DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-8154
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2015ER7246

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: NELSON DAVID MILLAN DELVALLE				**SOLICITANTE**
COE	26	**MOVIL**	5	Jacob De Jesús Arrieta Jorge Enrique Tinjaca
FECHA	05 de Mayo de 2015	**HORA**	11:30	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	Carrera 98A No.61 - 80	**ÁREA DIRECTA**		5000m²				
BARRIO	San Bernardino II	**POBLACIÓN ATENDIDA**		2000				
UPZ	86 – El Porvenir	**FAMILIAS**	35	**ADULTOS**	1200	**NIÑOS**	800	
LOCALIDAD	07 – Bosa	**PREDIOS EVALUADOS**		1				
CHIP		**OFICIO REMISORIO**		CR-20439				

2. TIPO DE EVENTO

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

ACLARACION

El Instituto Distrital De Gestión de Riesgo y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones establecidas, realizó verificación con base en inspección visual, aplicando la metodología establecida para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa de la afectación del hábitat a nivel urbano y rural), con el objeto de valorar el grado de afectación de las viviendas que permita establecer el compromiso de estabilidad y habitabilidad de las mismas; a fin de identificar edificaciones y/o viviendas seguras, restringidas total o parcialmente si es el caso.

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

3. ANTECEDENTES:

El sector comprendido de la Calle 60 Sur a la Calle 61 Sur, entre la Carrera 98A y Carrera 98B, se encuentra ubicado en el sector catastral San Bernardino II de la Localidad de Bosa. El sector catastral San Bernardino II no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización y regulación de barrios de la Secretaria Distrital de Planeación, razón por la cual, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo para este sector. Por tal motivo, para adelantar cualquier intervención se deben considerar las restricciones en el uso del suelo establecidas en la reglamentación del sector a intervenir. De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004), el sector en estudio, se encuentra en zona de amenaza media por inundación y no se encuentra en una zona de amenaza por fenómenos de remoción en masa (Ver figura 1).

