ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

DIAGNÓSTICO Nº DI-1959

1. LOCALIZACION

LOCALIDAD:	Ciudad Bolívar (19)
UPZ:	El Tesoro (68)
BARRIO:	Urbanización Trigal de Sur
DIRECCIÓN:	Carrera 17 J a 18 Bis entre Calles 73 A y 74 A sur
AREA PRODUCTO:	1.2 Ha
FECHA DE VISITA:	Febrero 24 de 2004
SOLICITANTE:	La comunidad
VIGENCIA:	Temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones del sector.

Este informe corresponde al seguimiento realizado por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias DPAE con el objeto de realizar un control periódico del estado estructural de las edificaciones.

2. ANTECEDENTES

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias DPAE ha realizado varias visitas a la Urbanización El Trigal del Sur y emitido los informes técnicos que se relacionan a continuación:

Informe	No.	Fecha
Concepto técnico	3371	Mayo 4 de 1999
Diagnóstico técnico	DI-920	Marzo 9 de 2000
Diagnóstico técnico	DI-1265	Septiembre 26 de 2001
Diagnóstico técnico	DI-1484	Junio 7 de 2002
Diagnóstico técnico	DI-1535	Julio 22 de 2002
Diagnóstico técnico	DI-1584	Septiembre 3 de 2002
Diagnóstico técnico	DI-1659	Diciembre 20 de 2002
Diagnóstico técnico	DI-1715	Febrero 25 de 2003

Adicionalmente, y dando cumplimiento a la sentencia proferida dentro de la Acción Popular 0028, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE suscribió con la firma Geotécnia & Cimentaciones el contrato No. 204, cuyo objeto es el "monitoreo y seguimiento a las viviendas de las Urbanizaciones San Luis de la localidad de San Cristóbal y **Trigal del Sur de la localidad de Ciudad Bolívar**".

Dentro de los objetivos específicos del monitoreo están el de implementar una metodología para evaluar el nivel de daño y definir la seguridad y habitabilidad de las viviendas, priorizar las viviendas afectadas que presenten el mayor nivel de daño y esté comprometida su estabilidad, tener un registro sobre la magnitud de los daños e identificar las acciones que se deben adelantar con relación a la seguridad de los ocupantes de las viviendas monitoreadas.

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co
Bogotá sin indiferencia

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

3. DESCRIPCION GENERAL

Continuando con el monitoreo de las viviendas y por solicitud de la comunidad, se realizó una nueva visita técnica el día 24 de febrero de 2004 que incluye la inspección de 22 viviendas que se relacionan a continuación. Adicionalmente durante la visita se realizó la verificación de las condiciones generales de la urbanización y del sector.

