DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-7748
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
APOYO INSTITUCIONAL - EVENTO SIRE 2341756

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ:	Jairo Mauricio Diaz Salazar.			**SOLICITANTE** Alcaldía local de Usme						
COE	22	**MOVIL**	6							
FECHA	Junio 12 de 2014	**HORA**	10:30 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector						
DIRECCIÓN	Entre Calle 74 Sur y Calle 77A Sur Entre Cra. 14M y Cra. 14V			**ÁREA DIRECTA**			67000 m²			
BARRIO	Sector catastral San Juan Bautista – Urbanización Sauces de Miravalle			**POBLACIÓN ATENDIDA**			3280			
UPZ	57 – Gran Yomasa.			**FAMILIAS**	820	**ADULTOS**	1968	**NIÑOS**	1312	
LOCALIDAD	05 – Usme.			**PREDIOS EVALUADOS**			820			
CHIP	AAA0027UDWF y otros.			**OFICIO REMISORIO**			CR-19331.			

ACLARACIÓN.

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones establecidas, realizó verificación con base en una 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 permite establecer el compromiso de estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de la misma.

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA [x] INUNDACIÓN [ ] ESTRUCTURAL [ ]

3. ANTECEDENTES

La urbanización Sauces de Miravalle, la cual se localiza entre la Calle 74 Sur y la Calle 77A Sur y entre la Carrera 14M y la Carrera 14V, aproximadamente, en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme y de acuerdo con el Plano Normativo de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa y el Plano Normativo 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 la mencionada urbanización no presentan categorización de amenaza por inundación

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

y presenta una categorización de amenaza media y baja por fenómenos de remoción en masa. (ver figura 1 y 2).

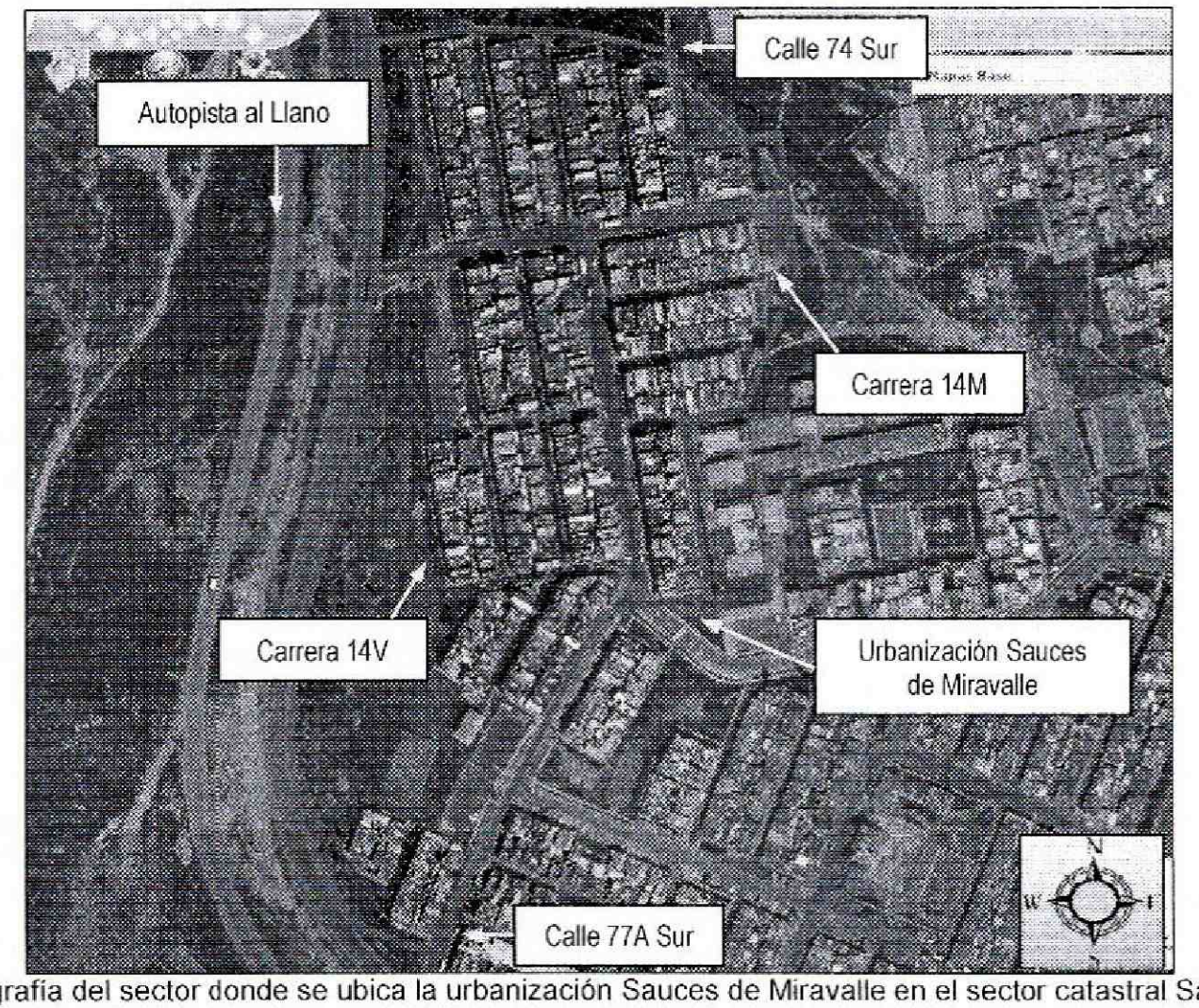


Figura 1. Aerofotografía del sector donde se ubica la urbanización Sauces de Miravalle en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme.

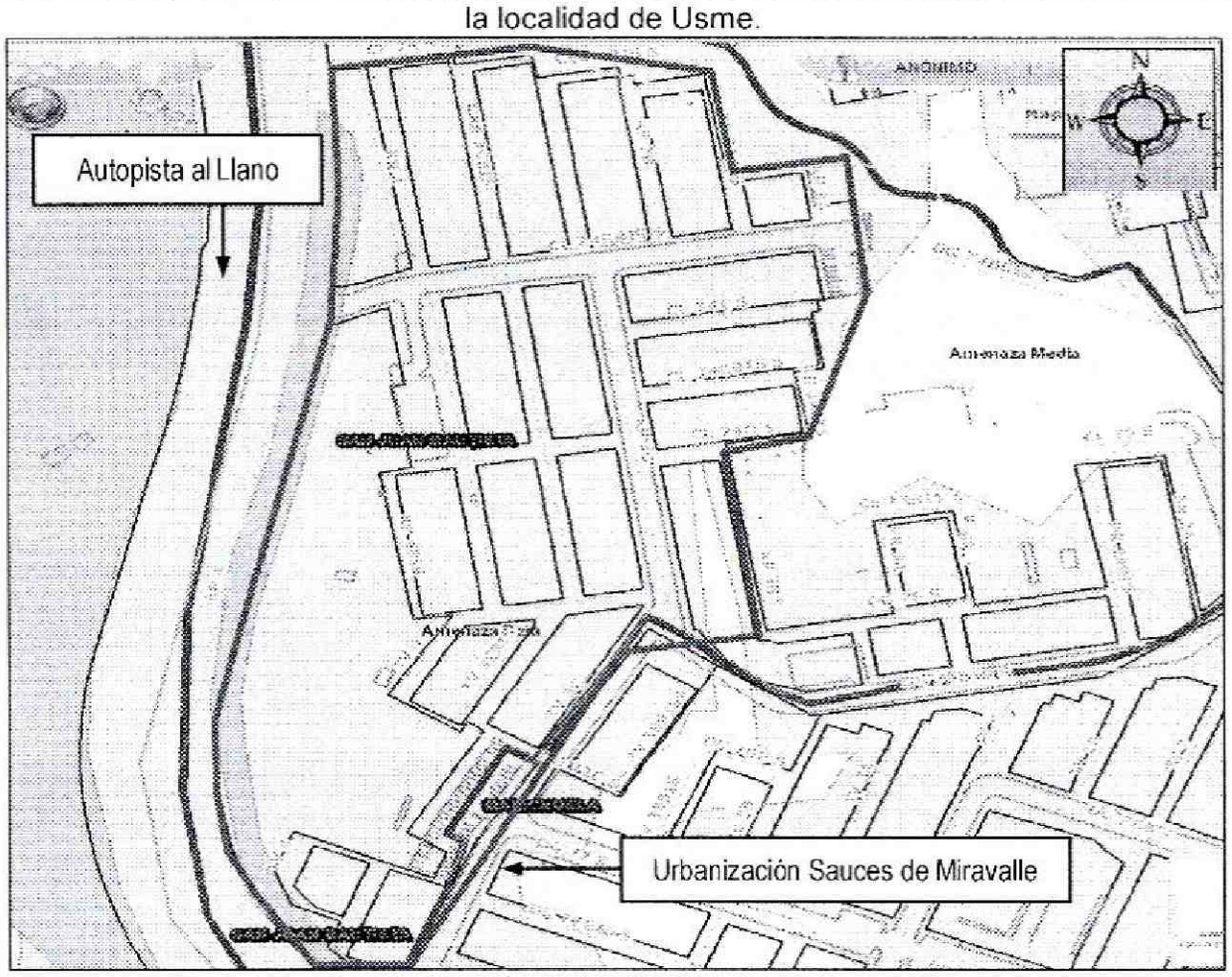


Figura 2. Ubicación y zonificación de amenaza media y baja por fenómenos de remoción en masa para el sector donde se ubica la urbanización Sauces de Miravalle en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme.

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

Consultado el sistema de Información para la Gestión de Riesgos y de Atención de Emergencias de Bogotá SIRE, se encontró que para la urbanización Sauces de Miravalle, ubicada en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, ha emitido diferentes documentos técnicos los cuales se listan a continuación en la tabla No. 1 y que pueden ser consultados en las oficinas del IDIGER, ubicadas en la Diagonal 47 No 77A-09 Interior 11, dirigiéndose a la ventanilla única de atención al

Tabla 1. Relación de informes técnicos emitidos por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER para la Urbanización Sauces de Miravalle de la Localidad de Usme.

