# DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-6209
# SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
# COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
# EVENTO 410231

## 1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

| ATENDIÓ: OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA | | | | SOLICITANTE: |
|---|---|---|---|---|
| COE: | 34 | MOVIL: | 5 | Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá - UAECOBB |
| FECHA: | 22 de Noviembre de 2012 | HORA: | 10:00 p.m. | VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector. |

| DIRECCIÓN | Calle 82B Sur 44A-77 | ÁREA DIRECTA | 0.01 Ha | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BARRIO | Jerusalén Sector Potosí | POBLACIÓN ATENDIDA | 4 | | | | |
| UPZ | 70 - Jerusalén | FAMILIAS | 1 | ADULTOS | 2 | MENORES | 2 |
| LOCALIDAD | 19 Ciudad Bolívar | PREDIOS EVALUADOS | 1 | | | | |
| COORDENADAS | X:89497, Y:97066 | OFICIO REMISORIO | CR-14823 | | | | |

## 2. TIPO DE EVENTO

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

## 3. ANTECEDENTES

De acuerdo con la información recopilada durante la visita técnica realizada al Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, la información aportada por la comunidad y la información cartográfica que posee el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE; el predio en el que tuvo suceso el evento Sire 410231 corresponde al referenciado con nomenclatura Calle 82B Sur No. 44A-77 y no a la Calle 82 Sur No. 44-77 del Barrio Potosí como se informó por parte de los habitantes en el momento de la visita técnica realizada.

El Barrio Jerusalén Sector Potosí fue legalizado mediante el Acto Administrativo No. 0394 del 1 de octubre de 2002 expedido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital - DAPD (actual Secretaría Distrital de Planeación SDP), para lo cual la Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, emitió el Concepto Técnico No. CT-3741 el 31 de mayo de 2002, en el cual se establece que el predio correspondiente a la Calle 82B Sur No. 44A-77 Sur del Barrio Jerusalén Sector Potosí, localidad de Ciudad Bolívar, corresponde al Lote 18 de la Manzana 91, y se encuentra localizado en una zona de Amenaza media y Riesgo Medio por fenómenos de remoción en masa (Ver Figura 1).

Adicionalmente en el Concepto Técnico No. CT-3741, recomendó entre otros, para los predios ubicados en Zonas de Amenaza Alta:

*" Para el proceso de legalización, se sugiere denominar como sectores restringidos o condicionados no sólo aquellos que presenten alto riesgo sino también los de alta amenaza por remoción en masa, que constituye un riesgo potencial y que debe destinarse para zona verde o de recreación pasiva: para habilitar este sector se deben adelantar estudios geotécnicos detallados, que definan el cambio de la condición de riesgo, cuando se pretenda dar un uso urbano".*

Adicionalmente, el CT-3741 recomendó para los lotes localizados en Zona de Riesgo Medio, *"adelantar obras de protección de taludes, mejorar los sistemas de drenaje o construirlos donde sea necesario... teniendo en cuenta que para la ejecución de dichas obras se deben adelantar los estudios pertinentes para definir las especificaciones técnicas de las mismas".*




**Figura 1**. Localización y zonificación de riesgo por fenómenos de remoción en masa para los predios con nomenclatura Carrera 2C No. 48P-05 Sur - (Lote 11 de la Manzana K) y Carrera 2C No. 48P-15 Sur (Lote 10 de la Manzana K), Tomado CT-3434, del Barrio Los Puentes en la Localidad de Rafael Uribe.

## 4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presentó la deformación y pandeamiento de la cubierta de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 82B Sur No. 44A-77 (Manzana 91 Lote 18), Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde habita el señor Edwin Romero Oliveros y su familia; cubierta que según lo observado al interior de la vivienda durante la visita técnica, se encontraba apuntalada con durmientes y tablas de madera.

Dicha vivienda, corresponde a una edificación de un nivel, construida recientemente en material de recuperación (Láminas de Zinc y madera), soportada con cimentación palafítica, y presenta deficiencias constructivas relacionadas principalmente con la susceptibilidad de los materiales de construcción, la ausencia de elementos de confinamiento y amarre del tipo vigas y columnas, la falta de continuidad de los elementos estructurales, disposición geométrica irregular en planta y en altura y deficiencias en el sistema de cimentación; teniendo en cuenta lo anterior, es posible que la edificación en comento, pueda presentar afectaciones ante la acción de cargas dinámicas (sismo u otros).

En la inspección visual realizada a la vivienda emplazada en el predio de la Calle 82B Sur No. 44A-77 (Manzana 91 Lote 18), se identifican los daños que sufre la estructura, los cuales se evidencian en las deformaciones excesivas de la cubierta, efecto generado por la flexocompresión que superaron la resistencia admisible propia de la estructura. Posiblemente a causa del aumento en el peso del sistema de cubierta producto de las altas precipitaciones y granizadas registradas momentos antes de presentarse la deformación, en combinación con la baja pendiente que presentaba la cubierta (aprox. B $\approx 10°$), la falta de mantenimiento preventivo y correctivo que permitió la acumulación de granizo y la incapacidad inherente del diseño de la estructura para soportar cargas eventuales con un margen de seguridad aceptable que hubiese garantizado la estabilidad.

Adicionalmente, se destaca que la vivienda en comento, ha sido acomodada al terreno mediante cortes y rellenos antrópicos, sin medidas de contención ni sistemas para el drenaje del agua de escorrentía superficial ni sub-superficial en dichos taludes.

