DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-8906
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2016ER865 – 2016ER866

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ:	Jairo Mauricio Diaz Salazar.			**SOLICITANTE**
COE	22	**MOVIL**	6	Comunidad
FECHA	Enero 26 de 2016	**HORA**	12:30 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	Carrera 11 A No. 190 – 12	**ÁREA DIRECTA**				9800 m²		
SECTOR CATASTRAL	Canaima.	**POBLACIÓN ATENDIDA**				1344		
UPZ	09 – Verbenal.	**FAMILIAS**	336	**ADULTOS**	740	**NIÑOS**	604	
LOCALIDAD	01 – Usaquén.	**PREDIOS EVALUADOS**				336		
COORDENADAS	N: 4° 45' 59.62" O: 74° 01' 55.11".	**OFICIO REMISORIO**				CR-23003.		

ACLARACIÓN:

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, 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 edificaciones, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas; a fin de identificar predios y/o viviendas inseguras, para realizar las acciones pertinentes a las que haya lugar.

2. TIPO DE EVENTO

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

3. ANTECEDENTES

El predio de la Carrera 11 A No. 190 - 12, se localiza en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén y de acuerdo con el plano normativo del Plan de Ordenamiento Territorial – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el sector donde se ubica el predio en mención no presenta categorización de amenaza por fenómenos de remoción en masa e inundación (ver figura 1).

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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

