# DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-6456
# SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
# COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
# EVENTO SIRE 805373

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| ATENDIÓ: HECTOR ANDRES ROMERO TORO | | | | SOLICITANTE |
|---|---|---|---|---|
| COE: | 21 | MOVIL: | 5 | Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos - UAECOB |
| FECHA: | 23 de abril de 2012 | HORA: | 4:15 pm | VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector |

| DIRECCIÓN: | Diagonal 78 A Bis No. 105 - 26 | ÁREA DIRECTA: | 800m² | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BARRIO: | Garcés Navas | POBLACIÓN ATENDIDA: | 155 | | | | |
| UPZ: | 73 - Garcés Navas | FAMILIAS | 0 | ADULTOS | 16 | NIÑOS | 139 |
| LOCALIDAD: | 10 - La Candelaria | PREDIOS EVALUADOS | 1 | | | | |
| CHIP | AAA0066OXTD | DOCUMENTO REMISORIO | | CR-15395 | | | |

## 2. TIPO DE EVENTO

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

## 3. ANTECEDENTES

El predio de la Diagonal 78 A Bis No. 105 - 26, se encuentra ubicado en el Sector Garcés Navas, de la Localidad de Engativa. De acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Remoción en Masa y 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 el predio, no presenta amenaza por procesos de remoción en masa y tampoco presenta amenaza por Inundación.

## 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Se presentó el colapso parcial de aproximadamente el 60% de la totalidad de la cubierta del Jardín Infantil, emplazado en el predio de la Diagonal 78 A Bis No. 105 - 26, del barrio Garcés Navas, en la localidad de Engativa; el colapso únicamente involucra las tejas de asbesto cemento con las cuales se conforma la cubierta, la estructura de la cubierta no sufre afectaciones, el desprendimiento de las tejas afecta algunos espacios hacia el interior del Jardín, rompiendo algunas de las mesas y sillas que son utilizadas por los niños para tomar clases y también algunas zonas de la cocina.

El desprendimiento de las tejas, posiblemente ha sido generado por los fuertes vientos que se presentaron el día del evento, adicionalmente la estructura metálica con la cual está conformada la cubierta posiblemente



Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

no sea lo suficientemente robusta, para soportar las tejas de asbesto cemento que han colapsado, o posiblemente las tejas no tengas los amarres adecuados a las cerchas que conforman la cubierta, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

La edificación donde se emplaza el Jardín Infantil, está construida principalmente con un sistema estructural de muros de carga y algunas zonas con mampostería confinada, las cerchas metálicas que conforman la cubierta están apoyadas directamente sobre los muros de carga de la edificación y las tejas son la mayoría en asbesto cemento.

Durante la visita personal del cuerpo oficial de bomberos colaboró con la ubicación de plásticos negros para cubrir las zonas donde se perdieron las tejas para proteger las instalaciones de la intemperie, sin embargo posiblemente sea una medida temporal, dadas las condiciones actuales de la cubierta y su alto grado de vulnerabilidad.

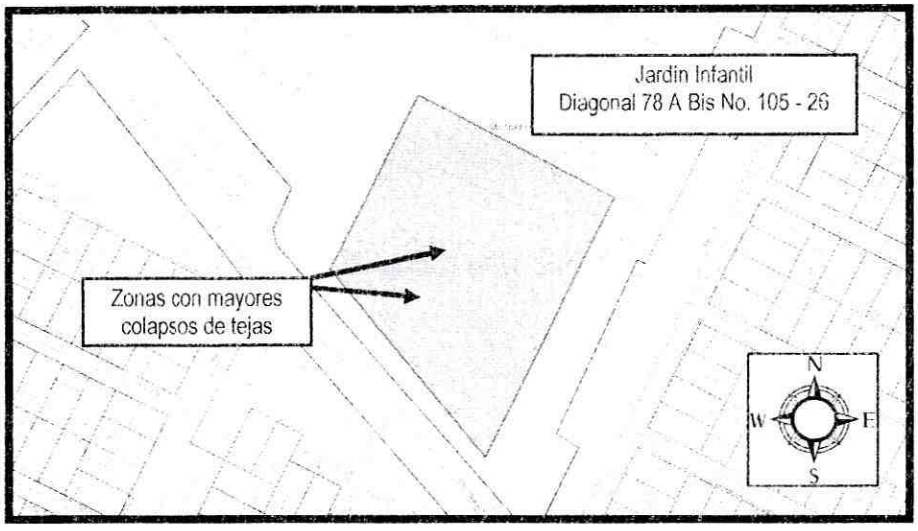



**Figura 1**. Ubicación del predio donde se emplaza el Jardín Infantil, en el barrio Garcés Navas, de la Localidad de Engativa.