Por los daños evidenciados y los riesgos identificados, durante la visita técnica se define que a la actualidad se ve comprometida la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad bajo cargas normales de servicio de la vivienda emplazada en el predio que se emplaza en la Calle 82B Sur No. 44A-77 (Manzana 91 Lote 18), por tanto se solicitó la evacuación temporal y preventiva de la vivienda en mención.

## 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO




**Foto 1.** Vista de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 82B Sur No. 44A-77 (Manzana 91 Lote 18), Barrio Jerusalén Sector Posotí de la Localidad de Ciudad Bolívar; donde se observa que corresponde a una edificación construida en material de recuperación (láminas de zinc y madera)




**Foto 2.** Vista de la cubierta de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 82B Sur No. 44A-77 (Manzana 91 Lote 18), Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar; donde se observa que presenta deformaciones y pandeamiento y se encuentra apuntalada con durmientes y tablas en madera

## 6. AFECTACIÓN:

| No | UH | FAM | NOMBRE(Cabeza Hogar) | P | A | N | TENENCIA | DIRECCIÓN | LT | MZ | DAÑOS EN PREDIOS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | Edwin Romero Oliveros | 4 | 2 | 2 | Propietari0 | Calle 82B Sur No. 44A-77 | 18 | 91 | Deformaciones y pandeamiento de la cubierta de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 82B Sur No. 44A-77, Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar. |

**AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:**

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

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

- En el corto plazo y ante cargas normales de servicio, colapso total de la cubierta del predio que se emplaza en la Calle 82B Sur No. 44A-77 (Manzana 91 Lote 18), Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar.

## 8. ACCIONES ADELANTADAS

- Evaluación cualitativa y general de la estructura que se emplaza en el predio con nomenclatura Calle 82B Sur No. 44A-77 (Manzana 91 Lote 18), Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Solicitud de evacuación de manera temporal y preventiva de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 82B Sur No. 44A-77 (Manzana 91 Lote 18), Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, por causa de las deformaciones y pandeamiento de la cubierta de la vivienda en mención; mediante Acta No. 3202 firmada por el señor Edwin Romero Oliveros, con C.C. 80245265. La solicitud de evacuación se mantiene vigente hasta tanto se reconstruya la cubierta o se suministre un sistema de cubierta nueva y se adelante el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la edificación, lo anterior con el fin de se garantice la habitabilidad, funcionalidad y estabilidad del predio en condiciones seguras.

## 9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y la habitabilidad de la vivienda emplazada en el predio con nomenclatura Calle 82B Sur No. 44A-77 (Manzana 91 Lote 18), Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, donde habita el señor Flor Edwin Romero Oliveros y su familia, se encuentran comprometidas en el corto plazo, bajo cargas normales de servicio por causa de las deformaciones y pandeamiento que presenta la cubierta de la edificación en comento. Adicionalmente, es probable que ésta vivienda pueda presentar algunas afectaciones ante cargas dinámicas (sismo u otros) que eventualmente puedan comprometer su habitabilidad y estabilidad teniendo en cuenta su tipología original y las deficiencias constructivas evidenciadas.

## 10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio con nomenclatura Calle 82B Sur No. 44A-77 (Manzana 91 Lote 18), Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, 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.

- Dado que la situación se presenta en un predio privado, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación y/o mejoramiento de viviendas, por lo que las reparaciones deben ser adelantadas por el responsable y/o responsables del predio evaluado.





Diagonal 47 No. 77B -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

- 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 la familia afectada y el predio respectivo corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes de la vivienda evaluada en el presente diagnóstico.

- 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.

## 11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de la vivienda ubicada en el predio con nomenclatura Calle 82B Sur No. 44A-77 (Manzana 91 Lote 18), Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, mantener evacuado el predio, hasta tanto se implementen las intervenciones tendientes a dotar la edificación de un sistema de cubierta seguro y se implemente el mantenimiento, mejoramiento y reforzamiento de la edificación emplazada en el predio en comento.

- En el caso de no existir restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo para el predio con nomenclatura Calle 82B Sur No. 44A-77 (Manzana 91 Lote 18), Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, se recomienda al responsable y/o responsables del mismo, implementar acciones para el mantenimiento, reforzamiento y mejoramiento de la calidad de las viviendas, 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. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a garantizar que el responsable y/o responsables del predio con nomenclatura Calle 82B Sur No. 44A-77 (Manzana 91 Lote 18), Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, adelanten en el menor de los plazos posible, las intervenciones en la cubierta y en la edificación en general, de modo que se mitigue la posibilidad de caída de elementos y escombros sobre el predio mismo, en caso de presentarse el colapso de dicha cubierta.

- Se recomienda al responsable y/o responsables del predio con nomenclatura Calle 82B Sur No. 44A-77 (Manzana 91 Lote 18), Barrio Jerusalén Sector Potosí de la Localidad de Ciudad Bolívar, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad en la vivienda y del terreno en general, e informar al FOPAE si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- A la Alcaldía local de Ciudad Bolívar, 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 sus habitantes vecinos y transeúntes.

| | |
|---|---|
| **NOMBRE** | OSCAR EMILIO HERNANDEZ CORDOBA |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO CIVIL - ESP. VIAS |
| **MATRÍCULA** | 25202-103045 CND |
| **NOMBRE** | TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA |
| **PROFESIÓN** | INGENIERO MINAS - ESP GERENCIA DE RECURSOS NATURALES |
| **MATRÍCULA** | 25218-75094 CND |

Elaboró

Revisó

**Vo. Bo. MARGARITA CORDOBA GARCIA**
**SUBDIRECTORA DE EMERGENCIAS**




Diagonal 47 No. 77B -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