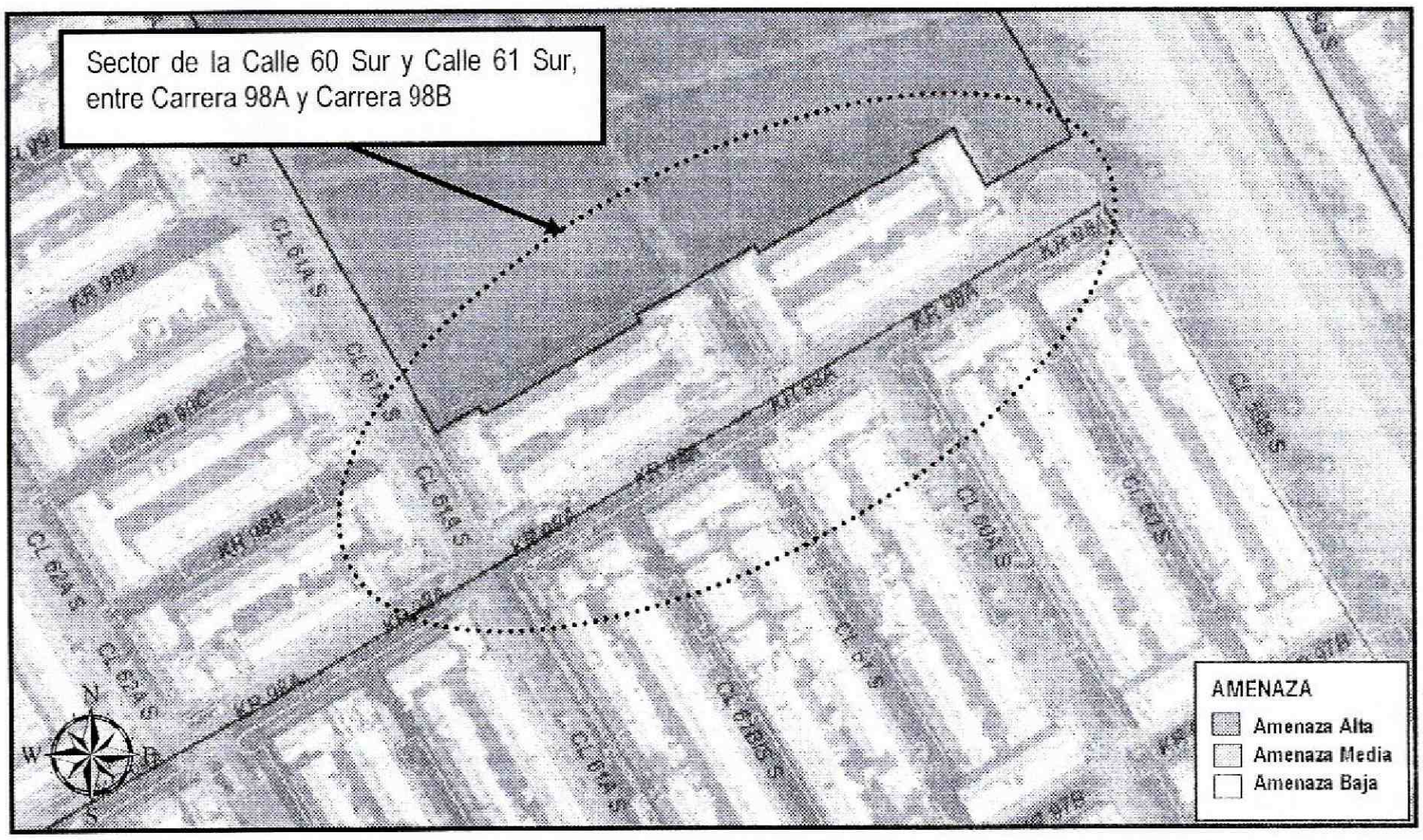


Figura 1. Localización sector en estudio Comprendido entre la Calle 60 Sur y Calle 61 Sur entre Carrera 98A y Carrera 98B en el Sector Catastral San Bernardino de la Localidad de Bosa. (POT Decreto 190/2004)

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

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, en atención a eventos de emergencia, emitió Diagnóstico Técnico DI-6103 como producto de la inspección visual y evaluación Cualitativa realizada en el sector comprendido entre la Calle 60 Sur y Calle 61 Sur entre Carrera 98 A y Carrera 98B, en el sector Catastral San Bernardino II de la Localidad de Bosa, el cual describió, concluyó y recomendó entre otras:

El sector objeto de estudio del presente diagnostico técnico (Calle 60 Sur y Calle 61 Sur entre Carrera 98A y Carrera 98B), se le asignó en el Diagnostico Técnico DI-6103 el Cuadrante I de afectación, establecido para la atención del evento de emergencia presentado en la Localidad de Bosa entre el 24 de Noviembre y 06 de Diciembre de 2011.