## 5. REGISTRO FOTOGRAFICO:

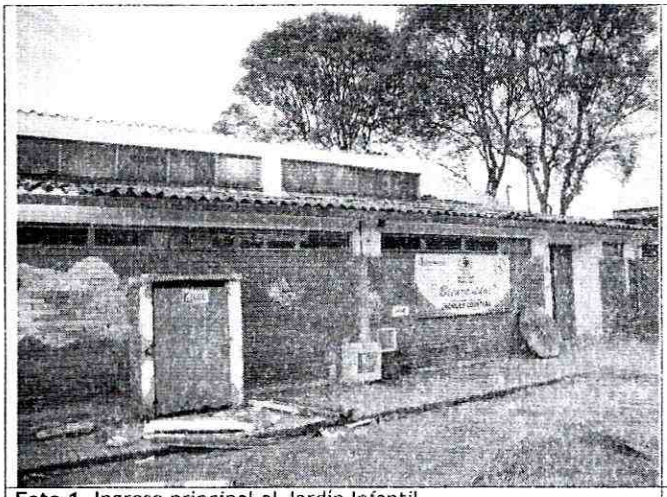


**Foto 1.** Ingreso principal al Jardín Infantil.



**Foto 2.** Zonas de cubierta afectada por los fuertes vientos.



**Foto 3.** Elementos de cubierta colapsados que caen sobre espacios hacia el interior del Jardín.

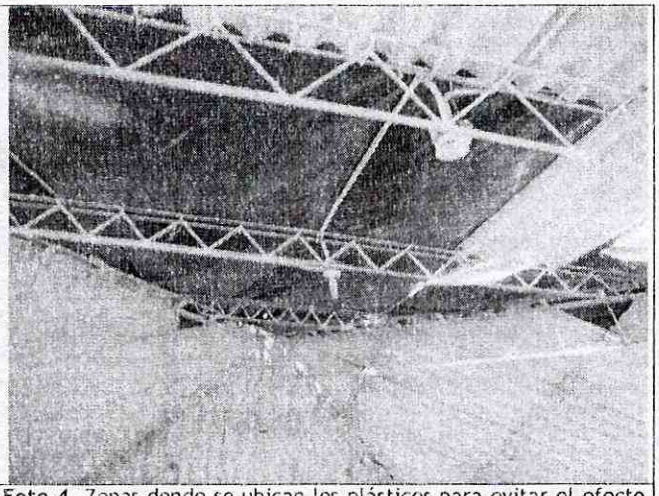


**Foto 4.** Zonas donde se ubican los plásticos para evitar el efecto de la intemperie luego del evento de emergencia.

## 6. AFECTACIÓN:

| No. | NOMBRE | DIRECCIÓN | P | A | N | DAÑOS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Fernando Gutierrez Rueda | Diagonal 78 A Bis No. 105 - 26 | 155 | 16 | 139 | Colapso parcial de aproximadamente el 60% de la totalidad de la cubierta del Jardín Infantil, emplazado en el predio, la estructura de la cubierta no sufre afectaciones, el desprendimiento de las tejas afecta algunos espacios hacia el interior del Jardin, rompiendo algunas de las mesas y sillas que son utilizadas por los niños para tomar clases y también algunas zonas de la cocina |

P: Total Personas A: Adultos N: Niños (datos aproximados)

**AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:**

| SI | | NO | X | CUAL? | |
|---|---|---|---|---|---|

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

- Colapsos parciales de elementos estructurales y no estructurales del resto de la cubierta del Jardín Infantil emplazado en el predio de la Diagonal 78 A Bis No. 105 - 26, del barrio Garcés Navas, en la localidad de Engativa.

## 8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 23 de abril de 2012, inspección visual de las instalaciones donde funciona el Jardín Infantil emplazado en el predio de la Diagonal 78 A Bis No. 105 - 26, del barrio Garcés Navas, en la localidad de Engativa..
- El día 7 de mayo de 2012, solicitud de restricción total de uso, mediante Acta No. 4251, del Jardín Infantil emplazado en el predio de la Diagonal 78 A Bis No. 105 - 26, del barrio Garcés Navas, en la localidad de Engativa, acta firmada por el señor Fernando Gutiérrez con CC No. 79.368.930.



Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

## 9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y funcionalidad del Jardín Infantil emplazado en el predio de la Diagonal 78 A Bis No. 105 - 26, del barrio Garcés Navas, en la localidad de Engativa, se encuentran comprometidas en la actualidad, ante cargas normales de servicio y ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismos), por causa de las afectaciones evidenciadas durante la visita técnica.

## 10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaría Distrital de Planeación - SDP), para establecer aspectos que no son competencia del FOPAE, relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, tanto los estudios como las intervenciones a realizar deberán 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

- 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). Dado que dicha situación se presenta en un predio privado, el FOPAE está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para el mejoramiento de vivienda si hay lugar a ellas, por lo que estas obras y/o reparaciones deben ser adelantadas por el responsable o responsables de los predios, 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 adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reforzamiento Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura.

- 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. Igualmente, se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones. La información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

- Según el Decreto Distrital 332 de 2004, es necesario que los propietarios y/o responsables de infraestructura pública y/o privada, realicen análisis de riesgos y adopten las consecuentes medidas de prevención y mitigación, conforme a lo dispuesto en los artículos 15 y 16, que se citan a continuación:

  *"**Articulo 15°**. Análisis de riesgos y de medidas de prevención y mitigación. En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto 919 de 1989, las entidades o personas públicas o privadas cuyas actividades puedan dar lugar a riesgos públicos deben hacer análisis de riesgos, de planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación. Para este efecto, la DPAE, en consulta con las Comisiones Interinstitucionales pertinentes del SDPAE, preparará para su adopción por Decreto del Alcalde Mayor las normas en virtud de las cuales se definan los casos específicos de exigibilidad, los términos técnicos, las instancias institucionales para su presentación y aprobación, y los mecanismos de seguimiento y control.*

  *Los planes de contingencia y las medidas de prevención y mitigación necesarios según los análisis*


Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

*efectuados conforme a este artículo y a lo establecido en el artículo 16, deben ser adoptados por las personas públicas o privadas en desarrollo de las actividades a su cargo que sean generadoras de riesgo público.*

*PARAGRAFO. En todos aquellos casos en que las personas privadas estén obligadas a realizar análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los términos de los artículos 15 y 16 del presente Decreto, estas responderán por las consecuencias de no haber efectuado dichos análisis o de haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las medidas de prevención y mitigación.*

***Artículo 16°.** Responsabilidad especial de realizar o exigir análisis de riesgos, planes de contingencia y medidas de prevención y mitigación obligatorios. En desarrollo de lo dispuesto en los artículos 8 y 9 del Decreto Extraordinario 919 de 1989, e independientemente de lo que se disponga en desarrollo del artículo 15 y sin que sea necesaria la reglamentación prevista en dicha norma, es responsabilidad especial de cada entidad o autoridad competente del orden central o descentralizado de Bogotá Distrito Capital, o privada que cumpla funciones públicas o preste servicios públicos, que estime que pueden generarse riesgos públicos en desarrollo de actividades que están dentro de su órbita de competencia, realizar o exigir, según el caso, análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los siguientes eventos:...*
*... 8. En las licencias de urbanismo y de construcción conforme a lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial..."*

- De igual forma, nos permitimos informarle que las actividades de mantenimiento y realización de estudios para evaluar las condiciones particulares de un predio, deben ser adelantadas de acuerdo con la normatividad vigente y dichas actividades deben ser ejecutadas por los propietarios del predio, como se indica a continuación:

***Acuerdo 20 de 1995** - "Por el cual se adopta el Código de Construcción del Distrito Capital de Bogotá, se fijan sus políticas generales y su alcance, se establecen los mecanismos para su aplicación, se fijan plazos para su reglamentación prioritaria y se señalan mecanismos para su actualización y vigilancia", en la Sección A.3.5 Mantenimiento de Edificaciones, en su Artículo A.3.5.1, dispone que "Todas las edificaciones y sus partes componentes deben mantenerse en condiciones permanentes de seguridad y salubridad. Todos los equipos e instalaciones de servicios, medios de evacuación y sistemas de seguridad requeridos en una edificación, según las normas del presente Código o de cualesquiera otras reglamentaciones pertinentes, deben permanecer en buenas condiciones de funcionamiento. PARÁGRAFO A.3.5.1.1. El propietario de la edificación es el responsable del correcto mantenimiento de la edificación y de sus equipos..." (Subrayado por fuera del texto original).*