LISTADO DE VIVIENDAS VISITADAS

Item	Dirección	Propietario	Observaciones
1	Carrera 17N No. 73 A-38 sur Casa E6 (Carrera 17K No. 73 A-38 sur)	Guillermo Pulido Cifuentes Edilma Moreno Ayala Vilma Patricia Pulido Romero	Inspección exterior: Agrietamiento diagonal severo en muro de fachada primer piso. **Se recomienda la evacuación preventiva.**
2	Carrera 17N No. 73 A-57 sur Casa D20 (Carrera 17K No. 73 A-57 sur)	Cecilia Contreras	Agrietamiento diagonal con dislocación de las unidades de mampostería en muro longitudinal de la cocina (el muro es compartido con la vivienda D19). Agrietamiento en las intersección de muros. **Se recomienda evacuación preventiva.**
3	Carrera 17N No. 73 A-59 sur Casa D19 (Carrera 17K No. 73 A-59 sur)	Sandra Bustos	Vivienda no habitada. Agrietamiento diagonal con dislocación de las unidades de mampostería en muro longitudinal de la cocina (el muro es compartido con la vivienda D20). Agrietamiento en la placa de contrapiso. Agrietamiento leve muro de fachada. Agrietamientos intersección de muros del baño. Agrietamiento diagonal muro de fachada posterior segundo piso. **Se recomienda que el inmueble continúe deshabitado.**
4	Carrera 17N No. 73 A-67 sur Casa D17 (Carrera 17K No. 73 A-67 sur)	Alicia Ayala	Agrietamiento diagonal leve en muro de fachada lateral primer piso. Agrietamientos en la intersección de muros. Separación vertical muros patio y vivienda. Agrietamiento longitudinal de vigueta de entrepiso – cocina. Agrietamiento horizontal muro alcoba segundo piso a la altura de dintel puerta. Agrietamiento leve fachada segundo piso que inicia desde los vértices de la ventana. Humedad muro primer piso zona de escalera. desde la fachada lateral se observan agrietamientos verticales en muros que coinciden con los cambios de nivel (punto fijo – zona escaleras) **Se recomienda continuar con el monitoreo estructural.**
5	Carrera 17P No. 73 A-26 sur Casa D14 (Carrera 17N No. 73 A-26 sur)	Héctor Bohorquez	Agrietamiento entre muros y entrepiso (acceso). Agrietamiento diagonal muro longitudinal. Agrietamientos muros de patio con dislocación de las unidades de mampostería. Agrietamientos en la intersección de los muros zona de escaleras. **Se recomienda continuar con el monitoreo estructural.**
6	Carrera 17P No. 73 A-22 sur Casa D15 (Carrera 17N No. 73 A-22 sur)	Ana Lotero	Agrietamiento diagonal muro longitudinal primer piso (comparte con D16). Agrietamientos severos en muros de patio. Agrietamiento placa de contrapiso patio concentrado. Agrietamientos en la intersección de muros zona de escaleras. Agrietamientos muro longitudinal que coinciden con los cambios de nivel de la casa D16. Agrietamiento diagonal muro longitudinal tercer piso contra la casa D16. **Se recomienda continuar con el monitoreo estructural. Restringir uso del patio.**

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

Bogotá sin indiferencia

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

7	Carrera 17P No. 73 A-34 sur Casa D11 (Carrera 17N No. 73 A-34 sur)	Aura Rojas	Vivienda no habitada. Agrietamientos muro de fachada primer piso que se inician des de los vértices de la ventana. Agrietamiento leve horizontal muro longitudinal primer piso. Agrietamientos en la intersección de muros. Agrietamiento severo muro patio. Agrietamiento leve muro cocina-escalera. Agrietamientos entre pasos prefabricados de escalera. Agrietamiento muro fachada posterior que se inician desde los vértices de ventana. Agrietamiento leve fachada tercer piso. **La vivienda es habitable.**
8	Carrera 17P No. 73 A-25 sur Bloque C4 Apto. 101 (Carrera 17N No. 73 A-25 sur)	Armando Realpe Fanny Rua	Agrietamiento vertical muro alcoba posterior desde vértice ventana. Agrietamientos intersección muros alcoba posterior. Agrietamiento leve muro hall. Agrietamiento intersección muros y placa entrepiso. Humedad muro posterior. Humedad en baño proveniente de las instalaciones hidrosanitárias apto. 201. Agrietamiento leve muro fachada alcoba. Agrietamiento vertical dintel comunicación alcobas sala. Agrietamiento diagonal muro fachada sala. Agrietamiento horizontal leve muro zona punto fijo. Agrietamientos leves entre prefabricados del entrepiso zona cocina. Agrietamiento intersección muros patio. **La vivienda puede continuar siendo habitada.**
9	Carrera 17P No. 73 A-25 sur Bloque C4 Apto. 302 (Carrera 17N No. 73 A-25 sur)	María Rosalba Peña	No habitado. Agrietamiento en dintel acceso cocina. Agrietamiento arco dintel. Agrietamiento dintel acceso alcoba principal. Agrietamiento intersección muros alcoba principal. Agrietamiento leve intersección muros alcoba posterior. Agrietamiento leve intersección muros baño. **La vivienda es habitable.**
10	Carrera 17P No. 73 A-37 sur Bloque C5 Apto. 101 (Carrera 17N No. 73 A-37 sur)	Olmes Alirio Laratiña Forero	Agrietamientos intersección muros. Agrietamiento dintel cocina. Humedad muros patio. Agrietamiento arco dintel. Agrietamiento leve muro zona lavamanos. Agrietamiento diagonal muro lateral alcoba posterior. Humedad proveniente de las instalaciones hidrosanitárias baño apto. 201. Agrietamiento vertical muro hall. Agrietamiento muro fachada desde vértice ventana. **La vivienda es habitable.**
11	Carrera 17P No. 73 A-37 sur Bloque C5 Apto. 102 (Carrera 17N No. 73 A-37 sur)	Luis Alejandro Dueñas	Agrietamientos muros fachada posterior desde vértices ventanas. Agrietamiento entre prefabricados placa de entrepiso en hall y cocina. Agrietamiento muro hall. Humedad proveniente de las instalaciones hidrosanitarias baño apto. 202. Agrietamiento placa de contrapiso patio. **La vivienda es habitable.**
12	Carrera 17P No. 73 A-49 sur Bloque C6 Apto. 102 (Carrera 17N No. 73 A-49 sur)	William Penagos	Agrietamientos muros fachada desde vértices ventanas. Agrietamiento leve horizontal muro longitudinal sala. Agrietamiento arco dintel. Agrietamiento entre prefabricados placa de entrepiso en hall y cocina. Humedad piso alcoba posterior. Agrietamiento dintel acceso cocina. Agrietamiento intersección muros patio. **La vivienda es habitable.**
13	Carrera 17P No. 73 A-37 sur Bloque C5 Apto. 301 (Carrera 17N No. 73 A-37 sur)	Henry Daza	Agrietamientos muros fachada desde vértices ventanas. Agrietamiento leve horizontal muro sala-cocina a la altura del dintel. Agrietamiento intersección vigas cocina. Agrietamiento arco dintel. Agrietamiento intersección muros alcoba posterior. Humedad cielo raso baño. Agrietamiento diagonal leve muro alcoba posterior. **La vivienda es habitable.**
14	Carrera 18 No. 73 A-62 sur Bloque C1 Apto. 102 (Carrera 18 No. 73 A-62 sur)	Rubiel Rivera	Agrietamiento muro fachada. Agrietamiento muro antepecho alcoba posterior. Agrietamiento muro alcoba posterior desde vértice ventana. **La vivienda es habitable.**