Documento	Fecha	Observaciones – Recomendaciones
DI-719	Ago-99	Evaluación de las manzanas 18 y 18 A de la urbanización, observando un patrón de agrietamiento al interior de las viviendas constituido principalmente por: grietas verticales en la unión de dos muros perpendiculares; grietas horizontales en muros; grietas en pisos; grietas oblicuas que siguen la huella de los ladrillos; y hundimiento y agrietamiento de pisos en los patios internos. Adicionalmente se observó que hacia el exterior de la urbanización se presentan grietas en las losas que conforman algunos de los andenes por asentamientos diferenciales; hundimiento de los andenes en el sector Suroriental de la urbanización; dilataciones entre bloques de casas; grietas en muros de antejardines; y dilataciones entre losas de andenes y placas de las viviendas adyacentes. En la esquina nororiental de la manzana 18, se observó una dilatación por la separación de la placa del andén con respecto a la placa del primer piso de este grupo de viviendas, debido a la consolidación del suelo, ya la falta de confinamiento lateral, ya que en el extremo de este andén se encuentra un zanjón. El sector destinado a la construcción de la manzana19 de la urbanización se encuentra sometido a la acción directa del impacto del agua, lo cual ha contribuido en algún porcentaje al desconfinamiento del terreno que sirve de base a las manzanas 18 y 18 A, aledañas a este sector. En el sector oriental de la urbanización se observó un agrietamiento y hundimiento de las losas que conforman el andén y el pavimento en el sector. Esta zona limita con un zanjón utilizado de manera intermitente para la evacuación de aguas y con un terreno donde se ha depositado material de relleno conformado principalmente por escombros. Adicionalmente, el terreno del sector oriental de la urbanización está conformado principalmente por material de relleno y suelo arcillo-limoso, el cual se encuentra desprotegido de cobertura vegetal, situación que lo convierte en altamente susceptible a la acción del agua lluvia. Adicionalmente, se pudo apreciar que en algunos sectores las losas de los andenes se han separado de las cunetas, lo que ha generado subsidencia de las mismas debido asentamientos diferenciales y movimiento del terreno que conforma los antejardines de separación entre manzana. Se observó igualmente que en algunos de los patios internos de las viviendas se presentan hundimientos, agrietamientos y humedades, debido posiblemente a que el material de relleno utilizado como base para el mortero aplicado no se haya compactado con las especificaciones adecuadas y por lo tanto experimentó subsidencia. Por lo anterior se recomienda: - Realizar un monitoreo y seguimiento a las dilataciones observadas entre los diferentes bloques de casas construidas, ya que aunque estas dilataciones se consideran normales, una separación mayor significaría que se han generado o incrementado problemas de suelos o de cimentación de las viviendas. - Sellar las grietas observadas en las losas de los andenes para que el agua no se infiltre y termine de degradar el suelo o lo lave, dejando sin material de apoyo las placas de concreto que conforman estos andenes. - Restituir el material de base de los andenes y cunetas que ha sido lavado o que ha experimentado movimiento, compactándolo con las especificaciones adecuadas. - Construir una estructura de protección en la margen izquierda del zanjón que limita con el sector nororiental de la urbanización, principalmente en la zona de las manzanas 18 y 18 A, con el fin de proporcionar confinamiento y estabilidad al terreno y evitar que las casas se sigan agrietando. - Dar un manejo adecuado a las aguas de escorrentía para proteger el sector de la

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

Documento	Fecha	Observaciones – Recomendaciones
		manzana 19 contra la acción del agua, principalmente en la zona adyacente a la manzana 18 A.
RO-7407	Mar-02	Solicitud de la Dirección Jurídica de la Subsecretaría de Vigilancia y Control de Vivienda. Teniendo en cuenta el articulo 51 de la ley 400 de 1997 de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente sobre responsabilidades y sanciones, los constructores o propietarios que adelanten la realización de obras de construcción sin sujetarse a las prescripciones, normas y disposiciones de la ley y sus reglamentos, serán sancionados por el tiempo que transcurra sin que se hayan tomado las medidas correctivas. Adicionalmente, de acuerdo con el artículo 508 del decreto No. 619 del 2000, y en virtud de la facultad que le asiste a los alcaldes locales de vigilar el cumplimiento de las normas vigentes sobre el desarrollo urbano, uso del suelo y reforma urbana, se envía copia la solicitud de verificación del estado en general de la urbanización Sauces Miravalle al Alcalde Local de Usme. Sin embargo, la DPAE realizó visita el día 8 de marzo a la urbanización Sauces de Miravalle para verificar las quejas de la comunidad, encontrando lo siguiente: - Existencia de grietas en la vivienda de la manzana 18 interior 1. - Construcción del muro que sostiene la zona verde al frente de las manzanas 17B y 18ª - Existencia de grietas en las losas de los andenes y separación de losas de las viviendas. Por otra parte, según información de la comunidad, la constructora ha realizado trabajos de sellamiento de grietas pero éstas siguen apareciendo.
RO-7660	Abr-02	Evaluación del talud vial que colinda con la urbanización Sauces Miravalle a la altura de la Avenida Boyacá No. 74 C –66 sur para verificar sus condiciones de estabilidad. Luego de la inspección se observó que las viviendas se encuentran localizadas a más de 20 m de la corona del talud, el cual presenta erosión por la ausencia de un sistema para el manejo de las aguas lluvias del sector. Al momento de la visita no se observa amenaza de inestabilidad para las viviendas.
DI-1640	Nov-02	Evaluación de 9 viviendas de la urbanización Miravalle, ubicadas en las manzanas 13, 14 y 19. Las casas de la urbanización tienen predominantemente dos pisos y están conformadas por muros en mampostería confinada con entrepiso y cubierta en losa de concreto prefabricada. Sin embargo, se observan algunas casas que han sido ampliadas en área y altura. En el momento de la visita la firma constructora del proyecto estaba realizando en el costado sur de la manzana 14 un muro de contención en concreto reforzado. Este muro tiene como paramento el sardinel de la vía y su altura es de 1.50 m aproximadamente hasta la cota del andén. El muro de contención cuenta con lloraderos y se iniciaban las labores para el relleno y compactación; se observó separación entre el andén y las casas. De la visita técnica se concluye que en las nueve casas evaluadas se observó como patrón general, el agrietamiento vertical en las intersecciones de los muros al interior de las viviendas; algunas de las viviendas presentan agrietamiento de tendencia diagonal en muros. El agrietamiento vertical presentado en la mayoría de las casas entre el muro de cerramiento del patio y la estructura de dos pisos **es debido a la dilatación constructiva** que separa las dos áreas **y por asentamientos diferenciales**. Se observa una fisura entre muro y placa de cubierta producida por la **dilatación diferencial de los materiales** en contacto por la acción de temperatura. La presencia de humedad y el agrietamiento del piso en la zona del patio, se debe a la **falta de compactación del material de relleno y a la calidad de este**. Por lo anterior se recomienda: - No realizar obras de ampliación y/o modificación en las viviendas. - Realizar un estudio de evaluación estructural particular. En el caso de que se realicen ampliaciones o modificaciones se debe contar con la respectiva licencia de construcción. - Realizar monitoreo y seguimiento a las dilataciones y agrietamientos presentadas en las viviendas. - En los muros de cerramiento de patio, se debe retirar los elementos que presentan riesgo de caer y reemplazarlos de tal manera que se garantice su estabilidad confinando la mampostería. - Sellar grietas y dilataciones de los andenes para evitar la filtración de agua. - Adicionalmente, se reitera las recomendaciones indicadas en el diagnóstico técnico DI-719.
RO-8958	Dic-02	La comunidad solicita un estudio de suelos para la urbanización Sauces Miravalle, a lo que se indicó que la DPAE informó que no cuenta con proyectos para mejoramiento o reparación de viviendas. Por otra parte, teniendo en cuenta que para la obtención de la licencia de urbanismo

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

Documento	Fecha	Observaciones – Recomendaciones
		y construcción de la urbanización Sauces Miravalle el dueño del proyecto debió realizar los estudios de suelos y cimentaciones, y acometer las obras correspondientes, se le recomienda a la comunidad dirigirse a éste. Finalmente, la DPAE con el objeto de contribuir en la solución de la problemática ha realizado visitas técnicas con el objeto de realizar el monitoreo de las condiciones estructurales de las viviendas, y emisión de los diagnósticos técnicos número DI-719 de agosto de 1999 y DI-1640 de noviembre de 2002, con las respectivas recomendaciones.
RO-11263	Jun-04	Se informa a la Defensoría del Pueblo que las causas de los problemas de inestabilidad de la Urbanización Sauces de Miravalle fueron identificadas en el DI-719 y DI-1640. Adicionalmente se informa que **los daños en las viviendas obedecen a deficiencias constructivas**, razón por la cual la DPAE ha informado las entidades de control respectivas (Caja de la Vivienda Popular y a la Subsecretaría de Control de Vivienda) sobre las conclusiones y recomendaciones producto de las visitas técnicas, con el fin de que se adelantes las acciones respectivas; de esta situación se informó igualmente a la Defensoría del Pueblo y la comunidad. Con relación con la solicitud de realizar un nuevo proceso de reubicación, pago de indemnizaciones y perjuicios, se ratifica que **esta situación no se considera factible puesto que los daños observados en las viviendas son producto de deficiencias constructivas que no comprometen la estabilidad y habitabilidad de las construcciones** y que deben ser reparadas adecuadamente por el responsable del proyecto, de acuerdo con un estudio detallado e integral de las construcciones y del suelo de cimentación, tal sobre el cual se cimienta; tal como ya se ha recomendado en el Diagnóstico Técnico No. DI-1640. Finalmente, con respecto a la solicitud de ejecución de un análisis técnico del suelo, se reitera que dado que **la situación de deterioro de las viviendas obedece a deficiencias constructivas y no a condiciones de riesgo por agentes naturales**, la DPAE no cuenta con proyectos para mejoramiento o reparación de viviendas a través de los cuales se pudieran gestionar los recursos para la ejecución del estudio requerido; y que el responsable del proyecto tuvo que adelantar todos los estudios necesarios para la obtención de las respectivas licencias de urbanismo y construcción; dentro de los cuales debe estar el estudio de suelos. Por lo anterior y dado que el estudio requerido debe estar enfocado a establecer la condición actual del suelo con miras a definir las medidas de intervención adecuadas para reparar los daños y garantizar el buen estado de las construcciones, se recomienda que tal estudio lo adelante el responsable del proyecto
RO-11651	Jul-04	Evaluación del predio localizado en la Diagonal 74 B Bis sur No. 3 A – 43 Int. 2. Durante la visita se observaron pequeñas fisuras y humedades en el primer y segundo piso de la vivienda, las cuales aunque no están afectando elementos estructurales deben ser intervenidas para evitar problemas posteriores. De la inspección se puede concluir que la estabilidad estructural de dicho inmueble no se encuentra comprometida en estos momentos.
RO-14180	Abr-05	Evaluación del predio de la Cr. 3 C Bis No. 74-55 Sur. Mediante la inspección visual se pudo constatar que los muros de primer y segundo nivel presentan agrietamientos de tendencia diagonal siguiendo la trayectoria del mortero de pega, condición que es recurrente incluso en sectores donde el constructor responsable ha realizado reparaciones. Se observaron además agrietamientos en placa de entrepiso y agrietamiento en dilatación constructiva. En general se recomienda adelantar por parte del responsable del proyecto un estudio detallado del conjunto suelo-estructura que permita establecer las causas detonantes de los daños y determine el tipo de intervención definitiva que debe implementarse con el objeto de brindar las condiciones adecuadas de seguridad y servicio durante la vida útil del inmueble. Hasta tanto se implementen las obras definitivas, es necesario que el responsable del proyecto realice un seguimiento periódico de las condiciones de las viviendas con el objeto de advertir cambios que comprometan su estabilidad y adelante las acciones que sean necesarias.
RO-15242	Jul-05	Se informa al Concejo de Bogotá que la DPAE no tiene competencia para adelantar ni control en el proceso de construcción de la Urbanización Sauces de Miravalle. Igualmente se informa sobre los diagnósticos emitidos durante visitas técnicas realzadas al sector (DI-719 y DI-1640), en los que se formulan las recomendaciones respectivas. Finalmente se informa que en cuanto a los riesgos que se presentan en estos momentos para la población allí residente, el sector donde se desarrolló la Urbanización Sauces de Miravalle no evidencia condiciones de inestabilidad y de acuerdo con información de estudios recientes la condición de Amenaza Baja por fenómenos de remoción; por otra parte, **los daños que presentan algunas viviendas están asociados a deficiencias constructivas y no se advierte un compromiso de su estabilidad y habitabilidad** ante las cargas habituales de servicio. Sin embrago se ha recomendado la implementación de acciones tendientes a

