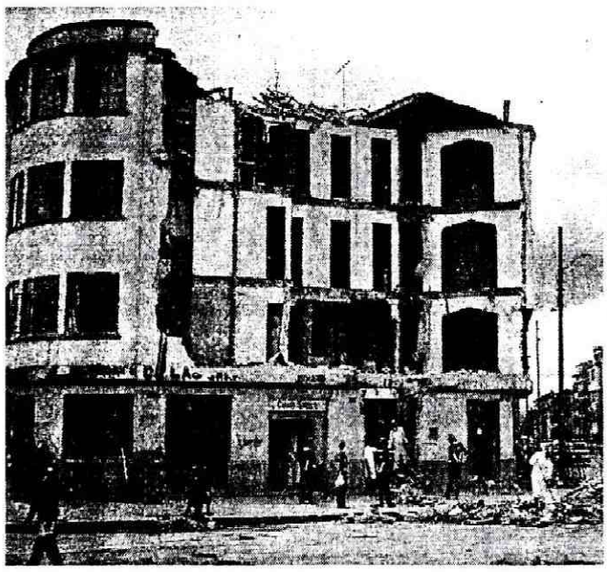
3 LOCALIZACION



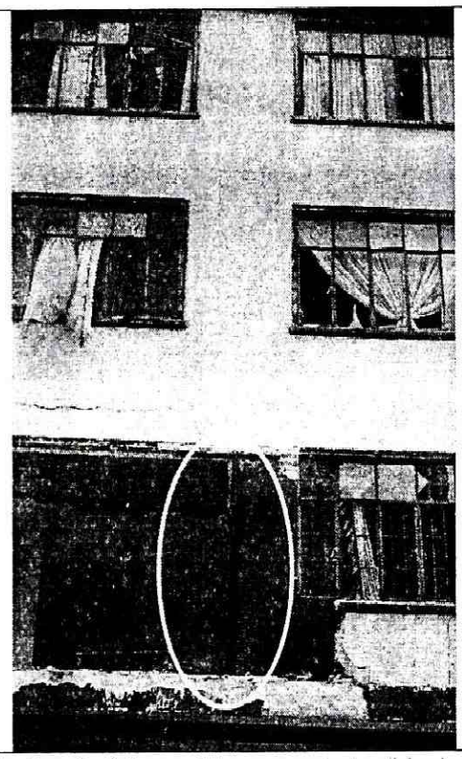
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

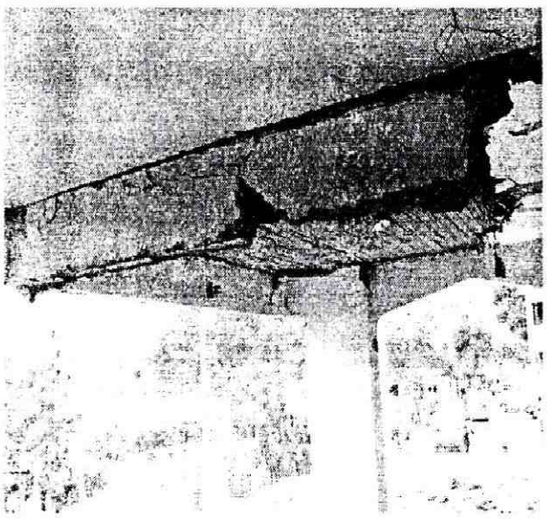
4 REGISTRO FOTOGRAFICO



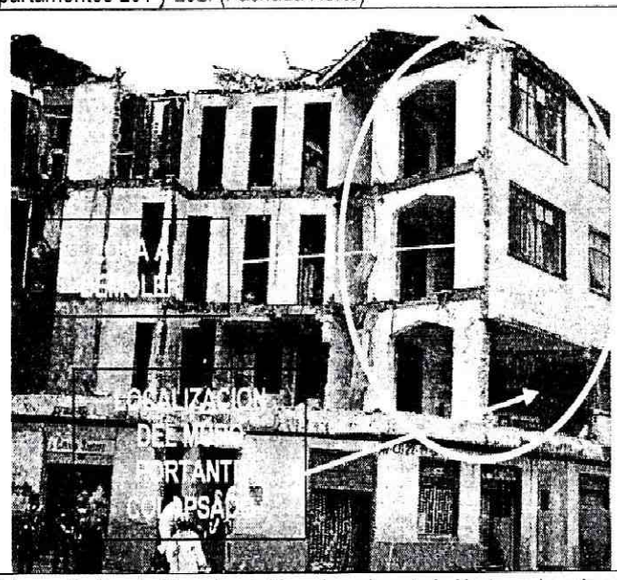
Fotografía No. 1. Vista general del edificio afectado (Fachada Oriental).



Fotografía No. 2. Colapso del muro portante divisorio entre los apartamentos 201 y 202. (Fachada Norte)



Fotografía No. 3. Colapso del muro portante divisorio entre los apartamentos 201 y 202.