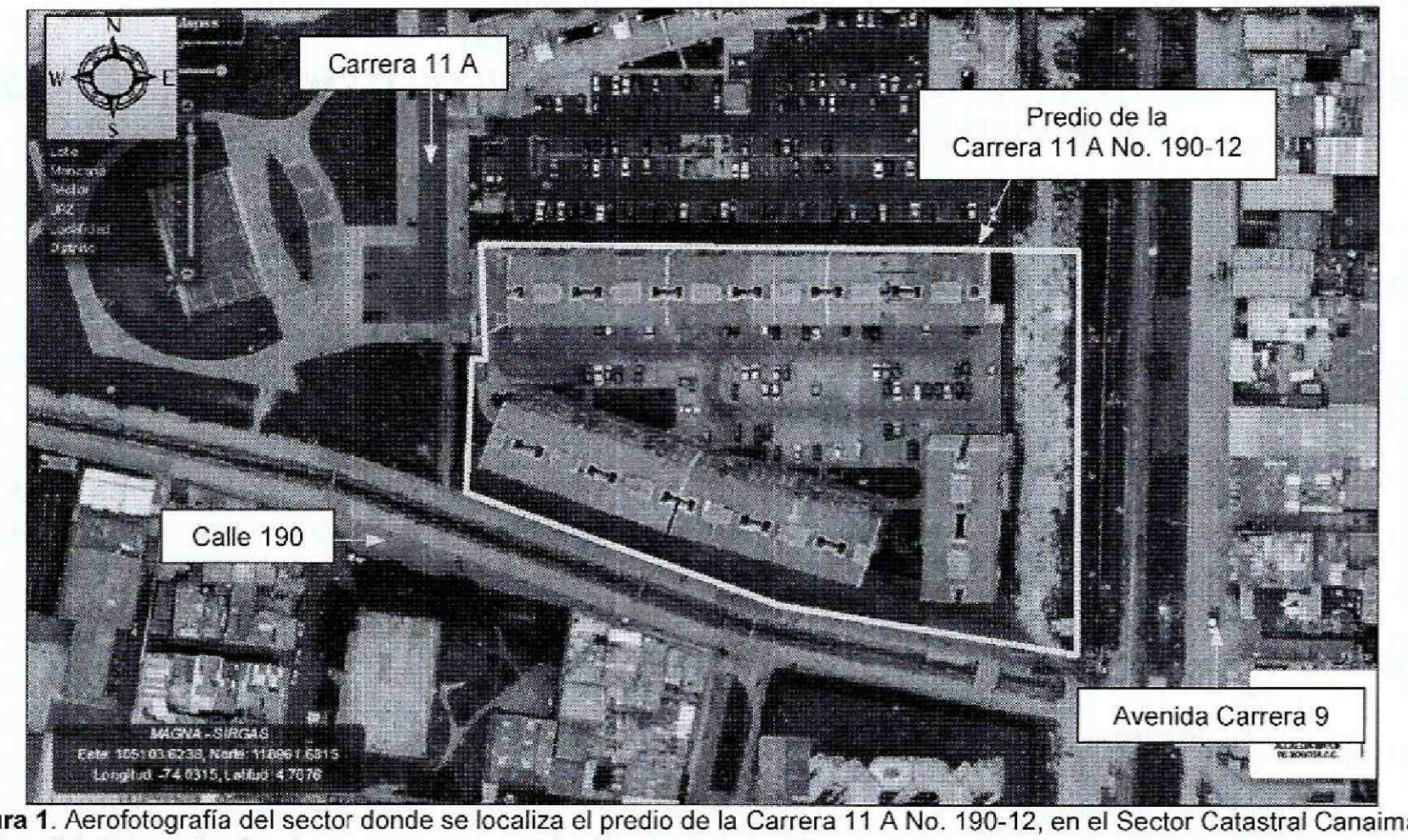


Figura 1. Aerofotografía del sector donde se localiza el predio de la Carrera 11 A No. 190-12, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén. Se observa que corresponde a una zona consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas.

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, en atención a solicitudes por radicados, ha emitido documentos técnicos como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al predio de la Carrera 11 A No. 190 – 12 en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén, documentos que se relacionan a continuación en la Tabla No. 1 y que pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información – C.D.I del IDIGER:

Tabla No. 1. Relación de documentos oficiales emitidos por el IDIGER, para el predio de la los predios de la Carrera 11 A No. 190 – 12 en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén.

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN / RECOMENDACIONES
Agosto de 2015	DI-8437	La Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H., se encuentra conformada por 14 torres de apartamentos de seis (6) niveles, con una edad de construcción cercana a los cinco (5) años, bajo un sistema estructural de mampostería reforzada, placas de contrapiso en concreto recubierto de losetas cerámicas, placas de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en tejas de fibrocemento, soportadas por correas metálicas, en donde algunas de las torres de apartamentos presentan asentamientos diferenciales de hasta 10 cm aproximadamente, situación que ha favorecido una moderada pérdida de verticalidad de algunas de las torres de apartamentos, presencia de deformaciones y fracturas en los andenes de tráfico peatonal, fisuras de tendencia vertical y diagonal sobre muros de cerramiento y divisorios que conforman las mencionadas torres, fracturas en las cajas de inspección de aguas residuales, así como deformaciones, rupturas y desempates en las tuberías de conducción de agua potable y aguas servidas, situación que si bien en la actualidad no compromete la estabilidad de las edificaciones e infraestructura perteneciente a la agrupación de vivienda evaluada, es posible que con el paso del tiempo, los asentamientos identificados se incrementen considerablemente, favoreciendo la presencia de mayores daños estructurales que pudiesen llegar a afectar la habitabilidad de los apartamentos que se encuentran en ellas.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

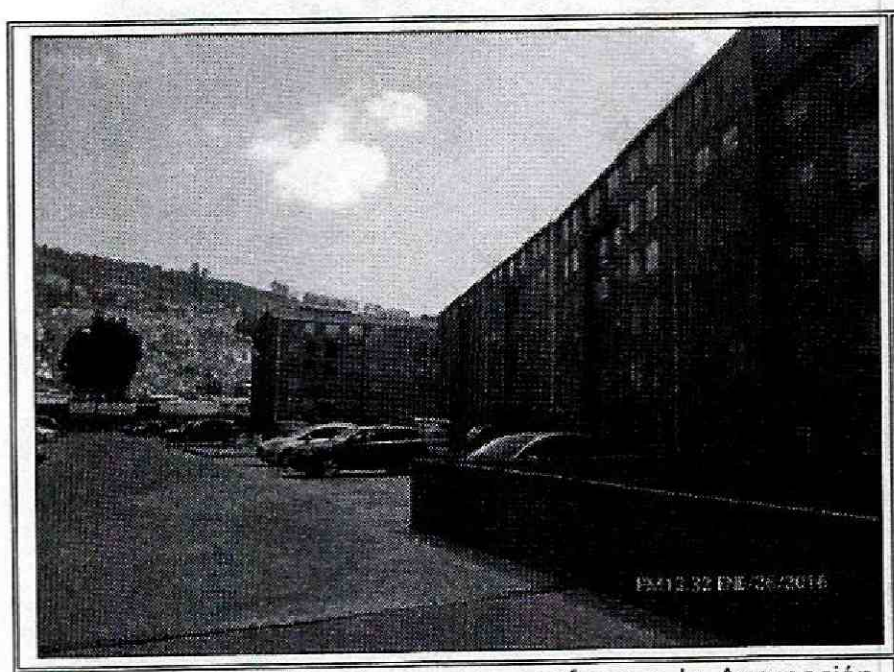
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co