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

Documento	Fecha	Observaciones – Recomendaciones
		garantizar condiciones adecuadas de seguridad y servicio durante la vida útil de los inmuebles, las cuales se indican en los diagnósticos técnicos antes referidos. Dichas acciones deben ser adelantadas por los propietarios y/o responsable del proyecto, razón por la cual se han remitido en su oportunidad comunicaciones oficiales a los Entes de Control y a la comunidad para los fines pertinentes.
DI-5221	Abr-11	La Urbanización Sauces de Miravalle está conformada por diferentes bloques de vivienda bajo un sistema estructural de resistencia sísmica principalmente de mampostería confinada; el cual se caracteriza por tener columnetas y viguetas que trabajan en conjunto con los muros como sistema de carga de las estructuras. Normalmente ésta tipología está diseñada para soportar cargas de dos pisos y cubierta liviana, con entrepiso en placa maciza de concreto reforzado y en algunos casos con viguetas de confinamiento de muros embebidas en esta placa, en algunos diseños se plantea la cubierta pesada igualmente en placa de concreto reforzado que hace la función de terraza Con base en la inspección visual no es posible precisar si estas casas permitían ampliaciones a sus espacios; las apreciaciones hechas parten de los supuestos que exige la Norma Sismo Resistente de Colombia (NSR). Por lo tanto, estos sistemas estructurales empiezan pueden tener problemas cuando se hacen ampliaciones adosadas (área en planta) y ampliaciones en altura, sobre todo cuando las mismas son hechas de forma anti técnica y sin supervisión de personal idóneo; además, las afectaciones pueden presentarse no solo en las viviendas que están siendo ampliadas sino también en las viviendas vecinas, ya que normalmente estos bloques tienen muros compartidos entre viviendas, trabajando estructuralmente como bifamiliares y multifamiliares por lo tanto estas nuevas cargas no calculadas van a ser soportadas igualmente por las estructuras vecinas y además de ello se producen asentamientos diferenciales en el suelo de fundación del bloque estructural completo. Se resalta que se observaron tres viviendas que debido a las deficiencias estructurales y constructivas descritas anteriormente, presentan afectaciones severas de las cuales dos de ellas, ameritaron restricciones de uso y una requiere una intervención urgente con el fin de evitar que las afectaciones que se evidencian representen compromiso de habitabilidad y estabilidad en el corto plazo, de igual manera se observo fisuras y hundimientos en zonas de andenes de acceso a las viviendas, así como en muros de confinamiento de terreno usado para jardín que no se encuentran confinados, situación que no compromete la estabilidad de las viviendas, sin embargo es posible que la funcionalidad de los andenes de no desarrollarse acciones encaminadas a su reparación y/o mejoramiento se vea comprometida. Se concluyó entre otras: En términos generales, la habitabilidad y estabilidad de las viviendas que conforman la Urbanización Sauces de Miravalle de la localidad de Usme, no están comprometidas en el mediano plazo bajo cargas normales de servicio, a pesar de las afectaciones por exceso de humedad, agrietamiento leve y asentamientos diferenciales que las afectan, ni por las deficiencias constructivas que presenta las edificaciones. Sin embargo dicha condición se ha modificado particularmente para algunos de los predios evaluados detalladamente. Y se recomendó entre otras: A la Alcaldía Local de Usme, a la Subsecretaria de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda, y a los copropietarios de la Urbanización Sauces de Miravalle, desde sus competencias, identificar el responsable de realizar los estudios detallados de patología estructural, así como de interacción del conjunto suelo-estructura, que permitan establecer las patologías y causas detonantes de los agrietamientos, hundimientos y separaciones identificadas en las viviendas que conforman la Urbanización Sauces de Miravalle, evaluada en el presente documento. Dicho estudio debe determinar el tipo de intervenciones que deben implementarse en los elementos afectados, para llevarlos nuevamente a los niveles de seguridad requeridos, dado que con base en la inspección visual no es posible precisar cuál es la causa real que está generando dichos daños, por lo que se requiere de análisis más detallados. A la Alcaldía Local de Usme, a la Subsecretaria de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda, a los /o Copropietarios de la Urbanización Sauces de Miravalle, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas para identificar los responsables de acoger e implementar las recomendaciones derivadas de los estudios de Patología y Vulnerabilidad, así como de Interacción del conjunto Suelo-Estructura, así como los responsables de realizar el mantenimiento preventivo correspondiente con el objeto de garantizar la estabilidad y funcionalidad de las viviendas que conforman la Urbanización

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

Documento	Fecha	Observaciones – Recomendaciones
		Sauces de Miravalle. Dichas acciones deben ser adelantadas por 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 a la normatividad vigente del barrio, y para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Lo anterior, en caso de no existir restricciones o condicionamientos al uso del suelo.
RO-50605	Nov-11	Se describe un talud de corte vial en una ladera de pendiente cercana a los 20°, sobre la cual no se evidenciaron procesos de remoción en masa activos de carácter general. El talud de corte vial evaluado presenta una longitud cercana a los 350m y altura alrededor de 5m, con una pendiente entre los 50° y 60°, sobre el cual no se identificaron medidas de protección, contención ni manejo de aguas de escorrentía superficial, ni subsuperficial; en la inspección visual realizada al sector se identificó que hacia su parte alta se encuentra una zona verde, probablemente usada como zona de recreación del sector, a su vez y a una distancia de 20m aproximadamente se encuentra emplazada la Urbanización Sauces de Miravalle, de igual manera se identificó que hacia su parte baja se encuentra la Avenida Boyacá sobre la cual hay un alto nivel de tránsito vehicular, resaltándose un alto tránsito de vehículos de carga pesada. Durante el recorrido realizado por la parte baja del talud se evidenció que del total del tramo vial evaluado aproximadamente el 60% se encuentra desprovisto de cobertura vegetal, condición que ha favorecido la afectación del talud de corte por procesos de erosión tipo surcos y cárcavas, de igual manera y dada la susceptibilidad ante la incidencia directa de las lluvias, en estos sectores se observaron desprendimientos locales de suelo de carácter superficial, los cuales se depositan hacia la zona media y baja de la cara del talud, sin comprometer la funcionalidad de la calzada Sur-Norte de la Avenida Boyacá. Se concluyó que los procesos de erosión y de remoción en masa de carácter local y superficial observados en el talud vial de corte vial de la Avenida Boyacá entre la Calle 74B Bis y la Transversal 3C, sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme, no comprometen la estabilidad de las viviendas que conforman la urbanización, ni la estabilidad ni funcionalidad de la Avenida Boyacá en este sector, sin embargo de no desarrollarse medidas que garanticen la estabilidad de este talud vial se podrían llegar a presentar procesos de remoción en masa de carácter local que pueden comprometer la funcionalidad de la Avenida Boyacá en este tramo. Y se recomendó entre otras: A la Alcaldia Local de Usme y al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, desde sus competencias, adelantar las acciones necesarias a fin de identificar el responsable de tomar las acciones necesarias para mitigar los procesos erosivos que afectan el talud así como para evitar que las condiciones de estabilidad del talud se degraden y generen compromiso en la funcionalidad de la Avenida Boyacá entre la Calle 74B Bis Sur y la Transversal 3C; acciones a desarrollar con el apoyo de personal idóneo y deberán incluir la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con un sistema de drenaje para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.
RO-69568	Jul-14	Se describe que se realizó visita técnica el dia 25 de Febrero de 2014, al sector donde se localiza la Manzana 19, en la urbanización Sauces de Miravalle entre la Calle 74 Sur y la Calle 74B Bis Sur y entre la Carrera 14T y la Carrera 14U, sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme, encontrando que dicha Manzana se localiza en una ladera de pendiente cercana a los 15°, consolidada urbanísticamente con vías de acceso vehicular y peatonal pavimentadas, sobre la cual no se identificaron procesos de remoción en masa de carácter general y/o local. La Manzana 19 está conformada por 68 unidades habitacionales, construidas en mampostería confinada, de dos (2), tres (3) y cuatro (4) niveles, con placas de entrepiso y cubierta en concreto reforzado, así como cubierta en tejas de fibrocemento soportadas por correas metálicas y de madera; unidades habitacionales que al parecer inicialmente estaban compuestas de dos (2) niveles, por lo que gran parte de estas presentan ampliaciones en altura, adicionalmente a su vez se pudo apreciar que la gran mayoría de las unidades habitacionales que conforman la Manzana 19 presentan ampliaciones en planta hacia la zona de patio, destacándose que en algunas unidades habitacionales se encontraron fisuras,

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

Documento	Fecha	Observaciones – Recomendaciones
		grietas y aberturas en los elementos que conforman la estructura de las unidades habitacionales donde se han realizado ampliaciones, situación que no compromete la estabilidad de estas. Se concluyó entre otras: La estabilidad estructural y la habitabilidad de las unidades habitacionales ubicadas en la Manzana 19 de la urbanización Sauces de Miravalle, en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme, ubicada entre la Calle 74 Sur y la Calle 74 B Bis Sur y entre la Carrera 14U y la Carrera 14T, no se encuentran comprometidas en la actualidad por fenómenos de remoción en masa de carácter local y/o general, ya que no fueron identificados, ni ante cargas normales de servicio por las patologías estructurales evidenciadas, sin embargo es posible que puedan presentar mayores afectaciones ante la presencia de cargas dinámicas (sismo u otras), así como ante procesos de inestabilidad del terreno donde se emplazan. De no identificarse la causa real de las patologías descritas en el presente informe técnico, observadas en la Manzana 19 de la urbanización Sauces de Miravalle, en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme, y a su vez de no desarrollarse acciones encaminadas a la reparación y mitigación de las mismas, es posible que en el mediano plazo se deterioren drásticamente las unidades habitaciones que presentan dichos daños, lo cual pudiese llegar a comprometer la estabilidad parcial o total de las mismas. Y se recomendó entre otras: Mantener vigententes las recomendaciones impartidas mediante el Diagnóstico Técnico DI-5221, en cuanto a: *"A la Alcaldía Local de Usme, a la Subsecretaria de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda, y a los copropietarios de la Urbanización Sauces de Miravalle, desde sus competencias, identificar el responsable de realizar los estudios detallados de patología estructural, así como de interacción del conjunto suelo-estructura, que permitan establecer las patologías y causas detonantes de los agrietamientos, hundimientos y separaciones identificadas en las viviendas que conforman la Urbanización Sauces de Miravalle,. Dicho estudio debe determinar el tipo de intervenciones que deben implementarse en los elementos afectados, para llevarlos nuevamente a los niveles de seguridad requeridos, dado que con base en la inspección visual no es posible precisar cuál es la causa real que está generando dichos daños, por lo que se requiere de análisis más detallados".* *"A la Alcaldía Local de Usme, a la Subsecretaria de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda, a los /o Copropietarios de la Urbanización Sauces de Miravalle, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas para identificar los responsables de acoger e implementar las recomendaciones derivadas de los estudios de Patología y Vulnerabilidad, así como de Interacción del conjunto Suelo-Estructura, así como los responsables de realizar el mantenimiento preventivo correspondiente con el objeto de garantizar la estabilidad y funcionalidad de las viviendas que conforman la Urbanización Sauces de Miravalle. Dichas acciones deben ser adelantadas por 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 a la normatividad vigente del barrio, y para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Lo anterior, en caso de no existir restricciones o condicionamientos al uso del suelo".*

Adicional a los diagnósticos técnicos relacionados en la tabla anterior, el IDIGER ha emitido también para este sector las Respuestas Oficiales RO-6101, RO-6317, RO-8081, RO-8837, RO-9687, RO-9983, RO-10039, RO-10793, RO-11183, RO-11662, RO-12026, RO-17700, RO-25260, RO-39454 y RO-40123, documentos que pueden ser consultados de igual manera en la Diagonal 47 No 77A-09 Interior 11, dirigiéndose a la ventanilla única de atención al usuario.