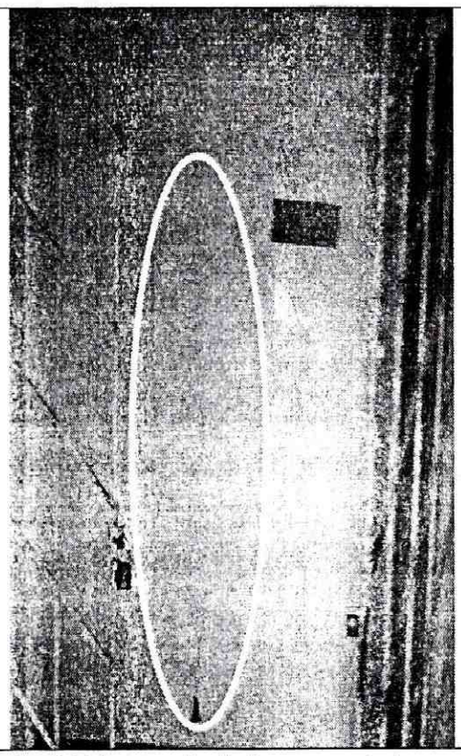
Fotografía No. 4. Zona inestable sobre el costado Norte en los pisos 3 y 4.) y zona a demoler inmediatamente (Aptos 202, 302 y 402).

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

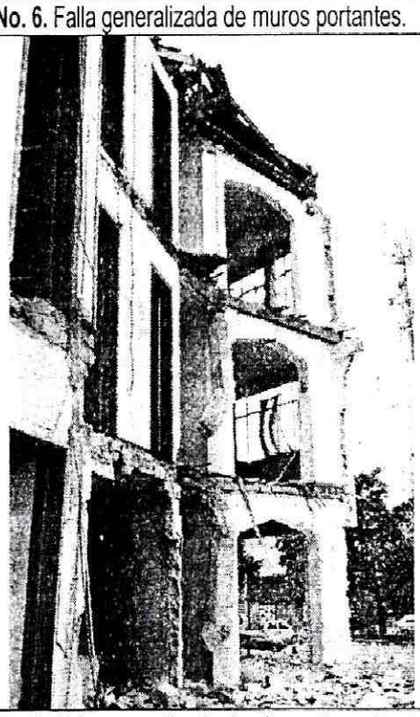
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Fotografía No. 5. Falla generalizada de muros portantes.



Fotografía No. 6. Falla generalizada de muros portantes.

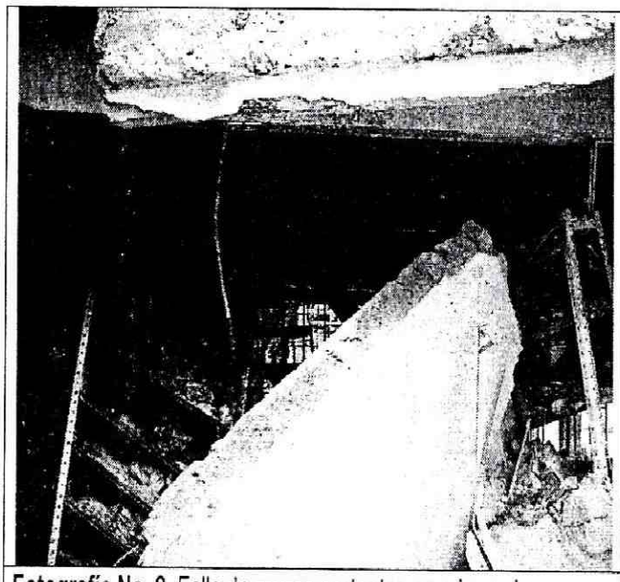
Fotografía No. 7. Falla generalizada en elementos estructurales.



Fotografía No. 8. Falla generalizada de elementos estructurales.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Fotografía No. 9. Falla de muros portantes en primer piso.

Fotografía No. 10. Fachada Sur de la edficación.

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

Debido a las fracturas de los muros portantes y la falla total del muro divisorio entre los apartamentos 201 y 202, se puede presentar el colapso de la fachada Norte, con lo cual el acceso a la edificación no es seguro toda vez que éste se encuentra localizado sobre la Diagonal 22C.

La condición de estabilidad y funcionabilidad del resto del edificio no afectado directamente por la explosión (apartamentos 203, 303 y 403) no puede determinarse con precisión sin un estudio detallado de Vulnerabilidad Estructural.

6 RECOMENDACIONES

- Debido a la posibilidad de colapso de la fachada Norte del edificio sobre la Diagonal 22C, se recomienda demoler de manera inmediata los apartamentos 202, 302 y 402 (ver foto 4).
- Se recomienda a los propietarios o responsables de la edificación la ejecución inmediata de los estudios técnicos de vulnerabilidad y de reforzamiento de la edificación, para ejecutar las obras que se determinen en ellos y garantizar así su estabilidad y reconstrucción.
- Mientras no se hayan ejecutado las obras de reforzamiento, el edificio no es habitable.
- Teniendo en cuenta que las condiciones de estabilidad de la edificación se van a deteriorar con el tiempo, se recomienda que un plazo no mayor de tres meses se lleven a cabo los estudios y se inicien las obras de reforzamiento. De no ser posible o viable lo anterior, la edificación deberá ser demolida en su totalidad.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

7 NOTA IMPORTANTE

El presente diagnóstico, sus conclusiones y recomendaciones están basadas 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.

Elaboró: **J. MANUEL PALMA V.** Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras MAT. No. 25202-37224 CND	Elaboró: **JOSE LUIS REYES G.** Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras MAT. No. 25202-43198 CND
Aprobó: **Vo. Bo. GUILLERMO ESCOBAR** Subdirector de Emergencias	**Vo. Bo. FERNANDO RAMÍREZ CORTES** Director