DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No. 5517
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TECNICA
(Radicado 2011ER3402)

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ:	EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA			SOLICITANTE
COE	31	MOVIL	10	Comunidad
FECHA	Mayo 12 de 2011	HORA	1:10 PM	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones fisicas del sector.

DIRECCIÓN	Carrera 2 No. 91 - 14 Sur	ÁREA DIRECTA	500 M²				
BARRIO	Tenerife	POBLACIÓN ATENDIDA	1520				
UPZ	57 – Gran Yomasa	FAMILIAS	90	ADULTOS	70	NIÑOS	1450
LOCALIDAD	5 – Usme	PREDIOS EVALUADOS	1				
CHIP	------	Oficio Remisorio	CR-12495				

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES:

El Barrio Tenerife, de la localidad de Usme, fue legalizado mediante Acuerdo 22 del 21 de Febrero de 1963 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (Actual Secretaría Distrital de Planeación), para el cual el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE no ha emitido concepto técnico de riesgo para este barrio, sin embargo, de acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Remoción en Masa y de 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 localiza predio de la Carrera 2 No. 91 - 14 Sur, en el barrio Tenerife de la Localidad de Usme, registra categorización en zona de Amenaza Baja por Fenómenos de Remoción en Masa y no registra categorización por Amenaza de inundación (Figura No. 1 y 2).

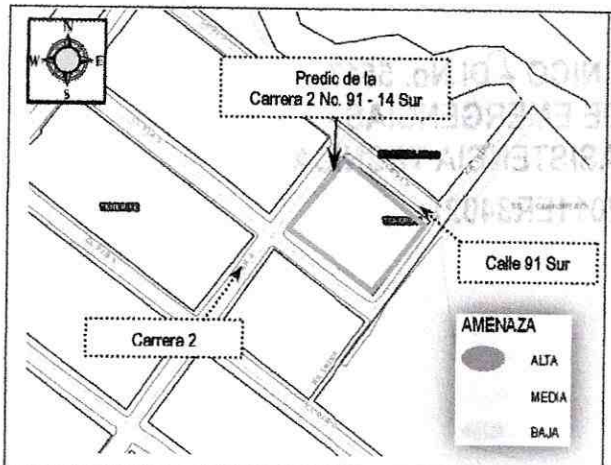


Figura 1. Localización del predio de la Carrera 2 No. 91 - 14 Sur, y categorización de Amenaza por Inundación según el POT.



Figura 2. Localización del predio de la Carrera 2 No. 91 - 14 Sur, y categorización de Amenaza baja por Fenomenos de Remoción en Masa según el POT.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención al radicado FOPAE No. 2011ER3402, personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, realizó visita técnica el día 12 de Mayo de 2011, al predio de Carrera 2 No. 91 - 14 Sur, en el barrio Tenerife de la Localidad de Usme, encontrándose que en el mismo, se emplaza un edificio de tres (3) niveles, con una edad estimada inferior a los 10 años, la cual presenta uso educativo (Instalaciones del I.E.D. Tenerife Granada Sur) y la cual evidencia dos impactos de descargas electricas atmosfericas en muros "parapetos" del tercer nivel, lo que generó el desprendimiento de material de estos muros no estructurales, que se localizan en los vértices del último nivel, en el cierre de cubierta; Las dos descargas eléctricas atmosféricas afectan los muros "parapetos" en un área aproximada de tres (3) metros cuadrados. Según la inspección visual no se evidencian afectaciones importantes en los elementos estructurales que conforman el edificio (vigas, columnas), que estuviesen ligados al evento de las descargas eléctricas.

Según la información suministrada por el personal administrativo que atiende la visita, las dos descargas eléctricas, ocurriendo el día 17 de Febrero de 2011, destacándose que el edificio evaluado no cuenta con ningún tipo de sistema de protección de descargas eléctricas atmosféricas.