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

En atención a un apoyo institucional solicitado por la Alcaldía Local de Usme y para lo cual se generó evento SIRE 2341756, personal del Instituto Distrital de gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, realizó visita técnica el día 12 de Junio de 2014, al sector donde se localiza la urbanización

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

Sauces de Miravalle entre la Calle 74 Sur y la Calle 77A Sur y entre la Carrera 14M y la Carrera 14V, en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme, encontrando que dicha urbanización se localiza en una ladera de pendiente cercana a los 15°, consolidada urbanísticamente con vías de acceso vehicular y peatonal pavimentadas, sobre la cual no se identificaron procesos de remoción en masa de carácter general y/o local, que pudiesen comprometer la estabilidad de las edificaciones que se encuentran en la mencionada urbanización; se resalta que hacia el costado Norte de la urbanización en mención se encuentra un zanjón de carácter estacional sin recubrimiento alguno, distanciado de las viviendas de este costado en 15m longitudinales aproximadamente (*ver fotografía 17*), a su vez hacia el costado Occidental de la urbanización Sauces de Miravalle y a una distancia longitudinal de 20m aproximadamente se ubica la autopista al Llano por la cual circulan vehículos de carga pesada (*ver fotografía 18*).

Según lo observado, la urbanización Sauces de Miravalle está conformada por aproximadamente 820 unidades habitacionales (*ver fotografía 1 y 2*), construidas en mampostería confinada, de dos (2), tres (3) y cuatro (4) niveles, con placas de entrepiso y cubierta en concreto reforzado, así como cubierta en tejas de fibrocemento soportadas por correas metálicas y de madera; unidades habitacionales que al parecer inicialmente estaban compuestas de dos (2) niveles (*ver fotografía 3*), por lo que gran parte de estas presentan ampliaciones en altura (*ver fotografía 4 y 5*), adicionalmente a su vez se pudo apreciar que la gran mayoría de las unidades habitacionales que conforman la urbanización presentan ampliaciones en planta hacia la zona de patio (*ver fotografía 6*). Es de destacar que las unidades habitacionales que conforman la en general la urbanización Sauces de Miravalle, corresponden a construcciones bifamiliares y multifamiliares, por lo que es posible que presenten muros compartidos.

Por lo anteriormente mencionado es posible que las sobrecargas generadas por las ampliaciones tanto en altura como en planta y las cuales se han realizado de forma antitécnica, incidan en presencia de fisuras, grietas y aberturas en los elementos que conforman la estructura de las unidades habitacionales donde se han realizado ampliaciones (*ver fotografía 7 y 8)*, así como en unidades habitacionales adyacentes, lo cual fue constatado durante la inspección visual realizada en el sector en diferentes puntos de la urbanización, situación que además favorece la presencia de asentamientos diferenciales, así como ruptura de tuberías de agua residual y agua potable y por ende aparición de humedades y filtración de aguas que a su vez genera deterioro en los acabados de las mencionadas unidades habitacionales. *(ver fotografías 9, 10, 11, 12 y 19)*

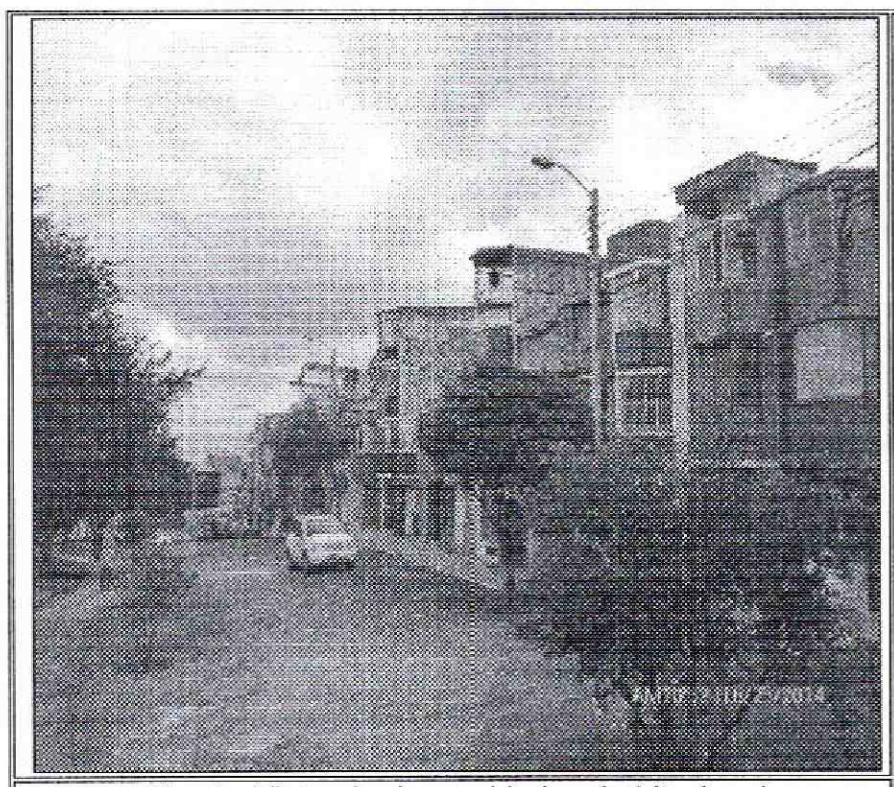
Se destaca que se evidenciaron fisuras y fracturas en las losas de concreto que conforman los senderos peatonales que dan acceso a las unidades habitacionales de la urbanización Sauces de Miravalle, (*ver fotografía 13 y 14*), así como en las canaletas que evacuan las aguas lluvias del sector, por lo que es posible que se presenten filtraciones hacia el suelo de soporte tanto de las canaletas como de las losas de andén, generándose lavado de finos y en consecuencia se presenten dichas fisuras y fracturas, situación que puede ser favorecida por las aguas lluvias recogidas por las cubiertas de las unidades habitacionales evaluadas y que se descargan en la gran mayoría de los casos en los andenes, por medio de tubos en PVC.

Se resalta que en el recorrido realizado, se evidenció que en la unidad habitacional localizada en el predio de la Calle 74D Sur No. 14P-04, de la urbanización Sauces de Miravalle, se presenta perdida de verticalidad en el muro de cerramiento de la zona de patio el cual es colindante con un sendero peatonal de alto trafico de estudiantes (ver fotografía 20); muro que cuenta con una altura de 2.5m y una longitud de 3.5m aproximadamente, a su vez se observó sobre el mencionado muro una abertura entre 1cm y 2cm de tendencia vertical, por lo que es probable que se puedan presentar caídas de mampuestos o colapsos parciales del mencionado muro hacia la zona de sendero peatonal, así como hacia la zona de patio de la unidad habitacional mencionada.

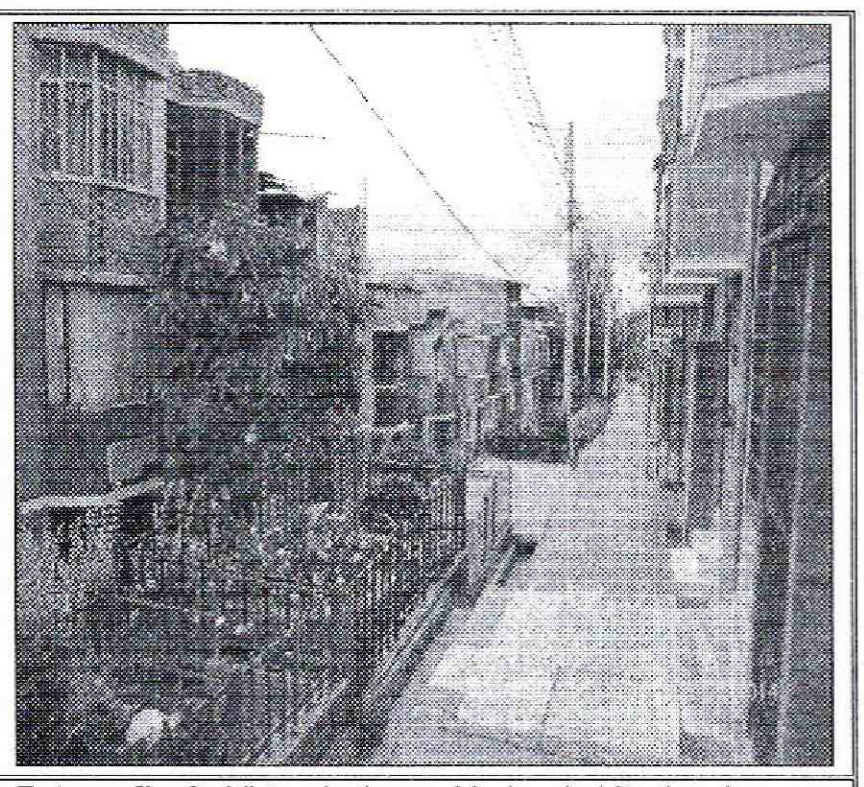
Como fue mencionado anteriormente, hacia el costado Occidental de la Urbanización Sauces de Miravalle, se ubica una vía vehicular denominada autopista al Llano, por lo que para la adecuación del terreno y posterior construcción de la misma, se generaron taludes de corte con pendiente entre los 30° y 60° y altura entre los 2m y 4m en una longitud de 200m aproximadamente, sin medidas de contención, protección, manejo de aguas de escorrentía subsuperficial y sin sistemas para el drenaje de aguas de escorrentía superficial hacia la parte alta del mismo, ya que hacia la parte baja del mencionado talud de corte se cuenta con una cuneta en concreto, destacándose que dicho talud de corte presenta sobre la cara del mismo desprendimientos menores de material y un alto grado de erosión, situación que si bien al momento de la visita técnica no genera afectaciones en la calzada Oriental de dicha vía, ni sobre una zona verde ubicada en la parte alta del mencionado talud de corte, es posible que ante fuertes precipitaciones se favorezca la presencia de procesos de remoción en masa de consideración que comprometerían la funcionalidad del terreno de la parte alta del talud de corte y la transitabilidad de la vía ubicada hacia la parte baja del mismo.

Según la comunidad del sector, entre los detonantes de las afectaciones observadas en algunas de las unidades habitacionales que conforman la urbanización Sauces de Miravalle, en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme, corresponde a las vibraciones trasmitidas al terreno por el flujo de vehículos de carga pesada por la autopista al Llano, que es aledaña a la mencionada urbanización, así como filtraciones de agua al terreno donde se emplazan las unidades habitacionales desde el canal estacionario que se encuentra hacia el costado Norte de la urbanización, situación que si bien es posible, en base a la valoración cualitativa realizada en el recorrido por la urbanización no es posible determinar con precisión que sean factores detonantes.

