



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DIAGNOSTICO No. 684

AREA DE ANALISIS DE RIESGOS

1. LOCALIZACIÓN

Solicitante: Fernando Luchini Peña
Dirección Técnica
Subsecretaría Control de Vivienda
Fecha de la visita: Julio 14 de 1999
Dirección: Unidad Residencial Francisco De La Vega
Calles 49A sur y 49 sur
Localidad: **Rafael Uribe Uribe**

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ZONA

La Unidad Residencial Francisco De La Vega se encuentra ubicada en una zona plana amplia conformada por suelos residuales de arenisca de poco espesor y rellenos no consolidados que recubren el macizo rocoso, colindando con un talud de una altura aproximada de 10,0 m y de pendiente media. En la parte superior de la ladera se encuentra asentado el barrio Socorro III Sector.

En la pata del talud, donde se inicia la Urbanización, se construyó un muro en gavión de 3,0 m de alto aproximadamente, el cual presenta en algunos tramos deformaciones.

La Unidad Residencial se divide en dos partes, 1) Zona superior compuesta por viviendas de tres (3) pisos construidas en mampostería y pórticos de concreto reforzado y 2) Zona inferior con el mismo tipo de viviendas y edificios de apartamentos de cinco (5) pisos construidos en concreto reforzado.

En la visita realizada, se encontró que varias viviendas de las dos zonas anotadas anteriormente presentan grietas en las paredes, pisos, dinteles, escalera y los muros de fachada; la junta de dilatación entre casas presenta una abertura excesiva de espaciamiento no uniforme permitiendo observar el desplome lateral o pérdida de verticalidad de las viviendas. En las zonas comunes y la cancha de microfútbol algunas cunetas y losas de concreto están igualmente agrietadas o han sido reparadas anteriormente.

En los edificios existentes, la fachada presenta agrietamiento longitudinal y algunas grietas diagonales que en principalmente parten de la base de las ventanas, evidenciando la acción de esfuerzos de deformación del muro generados por el fenómeno de asentamiento diferencial.



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

Como causa probable del problema, se tiene que la presencia de niveles freáticos altos y flujo interno de agua pueden estar generando saturación e incrementos de presión a los suelos de fundación, provocando ablandamiento, erosión interna e inclusive tubificación, lo que habría disminuido la capacidad portante del suelo, esta disminución induce asentamientos diferenciales a las construcciones, generando el agrietamiento de los elementos estructurales. Además, según lo comentado por los residentes esta zona fue rellenada, lo que podría haberse realizado con pobres condiciones de compactación

Una cimentación adecuada es un factor que influye en el control del fenómeno de asentamiento, pero las condiciones actuales no son apreciables externamente.

En la visita técnica se inspeccionaron solo las viviendas que se presentan en el cuadro siguiente:

Dirección	Nivel de Daño	Observación
Carrera 14ª bis No. 49-42 sur (habitada)	Medio a alto	Grietas verticales en muros de mampostería confinados de primer piso, separación de escalera primer piso, grietas longitudinales 2o piso
Carrera 14ª bis No. 449ª-36 sur (habitada)	Bajo a moderado	Grietas transversales y longitudinales de poca longitud y en general en zonas de ductos
Carrera 14ª bis B No. 49ª-59 sur (habitada)	Bajo a moderado	Grietas transversales y longitudinales de poca longitud y en general en zonas de ductos
Carrera 14ª No. 49-23 sur (habitada)	Alto	Pandeo de muro de mampostería confinado 1er piso y 2º piso. Grietas dinteles y viga de 20 piso
Carrera 14ª No. 49-21 sur. (no habitada)	Alto	Pandeo de muro de mampostería confinado 1er piso y 2º piso. Grietas dinteles y viga de 20 piso
Calle 49 No. 14ª-32 Edificio 2-62 (habitada)	Bajo a moderado	Grietas longitudinales y transversales fachada

Se considera que después del nivel de daño alto, las viviendas no son habitables. Considerando un evento sísmico de gran magnitud, las viviendas con este nivel de daño pueden presentar una amenaza alta de colapso.