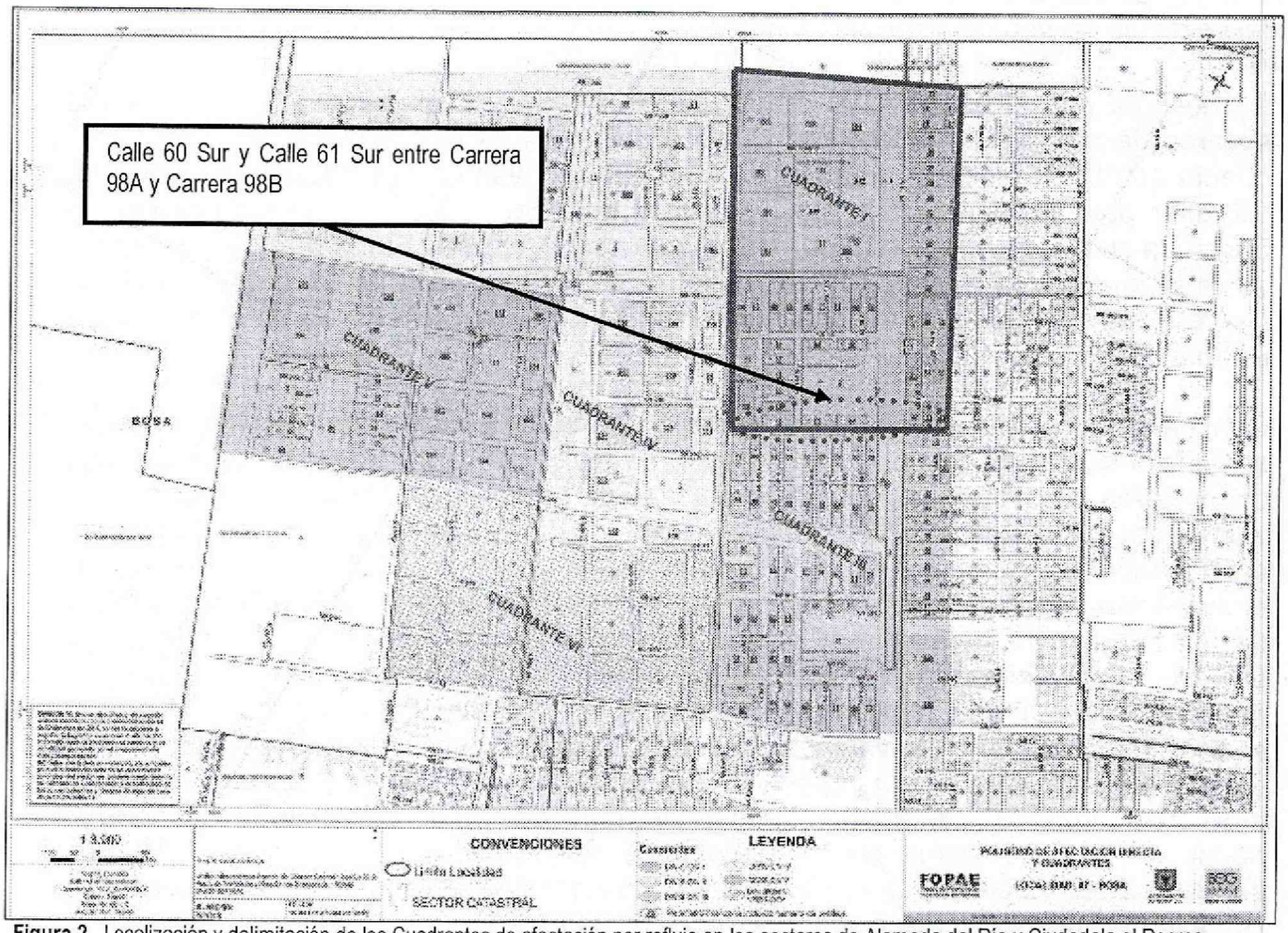


Figura 2. Localización y delimitación de los Cuadrantes de afectación por reflujo en los sectores de Alameda del Río y Ciudadela el Recreo localidad de Bosa (Tomado DI-6103)

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

El DI-6103 describe que se presentó la inundación por reflujo con láminas de agua hasta de 1.20 metros de altura, en el sector comprendido por las Calles 58 Sur a Calle 75A Sur entre Carreras 92A a 106A aproximadamente, debido posiblemente a la sobrecarga de volúmenes de agua y/o caudales en el sistema de alcantarillado del Canal Cundinamarca y sus canales afluentes que tienen la función de drenar gran parte de las localidades de Bosa y Kennedy, lo cual conllevó a sobrepasar la capacidad máxima de almacenamiento del sistema en comento, generando el reflujo del sistema por las redes menores de alcantarillado de aguas lluvias hacia las vías, parqueaderos, zonas comunes y zonas residenciales de los conjuntos Alameda del Río y Ciudadela el Recreo de la localidad de Bosa, ubicados en las áreas de influencia de los canales Tintal IV, Santa Isabel y Tintal III, desde la Avenida Longitudinal de Occidente – ALO, paralela al Canal Cundinamarca, hasta inmediaciones de la Carrera 106 A, tal como se evidencia en la Figura 2., donde se aprecia la localización y delimitación de la afectación en comento.

Se destaca que el sistema del Canal Cundinamarca es un elemento estructural del sistema de drenaje de la llamada Cuenca del Tintal, la cual además de este canal, cuenta con un interceptor paralelo los cuales se apoyan en la Estación elevadora de Gibraltar para entregar al río Bogotá. Esta es independiente de la cuenca del río Fucha, la cual está compuesta por los cauces de los ríos San Francisco y Fucha, como se menciona en la descripción del sistema de alcantarillado en el artículo 197 del Decreto 190 de 2004 que reglamenta el Plan de Ordenamiento Territorial vigente para Bogotá D.C.