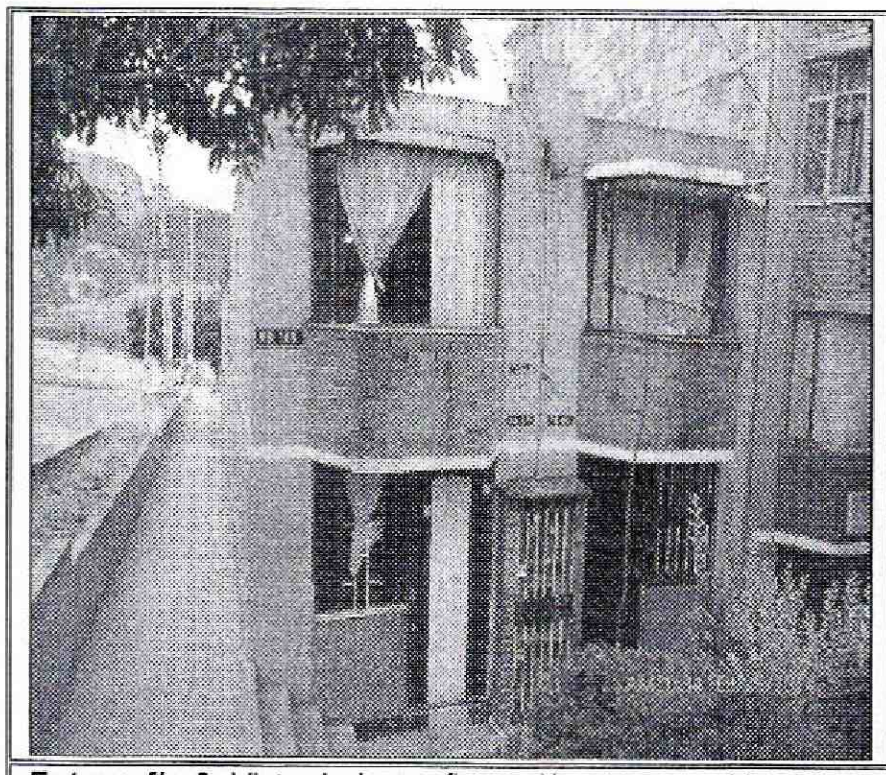
5. REGISTRO FOTOGRAFICO.



Fotografía 1. Vista de las unidades habitacionales que conforman la urbanización Sauces de Miravalle, en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme. Se observa que dichas unidades habitacionales presentan entre dos (2) y tres (3) niveles.



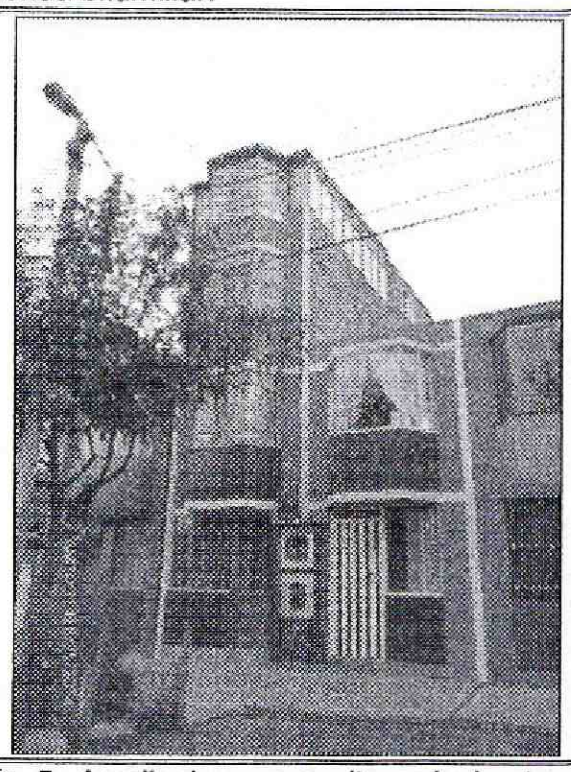
Fotografía 2. Vista de las unidades habitacionales que conforman la urbanización Sauces de Miravalle, en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme. Se observa que dichas unidades habitacionales presentan entre dos (2), tres (3) y cuatro (4) niveles.



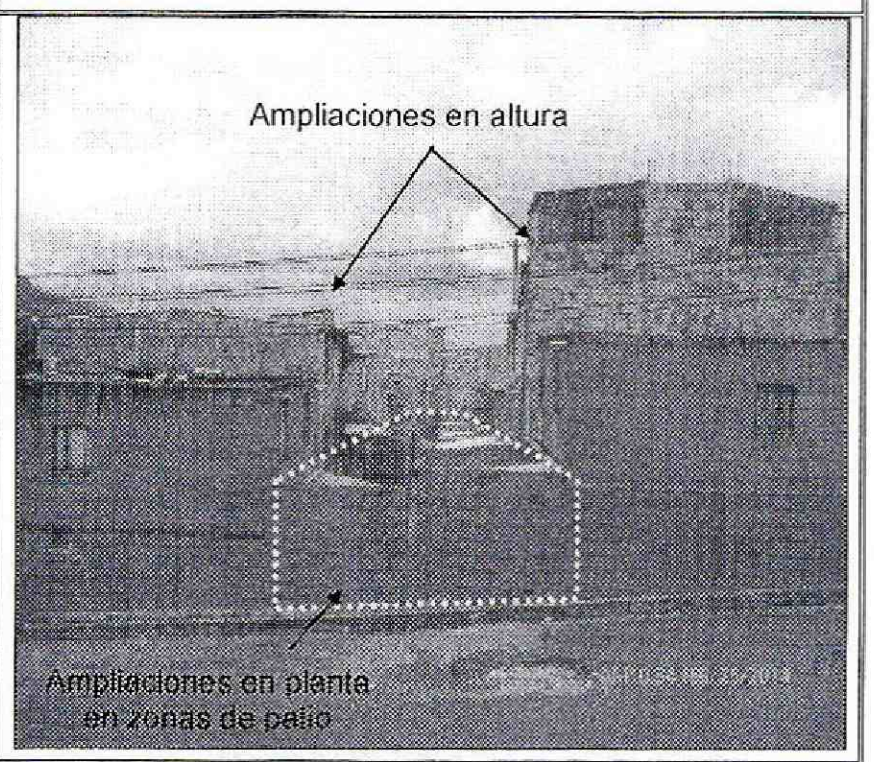
Fotografía 3. Vista de la configuración estructural inicial de las unidades habitacionales que conforman la urbanización Sauces de Miravalle en la localidad de Usme. Corresponde a una vivienda bifamiliar.



Fotografía 4. Ampliaciones en altura en las unidades habitacionales de la Sauces de Miravalle, en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme

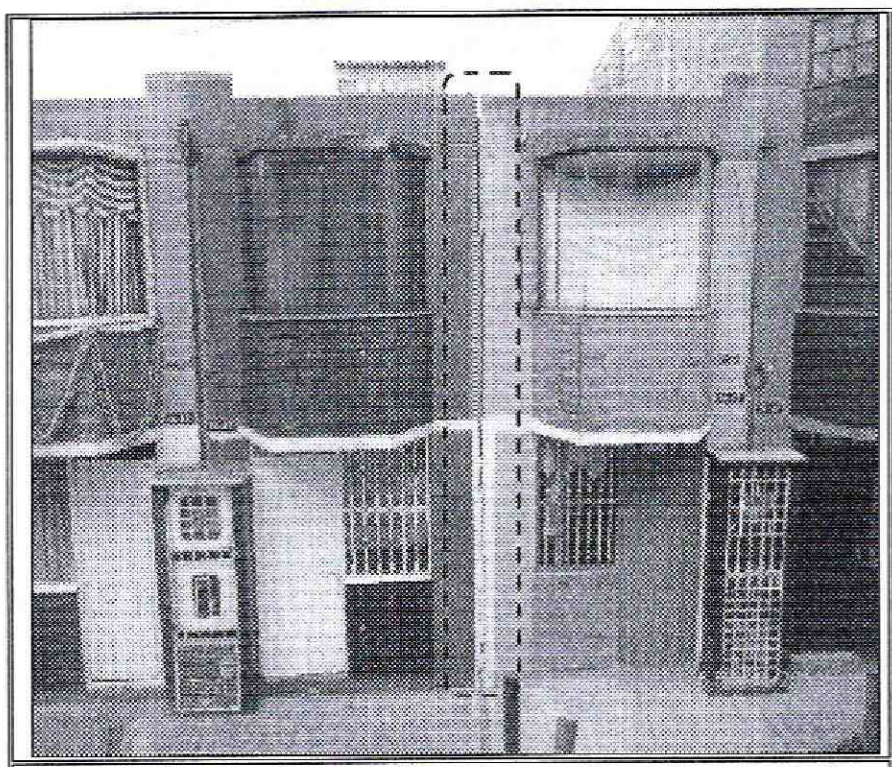


Fotografía 5. Ampliaciones en altura de hasta cuatro (4) niveles; obsérvese que hacia los costados se ubican unidades habitacionales de dos (2) niveles.

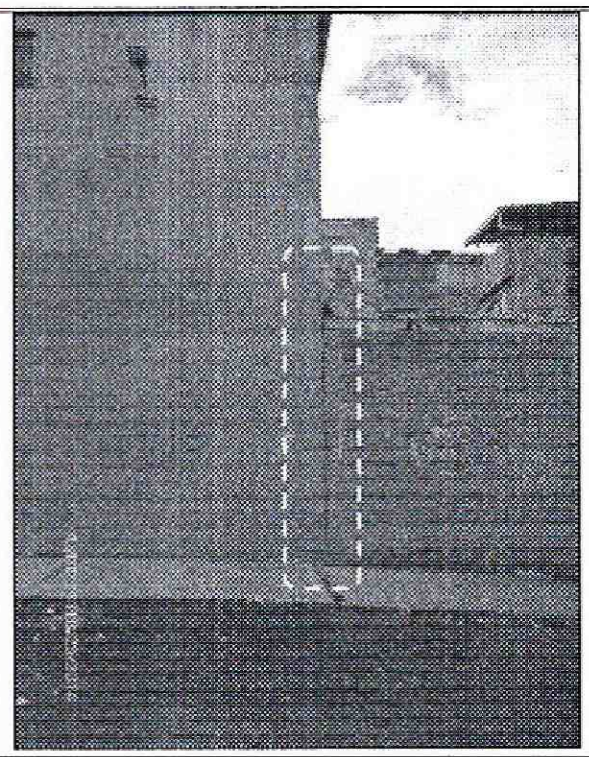


Fotografía 6. Vista desde el costado Sur de la Manzana 19 de la urbanización Sauces de Miravalle, se aprecian las ampliaciones en altura y en planta que se han desarrollado en dicha urbanización.