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

Bogotá sin indiferencia

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

15	Carrera 18 No. 73 A-49 sur Bloque B3 Apto. 101 (Carrera 18 No. 73 A-49 sur)	María Victoria Rodríguez	Humedad generalizada en muros colindantes con el bloque B4.
			La vivienda es habitable.
16	Carrera 18 No. 73 A-49 sur Bloque B3 Apto. 201 (Carrera 18 No. 73 A-49 sur)	Luis Eduardo Plazas	Agrietamiento arco dintel. Agrietamiento muro antepecho fachada posterior. Agrietamiento dintel cocina. Agrietamiento vertical muro antepecho ventana cocina. Agrietamiento entre prefabricados entrepiso cocina.
			La vivienda es habitable.
17	Carrera 18 No. 73 A-49 sur Bloque B3 Apto. 301 (Carrera 18 No. 73 A-49 sur)	Edwin Ortiz	Agrietamientos muro alcoba posterior y sala desde vértices ventanas. Agrietamiento arco dintel. Agrietamiento horizontal leve muro sala punto fijo. Dificultad en el cierre del portón.
			La vivienda es habitable.
18	Carrera 18 Bis No. 73 A-50 sur Bloque B2 Apto. 101 (Carrera 18 Bis No. 73 A-50 sur)	Germán Losada	Agrietamientos muros desde vértices ventanas. Agrietamientos entre prefabricados del entrepiso zona cocina. Agrietamientos intersección muros patio. Humedad muros alcoba posterior.
			La vivienda es habitable.
19	Carrera 18 Bis No. 73 A-50 sur Bloque B2 Apto. 202 (Carrera 18 Bis No. 73 A-50 sur)	Lidia Yaneth Martínez	Humedad zona lavadero. Agrietamiento muros fachada posterior desde vértices ventana.
			La vivienda es habitable.
20	Carrera 18 Bis No. 73 A-50 sur Bloque B2 Apto. 302 (Carrera 18 Bis No. 73 A-50 sur)	Alvaro Gutiérrez	Agrietamiento leve dintel acceso principal. Agrietamiento arco dintel. Agrietamiento dintel alcoba principal. Se hicieron resanes en muro lateral de la alcoba principal hace 8 meses y no se ha generado agrietamiento.
			La vivienda es habitable.
21	Carrera 18 Bis No. 73 A-62 sur Bloque B1 Apto. 102 (Carrera 18 Bis No. 73 A-62 sur)	Sara Cruz	Agrietamiento entre prefabricados entrepiso sala y cocina. Humedad muros colindantes con edificios costado sur. Agrietamiento intersección muros patio
			La vivienda es habitable.
22	Carrera 18 Bis No. 73 A-62 sur Bloque B1 Apto. 301 (Carrera 18 Bis No. 73 A-62 sur)	Betty Urrea	Agrietamiento dintel sala acceso. Agrietamientos muros sala y alcoba posterior desde vértices ventanas.
			La vivienda es habitable.

