DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI- 5743
SUBDIRECCIÓN DE EMERGENCIAS
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO 2011ER11764

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA				**SOLICITANTE:**
COE:	31	**MOVIL:**	8	Comunidad
FECHA:	7 de Septiembre de 2011	**HORA:**	10:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	Carrera 14 No. 58-34 Sur	**ÁREA DIRECTA:**		100m²			
BARRIO:	Tunjuelito	**POBLACIÓN ATENDIDA:**		15			
UPZ:	62 Tunjuelito	**FAMILIAS**	15	**ADULTOS**	15	**NIÑOS**	0
LOCALIDAD:	6 Tunjuelito	**PREDIOS EVALUADOS**	1				
CHIP:	---------	**DOCUMENTO REMISORIO**		CR-12944			

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, se encuentran localizados en el barrio Tunjuelito y de acuerdo con los Planos Normativos de Amenaza por Remoción en Masa 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), se encuentra ubicado en una zona para la cual no se reporta amenaza por procesos de remoción en masa y presenta amenaza media por inundación.



Figura 1. Localización del predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, del barrio Tunjuelito de la localidad Tunjuelito.

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS

Se presenta un deterioro moderado en los elementos estructurales y no estructurales de muros, placas de entrepiso y cubierta del edificio correspondiente a la Casa Vecinal de la Junta de Acción Comunal del Barrio Tunjuelito; también se presenta deterioro de la cubierta del edificio correspondiente al Salón Comunal de esta misma Junta, que evidencia riesgo de colapso. Estas dos edificaciones se emplazan en el predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur.

En el predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, se localizan dos edificaciones estructuralmente independientes, una en el costado norte del predio que corresponde a la Casa comunal, la cual es de dos (2) pisos de altura, que tiene uso residencial y educativo; la edificación posiblemente está construida en muros de carga de mampostería estructural simple sin refuerzo ni elementos de confinamiento, cuenta con diafragma rígido de entrepiso y de cubierta, compuesto por placa maciza en concreto reforzado. En la parte sur del predio hay una construcción de un (1) piso, que corresponde al Salón Comunal, cuya estructura principal en el perímetro está conformada por pórticos en concreto reforzado, con cierre de cubierta en diafragma flexible, compuesto por tejas en asbesto cemento auto-soportantes.

En general la construcción de la zona norte del predio, correspondiente a la Casa Comunal, presenta afectaciones en elementos estructurales y no estructurales, relacionados posiblemente a asentamientos diferenciales en el terreno. Parte de los muros internos y de la fachada sur del edificio, están en malas condiciones, evidencian fisuras y agrietamientos, que en algunos casos se proyectan en toda la sección transversal y longitudinal de los muros, alcanzando los tres (3) milímetros de espesor, como se puede ver en las fotografías 3 y 4 del registro fotográfico. También se evidencian fisuras en las placas de concreto del entrepiso y la cubierta, lo que ha generado infiltraciones de aguas lluvias, que han promovido la presencia de humedades en casi todos los espacios interiores del segundo nivel, así mismo se ha promovido el deterioro del acero de refuerzo de la placa maciza de concreto de la cubierta. Se destaca que hacia el costado oriental de la edificación, cerca a uno de sus vértices, a una distancia de 1.2m con respecto al muro de fachada, se emplaza un (1) individuo arbóreo de talla media que según lo observado tiene una altura de aproximadamente 15 metros, espesor máximo del tronco cercano a los cuarenta (40) centímetros; árbol que posiblemente por fenómenos de succión está induciendo los asentamientos diferenciales de la estructura evaluada, y que sumado a las deficiencias inherentes al diseño y construcción de la edificación original, han generado las afectaciones estructurales anteriormente descritas.

De acuerdo con lo observado, la estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de la edificación emplazada en el costado norte del predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, correspondiente a la Casa Comunal, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio. Sin embargo dado el estado actual de la misma, de no adelantase los estudios técnicos pertinentes que permitan deducir las medidas adecuadas para llevar la edificación en mención a un nivel de estabilidad adecuado para su uso, es posible que en el mediano plazo sus condiciones de estabilidad cambien.