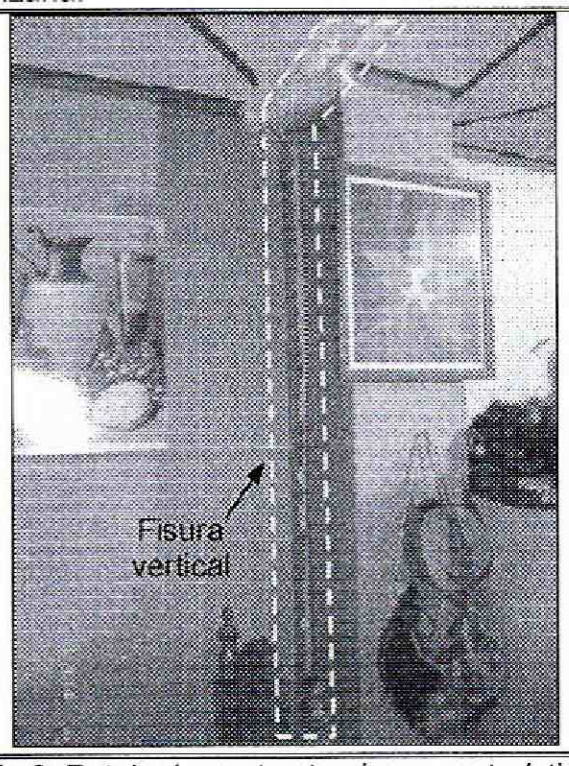
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



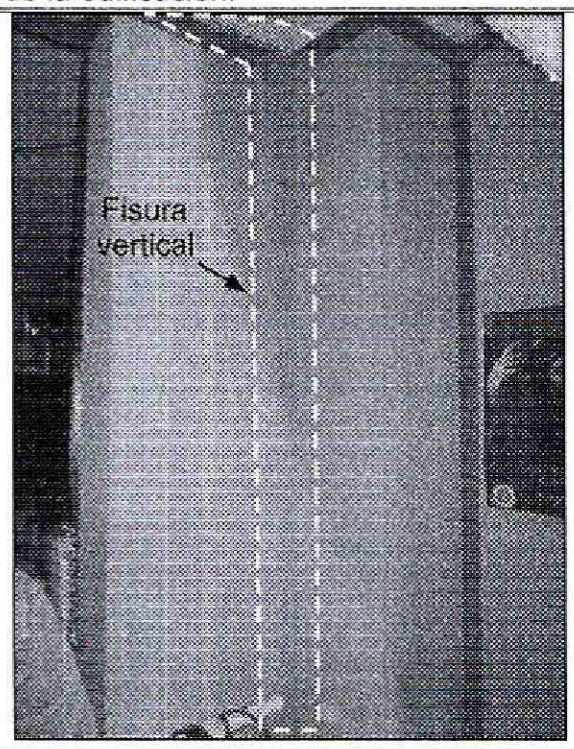
Fotografía 7. Separación observada entre unidades habitacionales del costado Oriental de la Manzana 19, asociadas posiblemente a asentamientos diferenciales, situación que al momento de la visita técnica no compromete la estabilidad de las viviendas que conforman dicha Manzana.



Fotografía 8. Separación observada en muros de cerramiento de unidades habitacionales en algunas manzanas que conforman la urbanización, posiblemente asociadas a asentamientos diferenciales, por sobrecarga, así como por carencia de amarre con la estructura principal de la edificación.

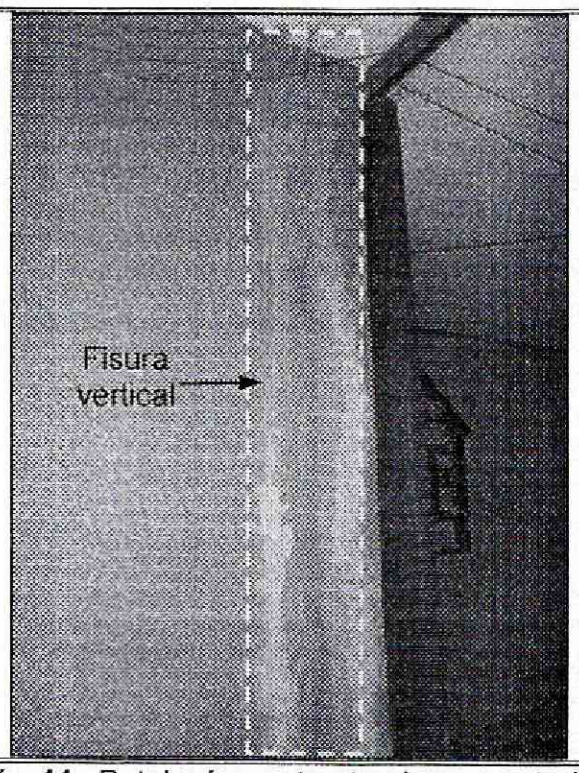


Fotografía 9. Patologías estructurales características de las unidades habitacionales que conforman la urbanización Sauces de Miravalle en la localidad de Usme.

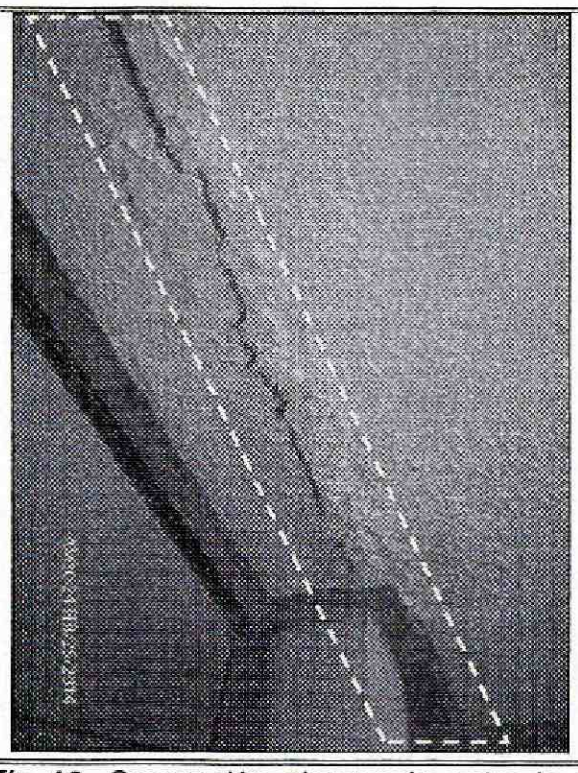


Fotografía 10. Patologías estructurales características de las unidades habitacionales que conforman la urbanización Sauces de Miravalle en la localidad de Usme.

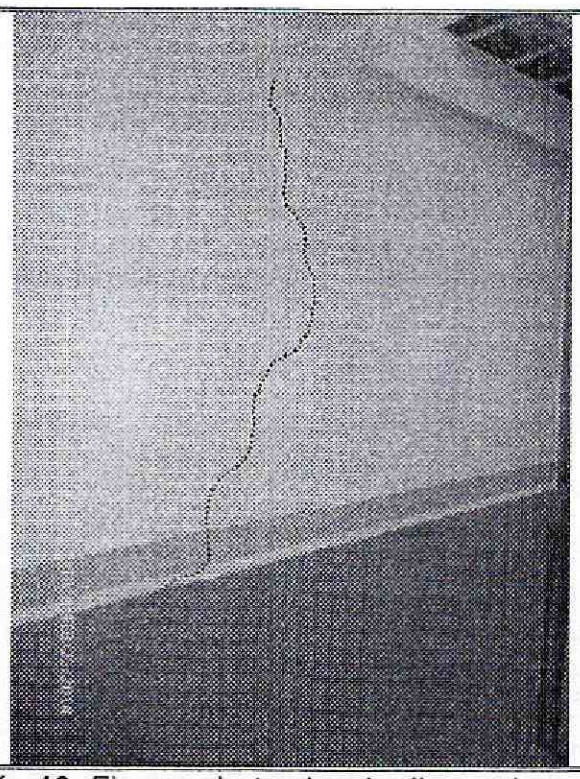
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



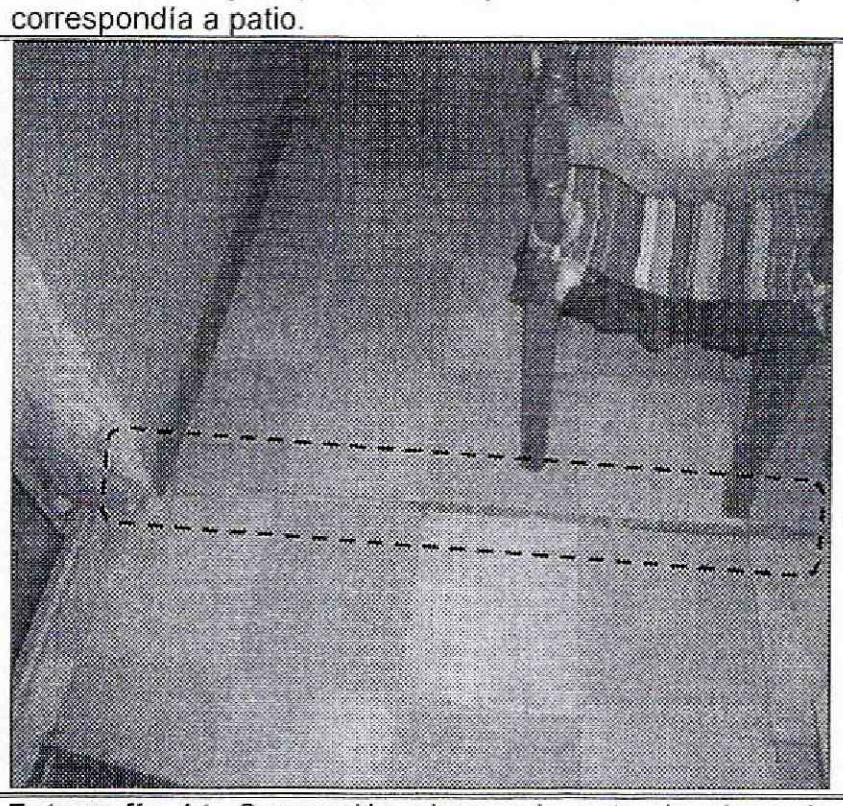
Fotografía 11. Patologías estructurales características de las unidades habitacionales que conforman la urbanización Sauces de Miravalle en la localidad de Usme.



Fotografía 12. Separación observada entre la placa de entrepiso de la estructura principal de una de las unidades habitacionales y la placa de ampliación en la zona que correspondía a patio.

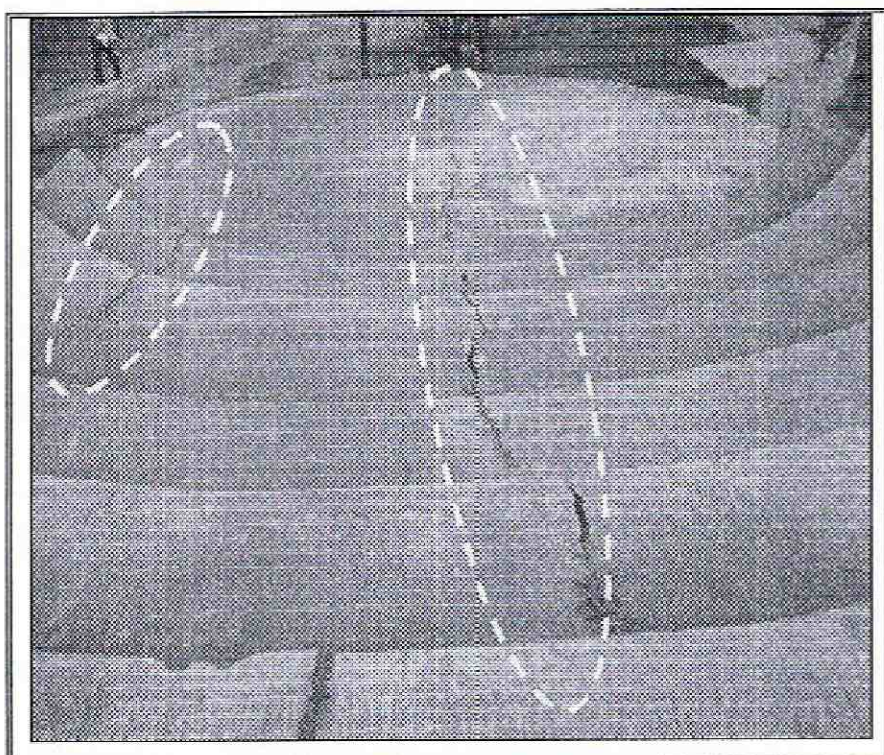


Fotografía 13. Fisuras de tendencia diagonal en muros de cerramiento, característica de algunas unidades habitacionales que conforman la urbanización Sauces de Miravalle de la localidad de Usme.