***Acuerdo 079 de 2003** - "Por el cual se expide el Código de Policía de Bogotá D.C.", en el capítulo 3, Artículo 11, numeral 4, establece que son obligaciones de las personas "mantener el sitio de la vivienda y trabajo en condiciones seguras...".*

En consideración a lo anterior, el propietario y/o responsable de algún tipo de edificación, deberá hacer análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación recomendadas en el mismo, las cuales deben ser adoptadas por las personas públicas o privadas en desarrollo de las actividades a su cargo.

Complementando lo estipulado por el Decreto 332 de 2004, el actual Reglamento NSR-10, estableció que las **edificaciones escolares y educativas**, que antes se encontraban clasificados dentro del Grupo II (Edificaciones de Ocupación Especial), ahora se encuentran clasificados dentro del **Grupo III (Edificaciones de Atención a la Comunidad**, "indispensables después de un temblor"), para las cuales el


Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co

reglamento establece que se debe realizar obligatoriamente su reforzamiento.

Dicho reglamento, en su sección A.10.9.1 literal e, establece que las edificaciones que pertenezcan a los grupos de uso III o IV y que en el anterior Reglamento NSR-98 no pertenecían a alguno de ellos, **como es el caso de las edificaciones escolares y educativas**, para realizar la actualización de estas edificaciones, se contará con los mismos plazos que la Ley 400 de 1997 concedió en su Artículo 54 de tres (3) años para realizar los estudios de vulnerabilidad y de seis (6) para realizar la actualización o reforzamiento. Estos plazos vencerán el día 15 de diciembre de 2013 y el día 15 de diciembre de 2016, respectivamente. Para las edificaciones a que hace referencia el presente literal, diseñadas y construidas con posterioridad al 19 de febrero de 1998, durante la vigencia del Reglamento NSR-98, o que fueron intervenidas durante la vigencia del Reglamento NSR-98, no hay necesidad que su vulnerabilidad sea evaluada ni que sean intervenidas.

## 11. RECOMENDACIONES

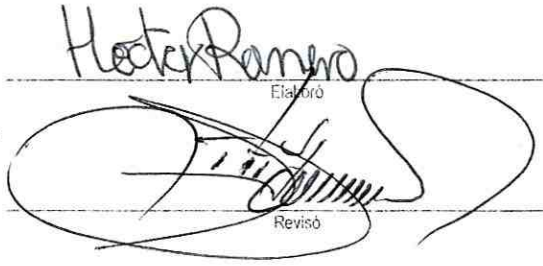
- Mantener la restricción total de uso del Jardín Infantil emplazado en el predio de la Diagonal 78 A Bis No. 105 - 26, del barrio Garcés Navas, en la localidad de Engativa, hasta tanto se garantice la estabilidad y funcionalidad de la estructura de la cubierta de dichas alas.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio, se recomienda a la Alcaldía Local de Engativa, adelantar las medidas administrativas pertinentes con el fin de identificar el responsable y/o responsables, del Jardín Infantil emplazado en el predio de la Diagonal 78 A Bis No. 105 - 26, del barrio Garcés Navas, en la localidad de Engativa, con el fin de implementar acciones para el mantenimiento, reforzamineto y mejoramiento de la calidad de las instalaciones del mismo, 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 de los inmuebles y las condiciones adecuadas para su uso.

- A la Alcaldía Local de Engativa, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico con el objeto de evitar situaciones de riesgo público

-

| | |
|---|---|
| **NOMBRE** | HECTOR ANDRES ROMERO TORO |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO CIVIL – MSC EN VALORACION DEL RIESGO SISMICO |
| **MATRÍCULA** | 2520219659 CND |
| **NOMBRE** | TULIO ISMAEL VILLAMIL |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO DE MINAS – ESPECIALISTA EN GERENCIA DE RECURSOS NATURALES |
| **MATRÍCULA** | 25218-75094 CND |
| **Vo. Bo.** | **MARGARITA CORDOBA GARCIA**<br>**SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS** |






Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co