4. DESCRIPCIÓN.

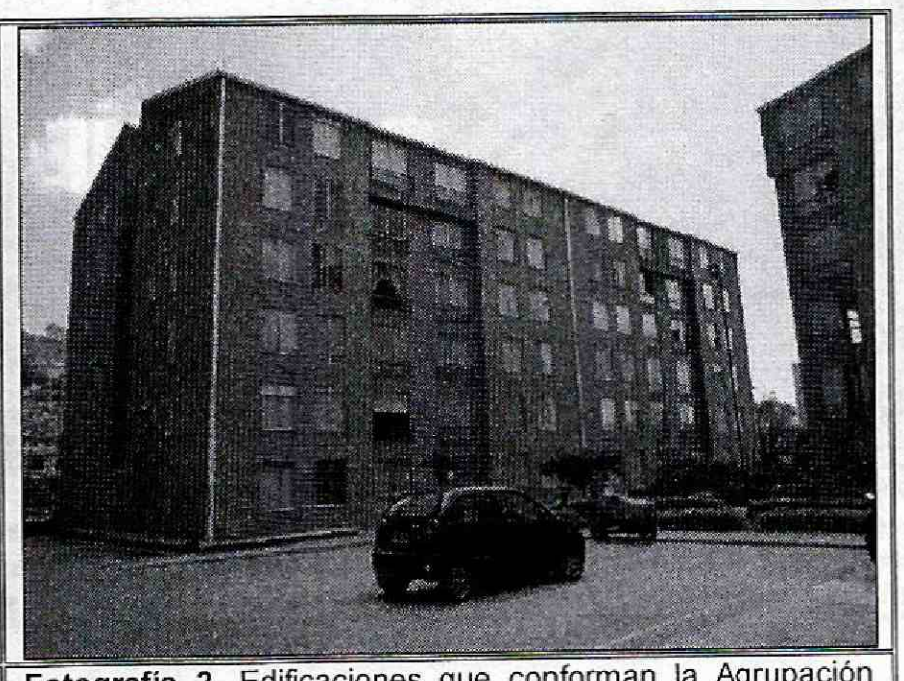
En atención al radicado IDIGER 2015ER865 y 2015ER866, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 26 de Enero de 2016 a la Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H., en el predio de la Carrera 11 A No. 190 – 12, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén, ubicada en una zona relativamente plana consolidada y con vías de acceso vehicular pavimentadas. (*ver fotografía 1, 2 y 3*).

Al momento de la visita técnica no se identificó avance de las afectaciones detectadas en algunos muros de cerramiento de las torres de apartamentos que conforman la agrupación residencial, con relación a lo observado el día 11 de Agosto de 2015; afectaciones relacionadas con la presencia de fisuras de tendencia vertical y diagonal. Si bien no es posible cuantificar con la inspección visual cual ha sido el asentamiento de algunas de las torres de apartamentos, dado el incremento sustancial de deformaciones y hundimientos en los andenes peatonales aledaños, se puede inducir que las torres continúan asentándose en relación con lo observado en el mes de Agosto del 2015 (*ver fotografía 4 a 12*). Es posible que producto de los asentamientos de las torres que conforman la mencionada agrupación se estén generando desempates y roturas de las redes hidráulicas ya que se identificaron cajas de inspección eléctrica con acumulación de aguas al parecer residuales y humedades en muros internos de algunos apartamentos del primer nivel. La plataforma de estacionamiento de vehículos conformada por pórticos y losa en concreto reforzado no presenta cambios sustanciales.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO.



Fotografía 1. Edificaciones que conforman la Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H., en el predio de la Carrera 11 A No. 190 – 12. Se observa que presentan seis (6) niveles.