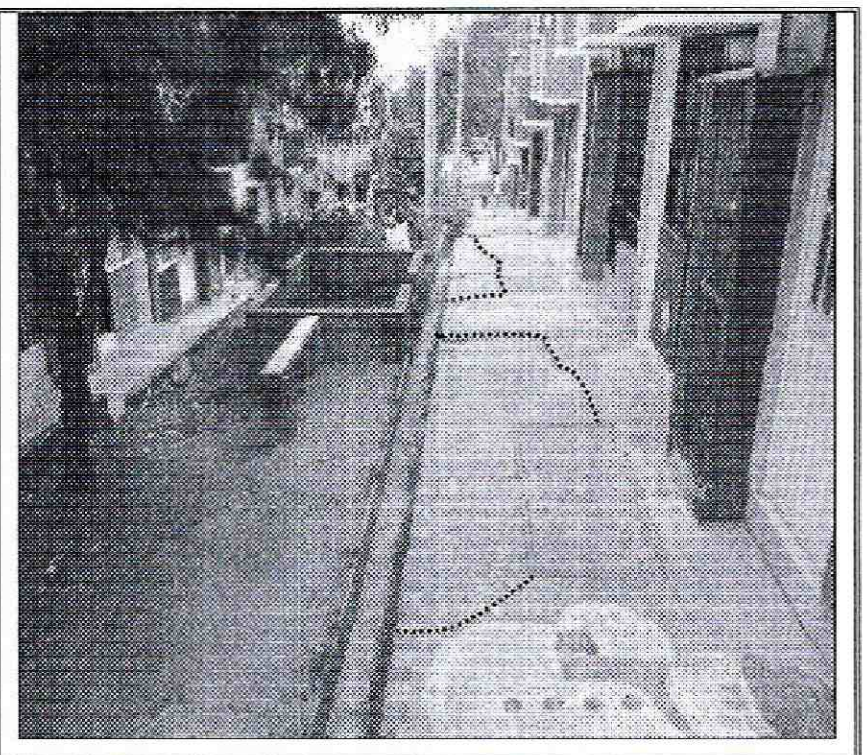


Fotografía 14. Separación observada entre la placa de contrapiso de la estructura principal de una de las unidades habitacionales y la placa de contrapiso de ampliación en la zona que correspondía a patio.

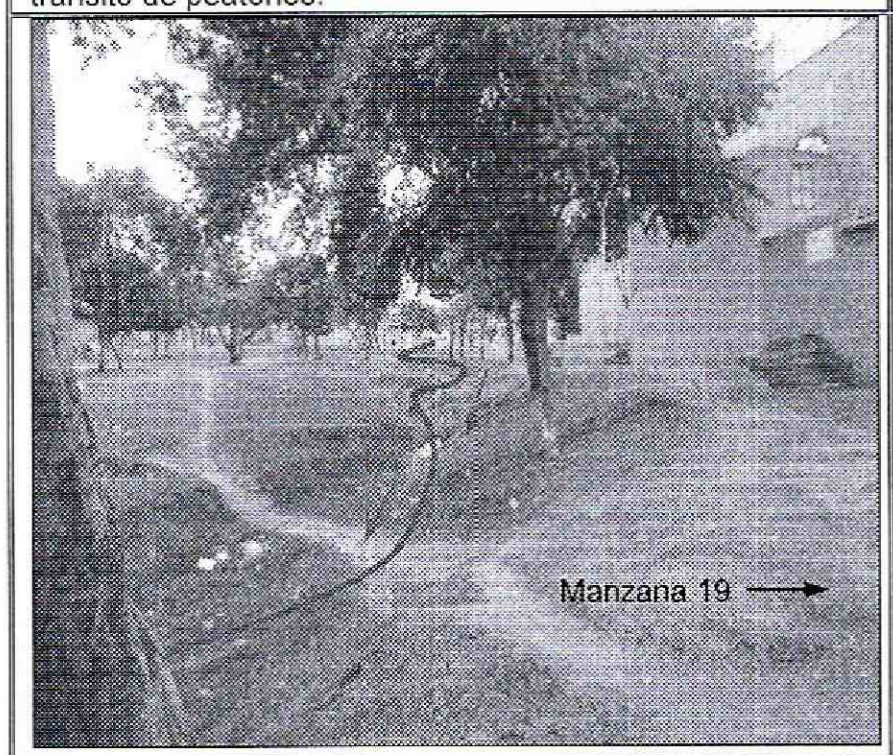
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



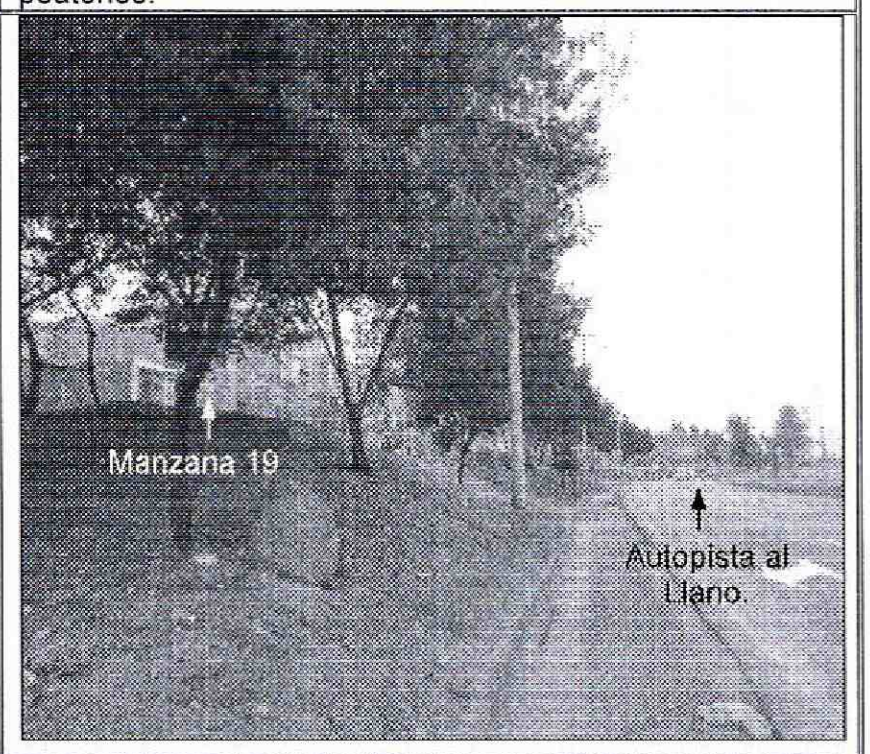
Fotografía 15. Fisuras y grietas identificadas en zonas de anden y aledañas a la Manzana 19 de la urbanización sauces de Miravalle de la localidad de Usme, situación que no compromete la funcionalidad de estos espacios para el tránsito de peatones.



Fotografía 16. Fisuras y grietas identificadas en zonas de anden y aledañas de la urbanización sauces de Miravalle de la localidad de Usme, situación que no compromete la funcionalidad de estos espacios para el tránsito de peatones.

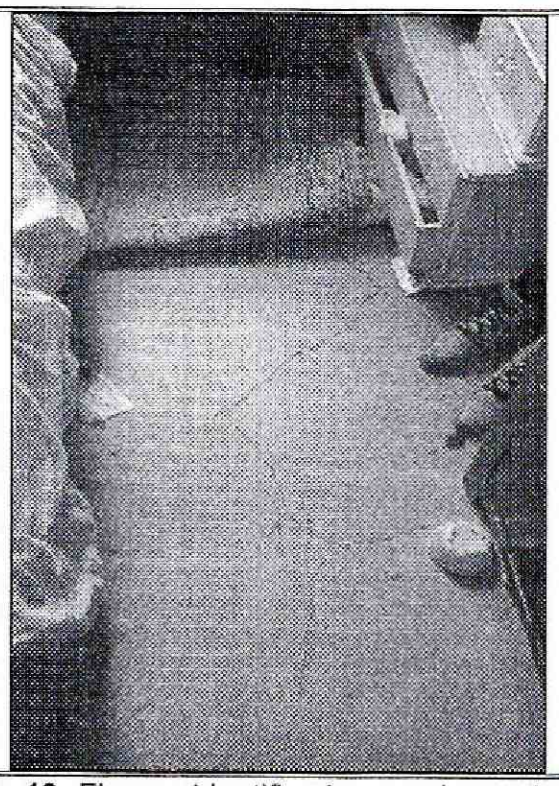


Fotografía 17. Zanjón de carácter estacional ubicado hacia el costado Norte de la urbanización Sauces de Miravalle de la localidad de Usme, el cual no presenta ningún tipo de recubrimiento, favoreciendo posiblemente la filtración de aguas a los terrenos aledaños.

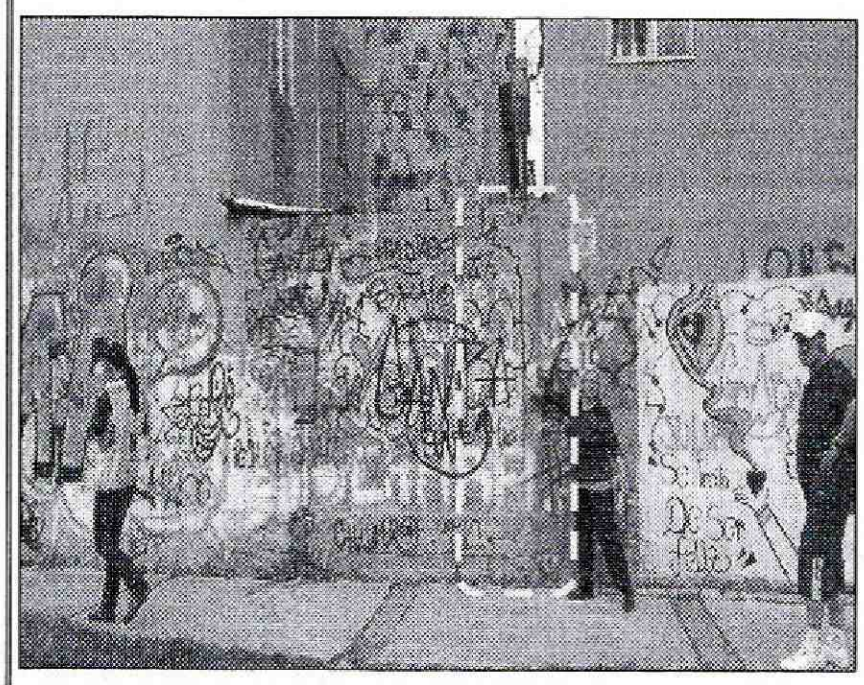


Fotografía 18. Ubicación de la autopista al Llano con respecto a la urbanización Sauces de Miravalle de la localidad de Usme; las unidades habitacionales se encuentra distanciadas en 20m longitudinales de la mencionada vía.

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



Fotografía 19. Fisuras identificadas en placas de entrepiso de algunas unidades habitacionales que conforman la urbanización Sauces de Miravalle, en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme.



Fotografía 20. Costado oriental del predio de la Calle 74D Sur No. 14P-04, en donde se evidenció un cerramiento con perdida de verticalidad y agrietamiento, el cual presenta posibilidad de colapso hacia el exterior como al interior de la mencionada vivienda.

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Información recopilada durante la atención del apoyo institucional y el evento SIRE 2341756, en el predio de la Calle 74D Sur No. 14P-04, en la urbanización Sauces de Miravalle, sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme.