Durante la inspección visual realizada a la edificación emplazada en el predio evaluado, se evidencia que corresponde a una estructura de tres (3) niveles, construida en sistema estructural de pórticos en concreto, con diafragma rígido de entrepiso, conformado posiblemente por placa aligerada en concreto armada en una dirección, y cierre de cubierta en tejas de fibra cemento, apoyadas sobre entramadas metálicos; la edificación presenta un buen estado de mantenimiento y no presenta afectaciones importantes en sus elementos estructurales.

Adicional a los desprendimiento de una fracción de los muros parapetos, que se presentó al momento del impacto de las descargas eléctricas, se evidencia que el impacto generó unas fisuras con espesores cercanos a los 5mm, de tendencia diagonal, sobre el área de los muros próxima a los puntos de impacto de estas descargas, por tanto, ante la posibilidad de presentarse un desprendimiento adicional de dichos muros por causa de nuevas descargas

eléctricas en el sector y/o por efecto de cargas dinámicas como el sismo o el viento, se procedió a realizar de manera preventiva y temporal la restricción parcial de uso de las zonas próximas a los muros afectados, que corresponden a una fracción de la cancha múltiple del primer nivel y la zona del corredor norte, de acceso al tercer nivel, hasta que se garanticen condiciones de seguridad.

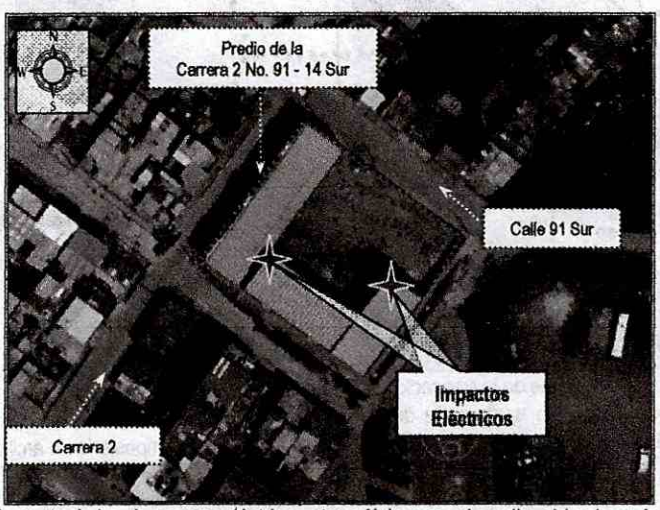
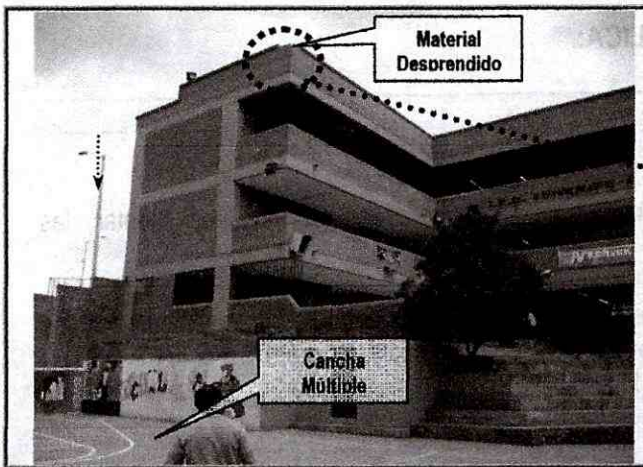


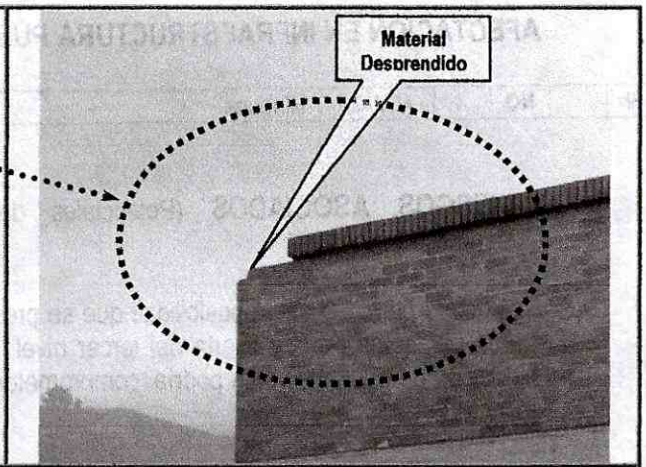
Figura No. 3.- Localización del impacto de las descargas eléctricas atmosféricas en el predio ubicado en la Carrera 2 No. 91 - 14 Sur, en el barrio Tenerife de la Localidad de Usme