Con base en la inspección visual realizada durante la evaluación técnica, se logró evidenciar que la afectación generada por el reflujo, con la presencia de aguas lluvias combinadas con aguas residuales en las vías de acceso a los conjuntos residenciales y viviendas, así como al interior de las mismas, genera compromiso en las condiciones de habitabilidad, por falta de movilidad al sector y accesibilidad a las viviendas, la probabilidad de contaminación de los tanques de almacenamiento de agua potable y de las redes exteriores e instalaciones interiores hace necesaria la suspensión del servicio, imposibilitando el acceso al agua potable domiciliaria, afectando la evacuación de aguas residuales y residuos sólidos domésticos, y favoreciendo la atracción y generación de vectores (roedores, moscas, zancudos y microorganismos), con consecuencias sobre la higiene y riesgos sobre la salud de la población residente y de atención de la emergencia. Igualmente, la presencia de agua en las vías genera riesgo de electrocución por la existencia de redes eléctricas subterráneas y subestaciones eléctricas que pueden quedar sumergidas, lo que obliga a suspender el servicio de suministro del fluido eléctrico, incluido el alumbrado público, afectando la funcionalidad y la consecuente habitabilidad de todas las viviendas y la seguridad en el sector.

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

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención a radicado IDIGER 2015ER7246, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día Treinta (30) de Abril de 2015 al sector comprendido de la Calle 60 Sur y Calle 61 Sur, entre la Carrera 98A y la Carrera 98B, en el sector catastral San Bernardino de la Localidad de Bosa. En el sector se emplazan viviendas de Dos (02) y Tres (03) niveles construidas en mampostería simple, con losas de entrepiso en concreto reforzado, con cubiertas livianas en tejas de asbesto cemento; viviendas que en términos generales presentan deficiencias constructivas relacionadas con la ausencia de elementos de confinamiento y amarre (Ver Fotografía 1). Las viviendas del sector se encuentran emplazadas en una zona plana adyacente al Canal Tintal III, en estas no se observó compromiso en su estabilidad y habitabilidad en la actualidad bajo cargas normales de servicio, por las deficiencias constructivas evidenciadas. El sector está consolidado urbanísticamente, cuenta con la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios, las vías de acceso al se encuentran en buen estado y cuenta con sistemas para el drenaje de las aguas de escorrentía superficial.

En la visita realizada al sector, se identifican fracturas de la losas de los senderos peatonales adyacentes a la zona verde (Ver Fotografía 2), localizados sobre el costado norte de los predios ubicados sobre la Carrera 98A, fisuras con abertura aproximada de 5.0 centímetros en la parte más afectada y una longitud aproximada de 15.0 metros (Ver Fotografía 3). Así mismo, se evidencian dilataciones entre las viviendas y los senderos peatonales, con abertura aproximadas de 3.0 centímetros y longitudes que oscilan entre 1.0 y 3.0 metros (Ver fotografía 4). Hacia el costado norte y costado oriental de las viviendas se observan cunetas de sección en U, construidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial, que en algunos sectores se encuentra revestidas, las cuales presentan desempates en su estructura posiblemente generados por algún movimiento del terreno o por deficiencias constructivas (Ver fotografía 5). De igual manera, se observa la socavación del material de cimentación de las placas que conforman el sendero peatonal y con esto la presencia de hundimientos y levantamiento de algunas placas que lo conforman.

En la inspección visual realizada sobre el costado norte y el costado oriental de las viviendas ubicadas sobre la Carrera 98A, se identificaron algunas estructuras del sistema de alcantarillado pluvial (sumideros), los cuales se encuentran colmatados y no están prestando el servicio para el cual fueron construidos (Ver fotografía 6). En razón a lo anteriormente mencionado, se presentan encharcamientos en algunos sectores en épocas de lluvias y la presencia de roedores y vectores en el sector se hace evidente, acompañado de olores nauseabundos; todo esto según información suministrada por la comunidad que atendió la visita.