POSIBLE RESPONSABLE PREDIO	DAÑOS.	DIRECCION.	U.H.	FAM.	A	M
Argemiro Gamba	Perdida de verticalidad y abertura de tendencia vertical en muro de cerramiento en zona de patio, colindante con sendero peatonal, situación que favorece la posibilidad de caída de mampuestos en la zona mencionada y en el anden peatonal.	Calle 74D Sur No. 14P-04	1	1	-	-

U.H. : Unidad Habitacional, FAM.: Familias, A: Adultos, M: Menores.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	x	NO		¿CUAL?	Posibilidad de caida de elementos mampuestos o colapsos parciales del muro de cerramiento de la zona de patio de la unidad habitacional ubicada en el predio de la Calle 74D Sur No. 14P-04, en la urbanización Sauces de Miravalle, sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme.

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

- De no desarrollarse acciones encaminadas a determinar la real causa de las afectaciones observadas tanto en la estructura de algunas unidades habitacionales que hacen parte de la urbanización Sauces de Miravalle, ubicada entre la Calle 74 Sur y la Calle 77A Sur y entre la

Carrera 14M y la Carrera 14V, en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme, así como en los andenes, canaletas y zonas de jardín y por ende las correspondientes medidas encaminadas a la mitigación de las mismas es posible que los daños observados se incrementen al punto de deteriorar en mayor medida los sectores donde se han presentado y a su vez comprometer parcial o totalmente la estabilidad, habitabilidad y/o funcionalidad de las zonas donde se están presentando dichas afectaciones.

- De igual manera de no desarrollarse acciones encaminadas a garantizar la estabilidad del talud de corte vial ubicado hacia el costado Occidental de la urbanización Sauces de Miravalle, es posible que se presenten deslizamientos desde el mencionado talud de corte, que se podrían depositar sobre la calzada Oriental de la autopista al Llano y dificultar el tránsito de vehículos por dicha vía, así como afectar la zona verde ubicada en la parte alta del talud de corte en comento.

8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo de la infraestructura que conforma la urbanización Sauces de Miravalle, ubicada entre la Calle 74 Sur y la Calle 77A Sur y entre la Carrera 14M y la Carrera 14V, en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme y del terreno en general. Inspección realizada el día 12 de Junio de 2014.

- Recomendación de restricción de uso de la zona de patio de la unidad habitacional ubicada en el predio de la Calle 74D Sur No. 14P-04, en la urbanización Sauces de Miravalle, sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme, por la posibilidad de colapso de muro de cerramiento de dicha zona y que es colindante con un sendero peatonal. Acción desarrollada bajo el acta de restricción de uso 3618 del 12 de Junio 2014.

- Recomendación de restricción de uso del sendero peatonal ubicado al costado Oriental del predio de la Calle 74D Sur No. 14P-04, en la urbanización Sauces de Miravalle, sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme, por la posibilidad de colapso de un muro de cerramiento de la zona de patio del mencionado predio. Acción desarrollada bajo el acta de restricción de uso 3619 del 12 de Junio 2014.

- Solicitud a la alcaldía local de Usme de apoyo para una adecuada señalización a fin de indicar la restricción de uso del sendero peatonal ubicado al costado Oriental del predio de la Calle 74D Sur No. 14P-04, en la urbanización Sauces de Miravalle, sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y la habitabilidad de las unidades habitacionales que hacen parte de la urbanización Sauces de Miravalle, ubicada entre la Calle 74 Sur y la Calle 77A Sur y entre la Carrera 14M y la Carrera 14V, en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme, no se encuentran comprometidas en el corto plazo por fenómenos de remoción en masa de carácter local y/o general, ya que no fueron identificados en el terreno donde se ubican, ni ante cargas normales de servicio por las patologías estructurales evidenciadas, sin embargo es posible que puedan presentar mayores afectaciones ante la presencia de cargas dinámicas (sismo u otras).

- De no identificarse la causa real de las patologías descritas en el presente informe técnico, observadas en algunas viviendas que hacen parte de la urbanización Sauces de Miravalle, ubicada

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

entre la Calle 74 Sur y la Calle 77A Sur y entre la Carrera 14M y la Carrera 14V, en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme, y a su vez de no desarrollarse acciones encaminadas a la reparación y mitigación de las mismas, es posible que en el mediano plazo se deterioren drásticamente las unidades habitaciones que presentan dichos daños, lo cual pudiese llegar a comprometer la estabilidad parcial o total de las mismas.

- La funcionalidad de la zona de patio de la unidad habitacional ubicada en el predio de Calle 74D Sur No. 14P-04, en la urbanización Sauces de Miravalle, sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme, se encontró comprometida al momento de la visita técnica por la posibilidad de caída de elementos mampuestos o colapsos parciales del muro de cerramiento de dicha zona y que es colindante con un sendero peatonal, dado los daños observados, situación que puede ser acelerada ante la presencia de cargas dinámicas (sismo u otras).

- La funcionalidad del sendero peatonal ubicado al costado Oriental de la unidad habitacional localizada en el predio de la Calle 74D Sur No. 14P-04, en la urbanización Sauces de Miravalle, sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme, se encontró comprometida al momento de la visita técnica por la posibilidad de caída de elementos mampuestos o colapsos parciales del muro de cerramiento de la zona de patio de la mencionada unidad habitacional, situación que puede ser acelerada ante la presencia de cargas dinámicas (sismo u otras).

10. ADVERTENCIAS.

- Para adelantar cualquier intervención en el sector evaluado en el presente informe técnico, 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 IDIGER relacionados con las restricciones y/o condicionamientos al uso del suelo. Adicionalmente, 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 el Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas

- 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 esta inspección 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.

11. RECOMENDACIONES

Mantener vigentes las recomendaciones emitidas en el Diagnóstico Técnico DI-5221 y ratificadas mediante la respuesta oficial RO-69568, en cuanto a:

- *"A la Alcaldía Local de Usme, a la Subsecretaria de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda, y a los copropietarios de la Urbanización Sauces de Miravalle, desde sus competencias, identificar el*

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

responsable de realizar los estudios detallados de patología estructural, así como de interacción del conjunto suelo-estructura, que permitan establecer las patologías y causas detonantes de los agrietamientos, hundimientos y separaciones identificadas en las viviendas que conforman la Urbanización Sauces de Miravalle,. Dicho estudio debe determinar el tipo de intervenciones que deben implementarse en los elementos afectados, para llevarlos nuevamente a los niveles de seguridad requeridos, dado que con base en la inspección visual no es posible precisar cuál es la causa real que está generando dichos daños, por lo que se requiere de análisis más detallados".

- "*A la Alcaldía Local de Usme, a la Subsecretaria de Inspección, Vigilancia y Control de Vivienda, a los /o Copropietarios de la Urbanización Sauces de Miravalle, desde sus competencias, adelantar las acciones administrativas para identificar los responsables de acoger e implementar las recomendaciones derivadas de los estudios de Patología y Vulnerabilidad, así como de Interacción del conjunto Suelo-Estructura, así como los responsables de realizar el mantenimiento preventivo correspondiente con el objeto de garantizar la estabilidad y funcionalidad de las viviendas que conforman la Urbanización Sauces de Miravalle. Dichas acciones deben ser adelantadas por 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 a la normatividad vigente del barrio, y para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Lo anterior, en caso de no existir restricciones o condicionamientos al uso del suelo".*

- *"A la Alcaldía Local de Usme y la Subdirección de Control de Vivienda, desde sus competencias, verificar que las ampliaciones y modificaciones realizadas a las edificaciones que conforman la Urbanización Sauces de Miravalle, se hayan adelantado conforme a lo dispuesto en la licencia de modificación y ampliación*".

- *"A la Alcaldía Local de Usme, desde su competencia, identificar el responsable de realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las vías peatonales de la Urbanización Sauces de Miravalle, así como de las zonas verdes que se localizan hacia la parte central de dichas vías".*

Mantener vigentes la recomendación impartida mediante la respuesta oficial RO-69568, en cuanto a:

- *"A la alcaldía local de Usme y a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, desde su competencia, y dado que en la zona evaluada y ubicada a la altura de la Calle 74 Sur con Carrera 14T, se evidenció un zanjón para el manejo de aguas de escorrentía del sector, adelantar las acciones administrativas tendientes a establecer el responsable y/o responsables de implementar las obras de canalización y protección geotécnica, de los taludes marginales de la quebrada; acciones que deberán desarrollarse 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 el Decreto 92 del 17 de Enero de 2011, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 de acuerdo con la normatividad vigente y para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas".*

Mantener vigentes la recomendación impartida mediante la respuesta oficial RO-50605, en cuanto a:

- *"A la Alcaldía Local de Usme y al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, desde sus competencias, adelantar las acciones necesarias a fin de identificar el responsable de tomar las acciones necesarias para mitigar los procesos erosivos que afectan el talud así como para evitar que las condiciones de estabilidad del talud se degraden y generen compromiso en la funcionalidad de la Avenida Boyacá (autopista al Llano) calzada Oriental) entre la Calle 74B Bis Sur y la Transversal 3C*

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

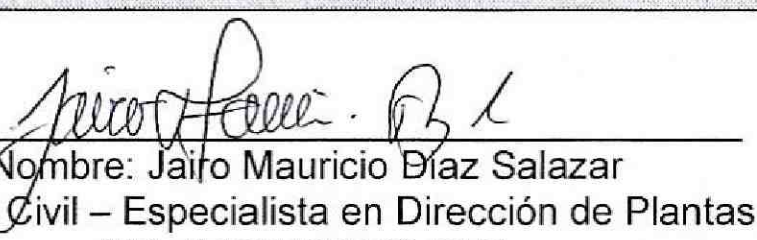
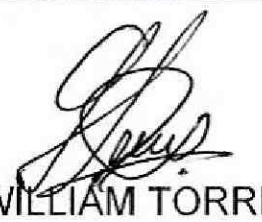
(costado occidental de la urbanización Sauces de Miravalle); acciones a desarrollar con el apoyo de personal idóneo y deberán incluir la conformación de obras de protección geotécnica, las cuales deberán contar con un sistema de drenaje para el manejo de las aguas de escorrentía superficial y subsuperficial, 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 lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos".

Adicionalmente se recomienda:

- A la alcaldía local de Usme y a la comunidad mantener la recomendación de restricción de uso del sendero peatonal ubicado al costado Oriental del predio de la Calle 74D Sur No. 14P-04, en la urbanización Sauces de Miravalle, sector catastral San Juan Bautista, hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad y funcionalidad del muro de cerramiento que presenta daños y posibilidad de colapso.

- Al responsable y/o responsables de la vivienda ubicada en el predio de la Calle 74D Sur No. 14P-04, en la urbanización Sauces de Miravalle, sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme, mantener la recomendación de restricción de uso de la zona de patio ubicada en el mencionado predio, dada la posibilidad de caída de mampuestos o colapsos parciales del muro de cerramiento en donde se identificaron daños, hasta tanto se desarrollen las reparaciones pertinentes que garanticen la estabilidad y funcionalidad de dicho muro de cerramiento.

- Se recomienda a la comunidad de la Urbanización Sauces de Miravalle, ubicada entre la Calle 74 Sur y la Calle 77A Sur y entre la Carrera 14M y la Carrera 14V, en el sector catastral San Juan Bautista de la localidad de Usme, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del terreno y de las edificaciones que conforman dicha urbanización, e informar al IDIGER si se presentan cambios significativos que alteren o modifiquen la estabilidad del sector.

11.1 Elaboró
Firma:  Nombre: Jairo Mauricio Díaz Salazar Profesión: Ingeniero Civil – Especialista en Dirección de Plantas Industriales MP: 17202122418 CLD
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