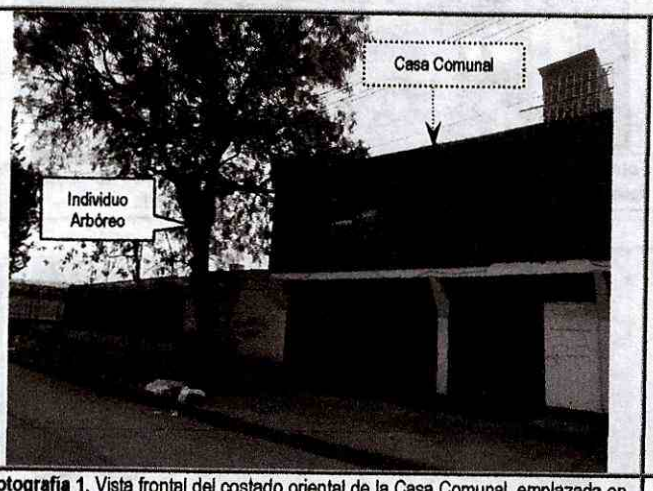
Por otra parte la edificación de la zona sur del predio, correspondiente al Salón Comunal, presenta afectaciones en elementos estructurales de la cubierta, relacionados con colapsos parciales y deflexiones excesivas de la teja auto-soportante que cubre toda el área del edificio. Parte de las tejas de asbesto cemento están en malas condiciones, evidencian fisuras y agrietamientos, que en algunos casos se proyectan en toda la sección transversal de las tejas, alcanzando hasta los (4) milímetros de espesor, como se puede ver en las fotografías 7 y 8 del registro fotográfico, lo que ha generado infiltraciones de aguas lluvias, que han promovido la presencia de humedades en el espacio interior del edificio; adicionalmente estas afectaciones pueden generar un colapso generalizado de todos elementos estructurales que conforman la cubierta. Estas afectaciones posiblemente fueron causadas por la falta de mantenimiento de los elementos de

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

cubierta y por el deterioro progresivo de las propiedades mecánicas de la teja auto-soportante de asbesto cemento, al superar su vida útil.

De acuerdo con lo observado, la estabilidad estructural y funcionalidad de la edificación emplazada en el costado sur del predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, correspondiente a la Salón Comunal, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio. Por tanto se recomendó la restricción parcial de uso de toda el área que ocupa el salón comunal, hasta que se garanticen las condiciones de estabilidad de los elementos estructurales de la cubierta.

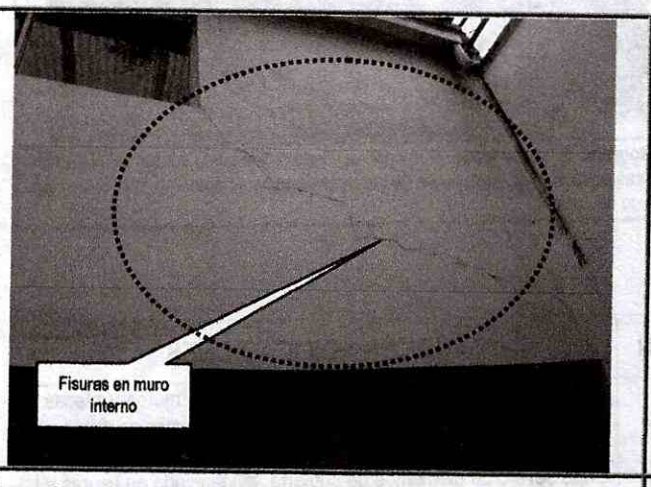
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO



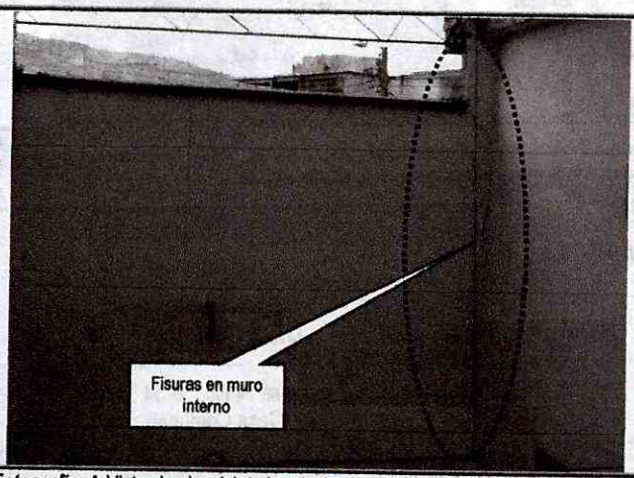
Fotografía 1. Vista frontal del costado oriental de la Casa Comunal, emplazada en el predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, y localización de individuo arbóreo que posiblemente este generando la afectación.



Fotografía 2 Vista desde el interior de la Casa Comunal, donde se observan fisuras moderadas y presencia de humedad en la placa de cierre de cubierta.

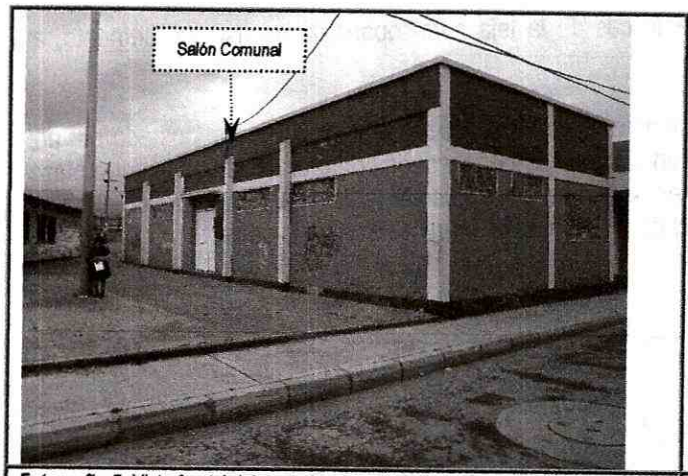


Fotografía 3. Vista desde el interior de la Casa Comunal, donde se observan fisuras moderadas en parte de muro estructural interno.

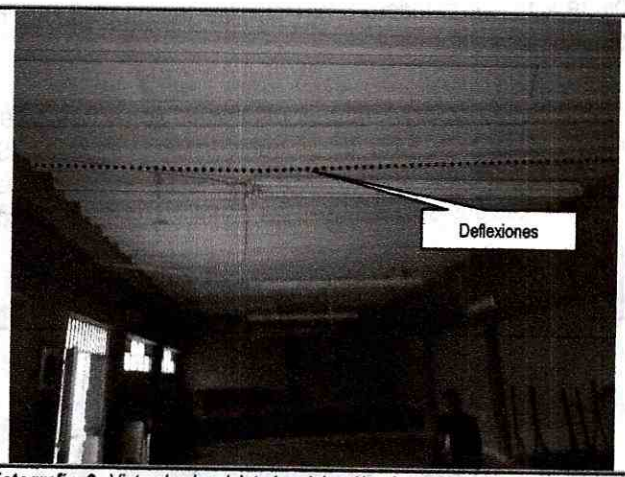


Fotografía 4 Vista desde el interior de la Casa Comunal, donde se observan fisuras moderadas en parte de muro estructural de la fachada del costado sur de la edificación.

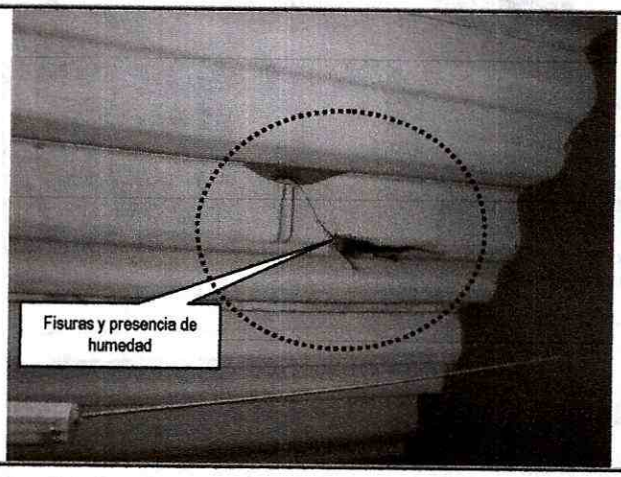
Diagonal 47 No. 77A -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.fopae.gov.co y www.sire.gov.co mail: fopae@fopae.gov.co