El sector y particularmente la zona donde se desarrolló la urbanización el Trigal del Sur no evidencia condiciones de inestabilidad por fenómenos de remoción en masa. Los mayores daños en las construcciones se concentran en las viviendas localizadas en la manzana E. Por otra parte, los bloques de apartamentos evidencian perdida de verticalidad generada por asentamientos diferenciales.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En general las viviendas de la urbanización presentan agrietamientos en muros y humedad; esta última se presenta en los primeros pisos de los bloques de apartamentos. Teniendo en cuenta que la concentración e intensidad de los daños determina para cada una de las unidades estructurales su nivel de seguridad y habitabilidad y de acuerdo a lo observado en las visitas técnicas, se pudo constatar que los mayores niveles de daño se presentan en la manzana E comprometiendo la estabilidad de las 24 unidades de vivienda que la conforman.

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co
Bogotá sin indiferencia

ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTA D.C.

Secretaría
GOBIERNO

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

No se evidencia condiciones de inestabilidad en el sector que permita asociar los daños a un fenómeno de remoción en masa, lo que permite suponer que una de las causas del deterioro en las viviendas se debe a deficiencias en la adecuación de los suelos de fundación y del manejo de aguas.

De acuerdo con los resultados de las campañas de monitoreo adelantadas por la firma Geotecnia & Cimentaciones y la verificación realizada por la DPAE, se recomienda adelantar las siguientes acciones:

- Se reitera la necesidad de evacuar a los ocupantes de las siguientes viviendas:
  - Carrera 17 N No. 73 A-38 sur Casa E6, de propiedad del señor Guillermo Pulido Cifuentes
  - Carrera 17 N No. 73 A-57 sur Casa D20, de propiedad de la señora Cecilia Contreras.
  - Carrera 17 P No. 73 A-64 sur Casa D2, de propiedad de la señora María Diana Tejada Zambrano.
  - Carrera 17 P No. 73 A-58 sur Casa D3, de propiedad del señor Mauricio Rivera Pinto.
  - Carrera 17 P No. 73 A-56 sur Casa D4, de propiedad de la señora Luz Helena Blanco.
  - Carrera 17 P No. 73 A-25 sur Apto. 301, de propiedad de la señora Ligia Muete.
- Mantener deshabitada la vivienda de la carrera 17 N No. 73 A-59 sur Casa D19, de propiedad de la señora Sandra Bustos.
- Restringir el uso del área del patio de la vivienda ubicada en la carrera 17 P No. 73 A-22 sur, de propiedad de la señora Ana Lotero.
- Continuar con el monitoreo estructural periódico a las viviendas.
- Como medida preventiva, adelantar a la menor brevedad la demolición de las viviendas que conforman la manzana E.

5. NOTA

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basados en las características externas, observadas durante la inspección visual, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan del alcance del presente diagnóstico. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones de las edificaciones.

Elaboró:	Aprobó:
LIBARDO TINJACÁ CÁRDENAS Ingeniero Civil – Magister MAT. No. 25202-61399 CND	**Vo. Bo. JAVIER PAVA SÁNCHEZ** Coordinador Análisis de Riesgos

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co
Bogotá sin indiferencia