Dentro de las posibles causas que generaron la afectación de los elementos no estructurales, corresponden la falta de medidas adecuadas de protección de descargas eléctricas atmosféricas, todo esto combinado con las intensas lluvias registradas en el sector.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO



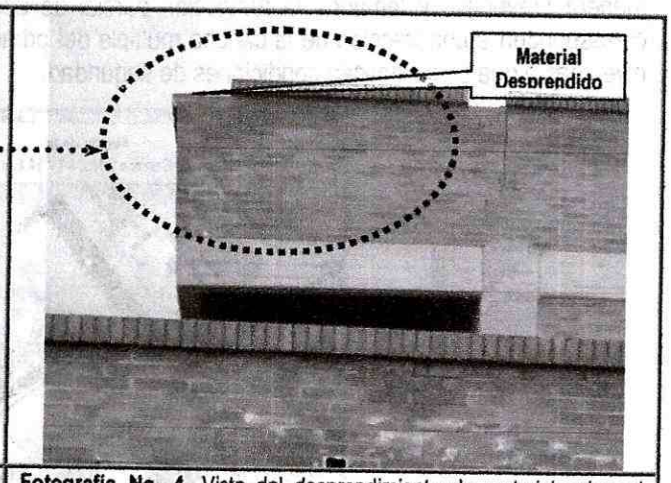
Fotografía No. 1. Vista del costado sur-oriente de la edificación de la Carrera 2 No. 91 - 14 Sur, con localización aproximada de los desprendimientos del muro parapeto.



Fotografía No. 2. Vista del desprendimiento de material sobre el costado sur-oriente de la edificación, se observa desprendimiento de unidades de mampostería en arcilla cocida.



Fotografía No. 3. Vista del costado sur-occidente de la edificación de la Carrera 2 No. 91 - 14 Sur, con localización aproximada de los desprendimientos del muro parapeto.



Fotografía No. 4. Vista del desprendimiento de material sobre el costado sur-occidente de la edificación, se observa desprendimiento de unidades de mampostería en arcilla cocida.

6. AFECTACIÓN:

No.	NOMBRE	DIRECCIÓN	P	A	M	DAÑOS EN PREDIOS
1	María Eugenia Porras / Asistente	Carrera 2 No. 91 - 14 Sur	1520	70	1450	Desprendimiento de material de muros parapetos de de la cubierta del tercer nivel y fisuras en los mismos.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	Ninguna

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

- En el corto plazo, existe la posibilidad que se presenten desprendimientos de material provenientes de los muros parapetos de la cubierta del tercer nivel, en el predio ubicado en la Carrera 2 No. 91 - 14 Sur, situación que eventualmente podría, comprometer la estabilidad y funcionalidad de los espacios comunes del edificio.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa del sector correspondiente a la Carrera 2 No. 91 - 14 Sur, en el barrio Tenerife de la Localidad de Usme.

- Restricción temporal y preventiva de uso, de las zonas próximas a los muros afectados, que corresponden a una fracción de la cancha múltiple del primer nivel y la zona del corredor norte, de acceso al tercer nivel, hasta que se garanticen condiciones de seguridad, del predio mencionado en la Tabla No. 1

Tabla No. 1. Predio con restricción parcial temporal preventiva, en atención al Radicado FOPAE No. 2011ER3402.