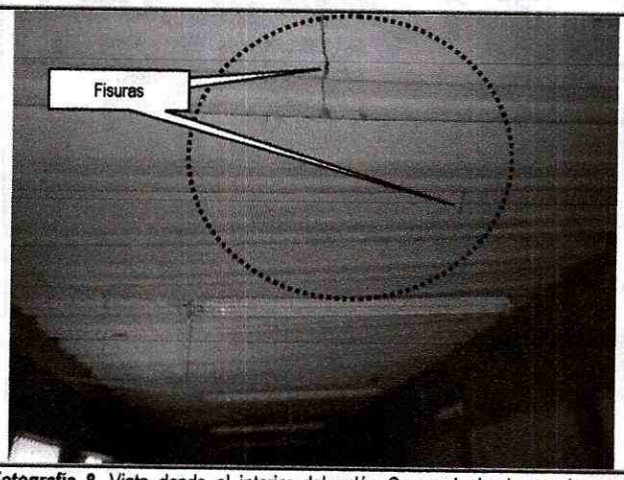
Fotografía 5. Vista frontal del costado norte del salón Comunal, emplazado en el predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur.



Fotografía 6. Vista desde el interior del salón Comunal, donde se observan deflexiones moderadas de las tejas auto-soportantes de la cubierta.



Fotografía 7. Vista desde el interior del salón Comunal, donde se observan fisuras y presencia de humedades en las tejas auto-soportantes de la cubierta.



Fotografía 8. Vista desde el interior del salón Comunal, donde se observan fisuras en la sección transversal de las tejas de asbesto cemento, que presentan riesgo de colapso.

6. AFECTACIÓN:

#	NOMBRE (Notificado)	DIRECCIÓN	P	A	N	DAÑOS EN EDIFICACIONES
1	Ricardo Rozo / Fiscal J.A.C. Tunjuelito	Carrera 14 No. 58-34 Sur (Casa Comunal)	15	15	0	Daño moderado en elementos estructurales de muros y placas de entrepiso y cubierta, evidenciado en presencia de fisuras, grietas y humedades.
2	Ricardo Rozo / Fiscal J.A.C. Tunjuelito	Carrera 14 No. 58-34 Sur (Salón Comunal)	-	-	-	Daño severo de elementos de cubierta, evidenciado en fisuras y humedades en las tejas auto-soportantes de asbesto cemento.

P: Total Personas A: Adultos N: Niños

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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI			**NO**	X	**CUAL?**	Ninguna

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

- Para la edificación localizada en el costado norte del predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, correspondiente a la Casa Comunal de la Junta de Acción Comunal del Barrio Tunjuelito, en el mediano plazo, aumento de la severidad de las afectaciones lo que eventualmente puede ocasionara el colapso de los elementos estructurales de placa de entrepiso, placa de cubierta y muros estructurales que puede inducir la caída de escombros sobre las zonas perimetrales de la edificación.

- Para la edificación localizada en el costado sur del predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, correspondiente al salón Comunal de la Junta de Acción Comunal del Barrio Tunjuelito, en el corto plazo, colapso de los elementos estructurales de cubierta.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- El día 7 de Septiembre de 2011, inspección visual y evaluación cualitativa de las dos (2) edificaciones emplazadas en el predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, correspondiente a la Casa y Salón Comunal de la Junta de Acción Comunal, del barrio Tunjuelito de la Localidad Tunjuelito.