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

Dentro de las posibles causas que están generando las afectaciones en las placas que conforman los senderos peatonales se puede mencionar un posible proceso de socavación de terreno, lo cual ha podido generar la pérdida del material de cimentación de las placas de concreto y su posterior ruptura. Es importante mencionar que las afectaciones se vienen presentando después de la inundación que sufrió el sector en el año 2011, todo esto según información suministrada por la comunidad.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

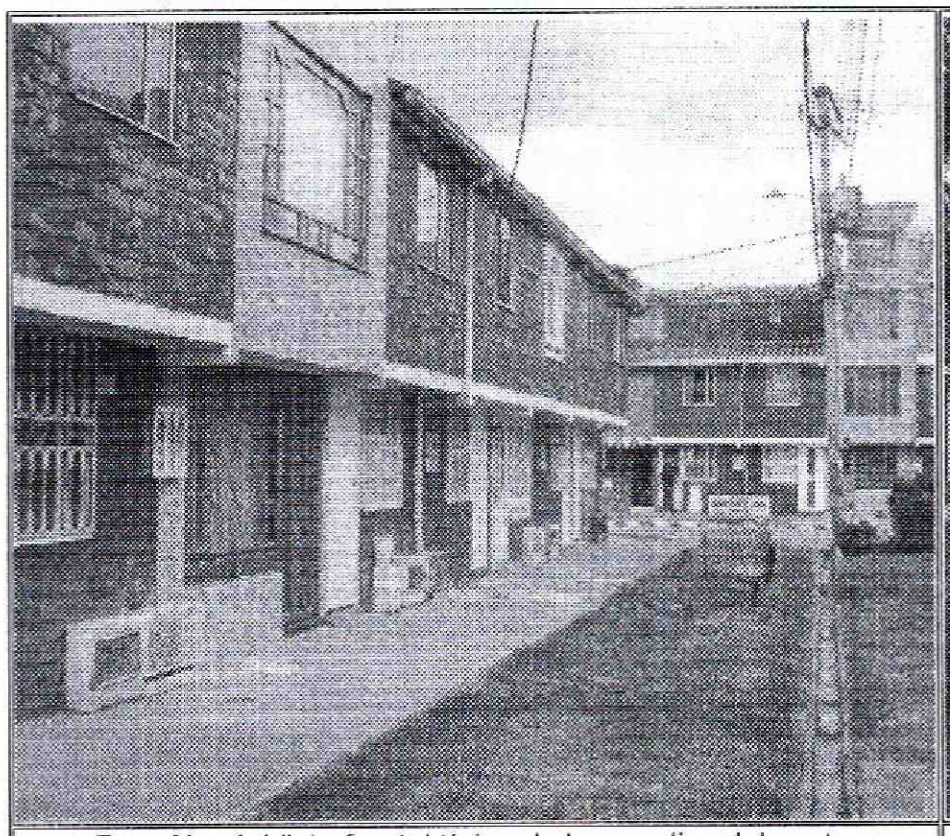


Foto No. 1. Vista frontal típica de los predios del sector catastral San Bernardino II de Bosa