Acta No.	Responsable Predio	Dirección
1908	María Eugenia Porras	Carrera 2 No. 91 - 14 Sur

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad de las zonas próximas a los muros afectados, que corresponden a una fracción de la cancha múltiple del primer nivel y la zona del corredor norte, de acceso al tercer nivel, del edificio emplazado en el predio de la Carrera 2 No. 91 - 14 Sur, en el barrio Tenerife de la Localidad de Usme, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, ante la posibilidad que se presenten desprendimientos de material provenientes de los muros parapetos de la cubierta del tercer nivel, razón por la cual se emitió la respectiva acta de restricción preventiva y temporal, hasta tanto se garanticen por parte de los responsables de dicho predio, condiciones de estabilidad y funcionalidad adecuados.

  Adicionalmente es probable que la edificación pueda presentar algunas afectaciones ante cargas dinámicas (sismo u otros) que eventualmente puedan comprometer su habitabilidad y estabilidad teniendo en cuenta su época de construcción posterior a las normas contractuales de construcciones sismo resistentes.

10. ADVERTENCIAS

- Para cualquier intervención que se vaya a desarrollar sobre el sector evaluado se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el barrio Tenerife de la Localidad de Usme, por la Secretaría Distrital de Planeación - SDP (antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD), con el objeto de establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo, definidas para el sector donde se ubican los predios evaluados.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio evaluado, cualquier intervención que se vaya a realizar debe contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente para el barrio, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- El FOPAE está impedido para intervenir en estos predios, además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de construcciones por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por los responsables del predio de la Carrera 2 No. 91 - 14 Sur, en el barrio Tenerife de la Localidad de Usme. Se destaca además, que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, el FOPAE no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, así como tampoco ejecutar

estudios de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural ni de interacción suelo-estructura o estabilidad de laderas.

Me permito recordar que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de las edificaciones y sus instalaciones, como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en él y que se escapan de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones y que la vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de la edificación ubicada en el predio de la Carrera 2 No. 91 - 14 Sur, en el barrio Tenerife de la Localidad de Usme, mantener restringida las zonas próximas a los muros afectados, que corresponden a una fracción de la cancha múltiple del primer nivel y la zona del corredor norte, de acceso al tercer nivel de la edificación evaluada, hasta tanto se garanticen condiciones de estabilidad de los muros no estructurales que presentan la afectación.

- A la Secretaria de Educación Distrital y a la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos, desde su competencia y en el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio evaluado, se recomienda implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad del establecimiento educativo Tenerife Granada Sur, ubicado en la Carrera 2 No. 91 - 14 Sur, en el barrio Tenerife de la Localidad de Usme, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la normatividad vigente.

- Al responsable y/o responsables de la edificación ubicada en el predio de la Carrera 2 No. 91 - 14 Sur, en el barrio Tenerife de la Localidad de Usme, implementar las medidas necesarias que permitan proteger la edificación de descargas eléctricas atmosféricas, para lo cual es necesario contar con el apoyo de personal idóneo; quien deberá determinar el tipo de obra a implementar, con base en los estudios eléctricos pertinentes, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos por la norma vigente y tramitando los premisos y licencias respectivos.

- Al responsable y/o responsables de la edificación ubicada en el predio de la Carrera 2 No. 91 - 14 Sur, en el barrio Tenerife de la Localidad de Usme, en caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de las edificaciones que lo componen, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en la Ley 400 de 1997 en el Decreto No. 926 del 19 de marzo de 2010, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, 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 garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

- A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes, trabajadores y usuarios de predio evaluado.

- A los habitantes y/o responsables de la edificación evaluada, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las edificaciones y del terreno en general e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

NOMBRE	EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MATRÍCULA	25202121671 CND
NOMBRE	LUZ MARINA DURAN CAMARGO
PROFESIÓN	INGENIERA CIVIL ESPECIALISTA EN VIAS
MATRÍCULA	54202124081 NTS
NOMBRE	TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA
PROFESIÓN	INGENIERODE MINAS-ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
MATRÍCULA	2521875094 CND

Elaboró

Revisó

Aprobó

ARQ. JORGE ALBERTO PARDO
SUBDIRECTOR DE EMERGENCIAS