- Restricción parcial de uso, mediante Acta No. 3753 del 7 de Septiembre de 2011, de la edificación localizada en costado sur del predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, correspondiente al Salón Comunal de la Junta de Acción Comunal, del barrio Tunjuelito, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de los elementos que conforman la cubierta.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural, habitabilidad y funcionalidad de la edificación emplazada en el costado norte del predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, correspondiente a la Casa Comunal de la Junta de Acción Comunal del Barrio Tunjuelito, no se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por causa de las afectaciones estructurales de muros y placas de entrepiso y cubierta. Sin embargo dado el estado actual de la misma, de no adelantase los estudios técnicos pertinentes que permitan deducir las medidas adecuadas para llevar la edificación en mención a un nivel de estabilidad adecuado para su uso, es posible que en el mediano plazo sus condiciones de estabilidad cambien.

  Adicionalmente, teniendo en cuenta la tipología original de la construcción, el deterioro y los daños y patologías evidenciados durante la visita técnica, se considera que la edificación presentan una alta vulnerabilidad ante cargas de tipo dinámico (sismo).

- La estabilidad estructural y funcionalidad de la edificación emplazada en el costado sur del predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, correspondiente a la Salón Comunal de la Junta de Acción Comunal del Barrio Tunjuelito, se encuentran comprometidas en el corto plazo ante cargas normales de servicio, por causa de las afectaciones estructurales que presentan los elementos auto-soportantes de la cubierta.

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

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).

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada y por medio de este Diagnóstico Técnico están basadas en la inspección visual del reconocimiento de campo efectuado durante la misma, 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 los predios corresponde a la información suministrada en campo por los responsables, habitantes o usuarios del mismo.

- La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES

- Mantener la restricción temporal de uso de la edificación localizada en costado sur del predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, correspondiente al Salón Comunal de la Junta de Acción Comunal, del barrio Tunjuelito, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de los elementos que conforman la cubierta.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, determinar la capacidad y desempeño de las estructuras y de la cimentación de las edificaciones, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados de patología, vulnerabilidad y reforzamiento estructural, y comportamiento suelo-estructura, los cuales permitan establecer las causas detonantes de las fisuras observados; dicho estudio debe determinar el tipo de intervenciones a implementarse en la estructura y cimentación de la construcción para llevarla a los niveles de seguridad requeridos, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 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. Estos estudios deben ser adelantados por los responsables de la vivienda en comento con el apoyo de personal idóneo, con el propósito de garantizar durante la vida útil de la misma, las condiciones adecuadas para su uso.

- Al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, acoger e implementar las recomendaciones derivadas de los estudios de patología, vulnerabilidad y reforzamiento, y comportamiento suelo-estructura, con el objeto de garantizar la estabilidad y funcionalidad de la construcción en comento.

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

- En caso de no existir restricciones de tipo urbanístico, se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, ubicado en el barrio Tunjuelito de la Localidad de Tunjuelito, implementar acciones para la demolición y reemplazo, o para el reforzamiento, mantenimiento y mejoramiento de la calidad de las construcciónes, con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos en el Decreto No. 926 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.

- Se recomienda al responsable y/o responsables del predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur y mientras se implementan las recomendaciones aquí impartidas, realizar un seguimiento permanente con el apoyo de personal idóneo, de las condiciones de estabilidad de las viviendas y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios importantes que alteren o modifiquen su estabilidad.

- Se remite copia a la Secretaria Distrital de Ambiente, y al Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, para que se realice una valoración del potencial de succión del arbol localizado en el costado oriental del predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur, y determinen las acciones requeridas para limitar o detener el procesos de asentamientos diferenciales de la edificaciòn emplazada en el predio en comento, en caso que se determine que existe una relación entre dichos asentamientos y el individuo arboreo cercano al emplazamiento de la edificaciòn.

- A la Alcaldía Local de Tunjuelito, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este Diagnóstico Técnico, con el objeto de garantizar la estabilidad estructural, la habitabilidad y funcionalidad de las edificaciónes emplazadas en predio de la Carrera 14 No. 58-34 Sur.

NOMBRE	EDWIN RICARDO ALVAREZ VEGA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MATRÍCULA	25202121671 CND
NOMBRE	DIEGO CAMILO PLAZAS OLAYA
PROFESIÓN	INGENIERO CIVIL
MATRÍCULA	25202-145065 CND
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

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