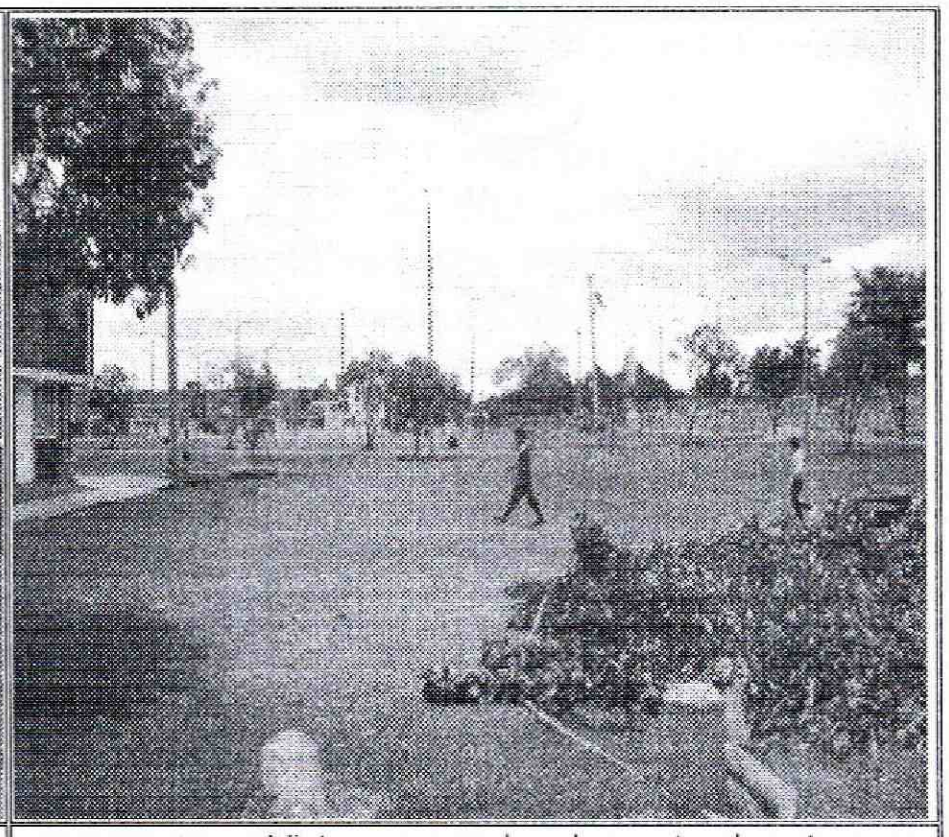


Foto No. 2. Vista zona verde adyacente al sector catastral San Bernardino II de Bosa