3. RECOMENDACIONES

▪ A CORTO PLAZO:

- Ejecutar un estudio geotécnico y estructural detallado de la problemática existente en la Urbanización, evaluando las condiciones existentes de habitabilidad y de amenaza de colapso, además de recomendar las obras de mitigación del problema.

▪ A MEDIANO Y LARGO PLAZO

- Ejecutar las obras de mitigación planteadas en el estudio.
- Realizar un monitoreo a la evolución del fenómeno y seguimiento al comportamiento estructural a las viviendas afectadas, con el fin de determinar las acciones a ejecutar por parte del Constructor, que en un eventual caso serán de evacuación.


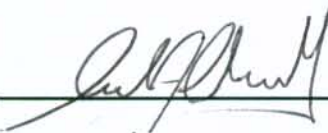



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

El presente diagnóstico es de carácter general y está basado en la observación de las características externas de la zona analizada, las cuales corresponden a una priorización de acuerdo con el conocimiento del sector, por lo tanto, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan del alcance de este diagnóstico.

NOMBRE:	GERMÁN DARÍO TAPIA MUÑOZ	
PROFESION:	INGENIERO CIVIL. Esp. Geotecnia.	
MATRICULA:	25202 - 60095 CND	
NOMBRE:	CARLOS CHAVARRO	
PROFESION:	INGENIERO CIVIL.	
MATRICULA:	25202-50970 CND	
AREA DE ANALISIS DE RIESGOS	Vo.Bo.	



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



Fotografía 1. Agrietamiento en la junta de dilatación y en el cambio de nivel de las viviendas.



Fotografía 2. Interior de la vivienda de la Carrera 14ª bis No. 49-42 sur. Se observa una grieta vertical a lo largo del muro de mampostería de primer piso



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDÍA MAYOR SANTA FE DE BOGOTÁ

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



Fotografía 2. Interior de la vivienda de la Carrera 14ª bis No. 49-42 sur. La escalera presenta una grieta longitudinal que separa la misma del muro.



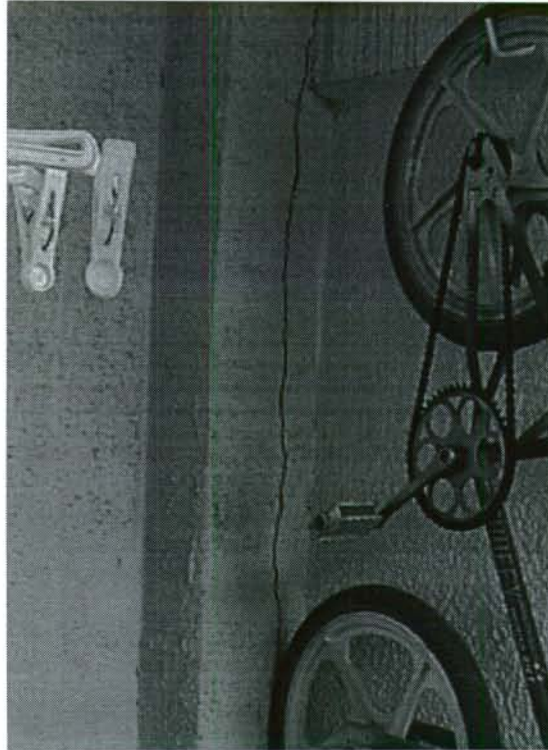
Fotografía 4. Interior de la vivienda de la Carrera 14ª bis No. 49-42 sur Separación del Dintel con la columna del tercer piso.



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



Fotografía 5. Interior vivienda de la Carrera 14ª bis No. 49ª-36. Grieta vertical constructiva en la columna del segundo piso por nueva construcción



Fotografía 6. Interior de la vivienda Carrera 14ª No. 49-23 sur. Agrietamiento longitudinal, vertical y pandeo del muro del patio en el primer piso.



Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS



Fotografía 7. Interior de la vivienda Carrera 14ª No. 49-23 sur. Agrietamiento transversal que afecta toda el área del muro y la zona de la columna en el segundo piso



Fotografía 8. Interior de la vivienda Carrera 14ª No. 49-23 sur. Agrietamiento del muro de fachada de 2º piso creando algunos bloques sueltos.