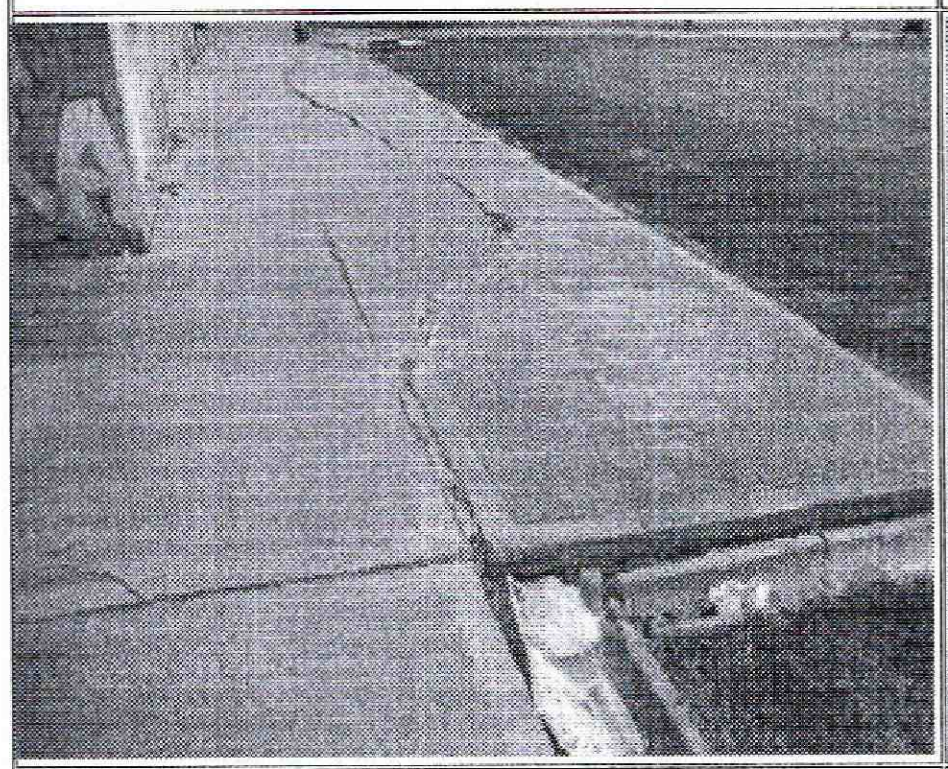


Foto No. 3. Vista fractura losas que conforman el sendero peatonal

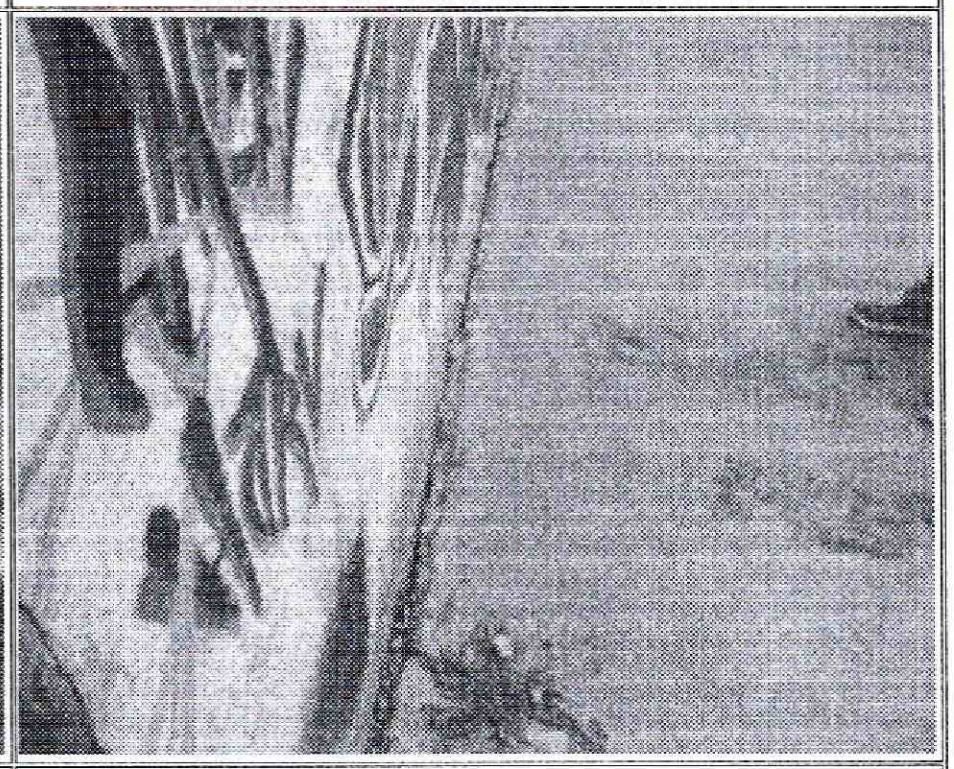


Foto No. 4. Vista dilataciones entre muros perimetrales y sendero peatonal

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



Foto No. 5. Vista desempate de cunetas y perdida del revestimiento

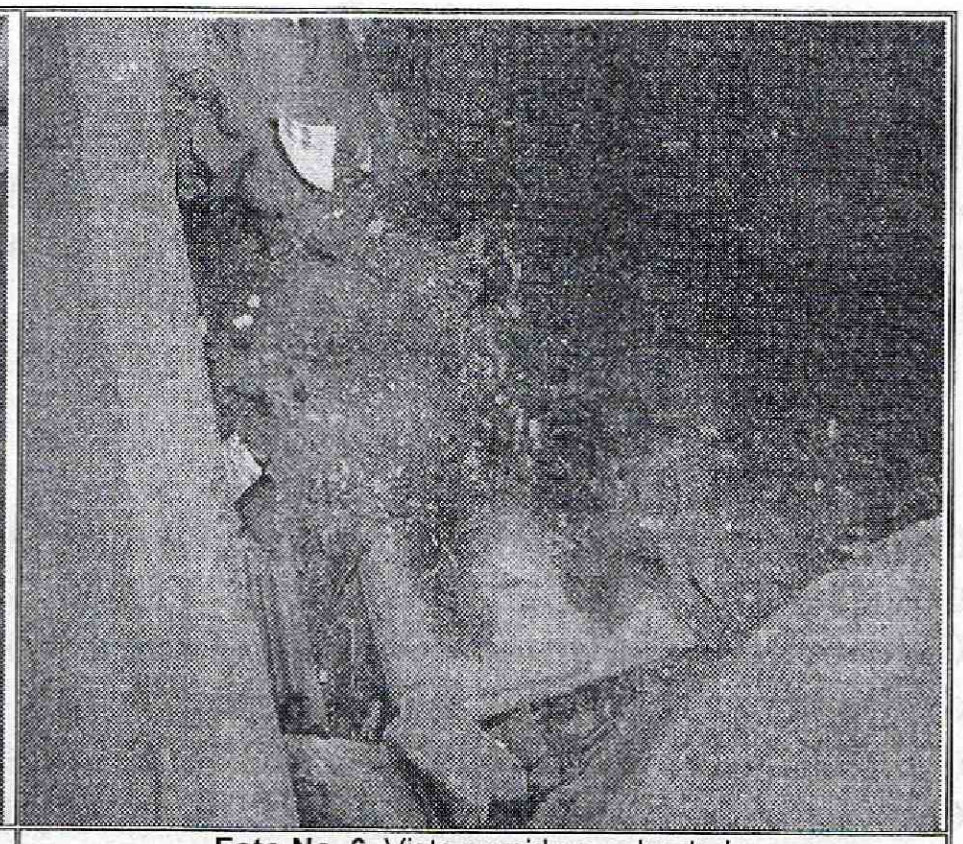


Foto No. 6. Vista sumidero colmatado

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	**NO**		**¿CUAL?**	Afectación en senderos peatonales, estructuras del sistema de alcantarillado y cunetas de drenaje

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

- Aumento de las afectaciones en cunetas y losas que conforman los senderos peatonales del sector.
- Aparición de encharcamientos por el taponamiento del sistema de alcantarillado pluvial.
- Deterioro progresivo de los elementos estructurales y no estructurales que conforman las viviendas del sector de no realizar labores de mantenimiento preventivo de las estructuras.

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

7. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad de las viviendas ubicadas en el sector comprendido entre la Calle 60 Sur y Calle 61 Sur entre Carrera 98 A y Carrera 98B, en el sector catastral San Bernardino de la Localidad de Bosa y del sector en general.

8. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y habitabilidad de las viviendas emplazadas en los predios ubicados en el sector comprendido de la Calle 60 Sur a la Calle 61 Sur, entre la Carrera 98A y la Carrera 98B, en el sector catastral San Bernardino de la Localidad de Bosa, no se encuentran comprometidas en la actualidad por las deficiencias constructivas identificadas en la misma, ni ante cargas normales de servicio. Sin embargo, es posible que ante cargas dinámicas (tipo sismo u otras) presenten compromiso en su estabilidad estructural y habitabilidad, situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

- La funcionalidad de las estructuras construidas para el manejo de las aguas de escorrentía superficial (cunetas y sumideros) se encuentra comprometida en la actualidad por la fractura que presenta esta estructura en su curso.

9. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el sector, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el mismo por la Secretaría Distrital de Planeación – SPD, para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionado con 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 y su Decreto Modificatorio 092 del 17 de Enero de 2011, 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.

- 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 fue suministrada en campo por los habitantes que atendieron la visita. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte

BOGOTÁ HUMANA

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

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.

- Se destaca que de acuerdo con el Decreto 332 de 2004, no es competencia del IDIGER adelantar estudios de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños identificados, ni el comportamiento esperado de ningún tipo de equipamiento público y/o privado ante algún tipo de solicitación esperada como por ejemplo un sismo, razón por la cual este Diagnostico Técnico , no hace las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; además el IDIGER no tiene dentro de su competencia la de establecer juicios de responsabilidades sobre las afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general.

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realizada al sector comprendido entre de la Calle 60 Sur a la Calle 61 Sur, entre la Carrera 98A y la Carrera 98B, en el sector catastral San Bernardino de la Localidad de Bosa, 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 dicha inspección no hace las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.

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

10. RECOMENDACIONES

- A la Alcaldía Local de Bosa, adelantar las acciones administrativas necesarias dentro de su competencia, para establecer el responsable y/o responsables de ejecutar las obras de mantenimiento y/o recuperación de las placas afectadas del sendero peatonal y demás afectaciones evidenciadas en el sector comprendido entre de la Calle 60 Sur a la Calle 61 Sur, entre la Carrera 98A y la Carrera 98B, en el sector catastral San Bernardino de la Localidad de Bosa.

- A la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá, realizar inspección y mantenimiento de las redes del Sistema de Alcantarillado Pluvial del sector comprendido entre de la Calle 60 Sur a la Calle 61 Sur, entre la Carrera 98A y la Carrera 98B, en el sector catastral San Bernardino de la Localidad de Bosa con el ánimo de evitar encharcamiento e inundaciones.

BOGOTÁ HUMANA

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

- Al responsable y/o responsables de los predios emplazados en el sector comprendido de la Calle 60 Sur a la Calle 61 Sur, entre la Carrera 98A y la Carrera 98B, en el sector catastral San Bernardino de la Localidad de Bosa, implementar acciones para el mantenimiento y/o mejoramiento de la calidad de las viviendas allí existentes; esto con el fin de garantizar durante la vida útil de la misma las condiciones adecuadas para su uso.

- Se recomienda a los responsables de las viviendas evaluadas en el presente informe, hacer un seguimiento permanente 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 de manera significativa la estabilidad de la misma.

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma: _____ Nombre: NELSON DAVID MILLAN DELVALLE Profesión: INGENIERO CIVIL – ESP. EN GERENCIA INTEGRAL DE OBRAS MP: 22202181552 COR : Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Revisó
JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

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