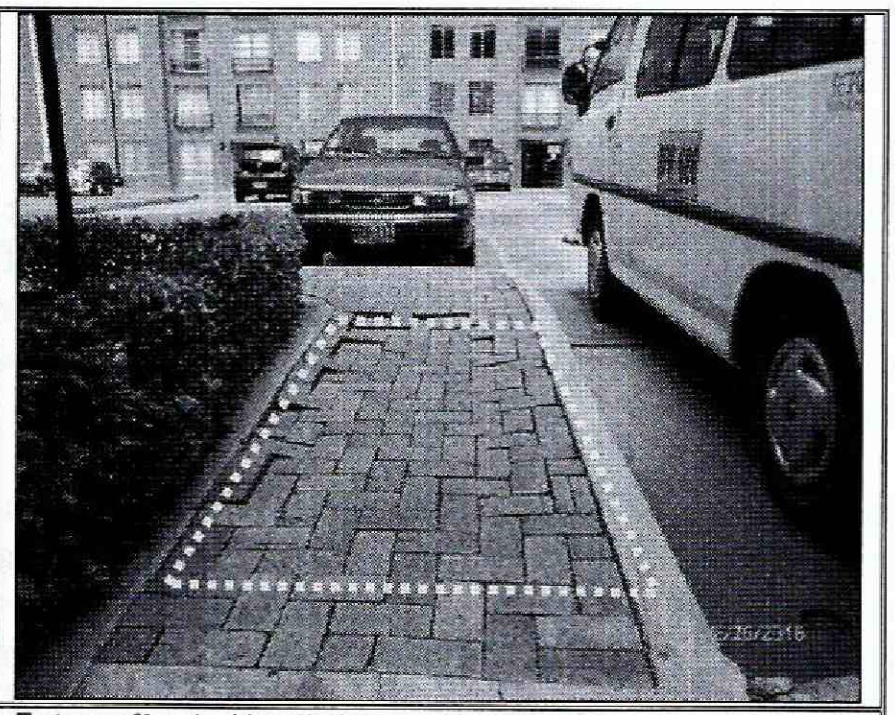
Fotografía 2. Edificaciones que conforman la Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H., en el predio de la Carrera 11 A No. 190 – 12. Se observa que presentan seis (6) niveles.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

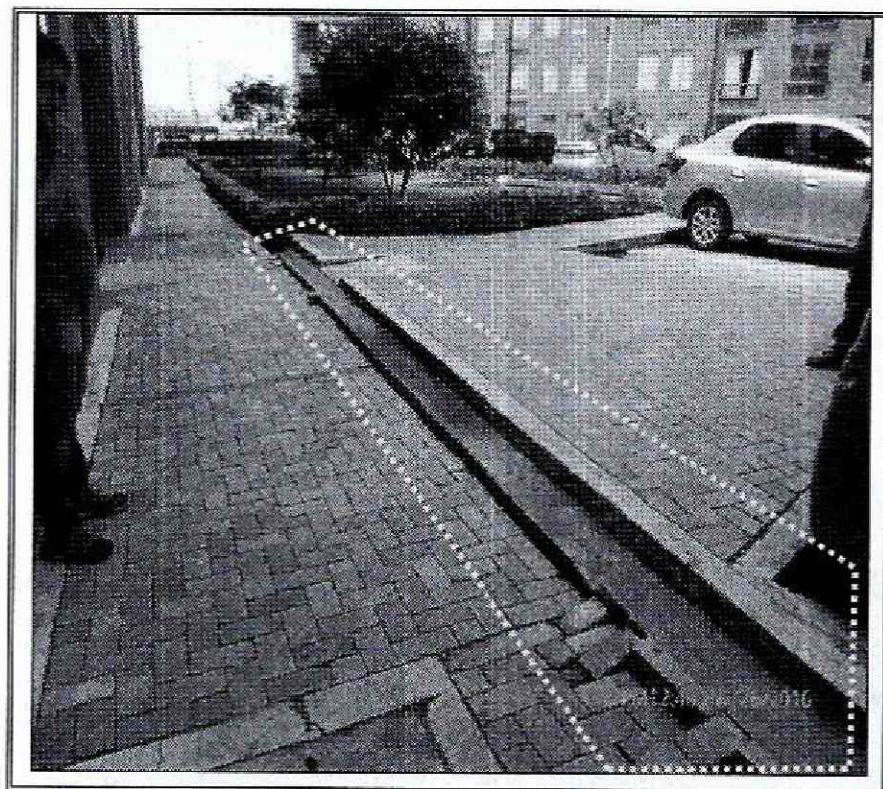
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



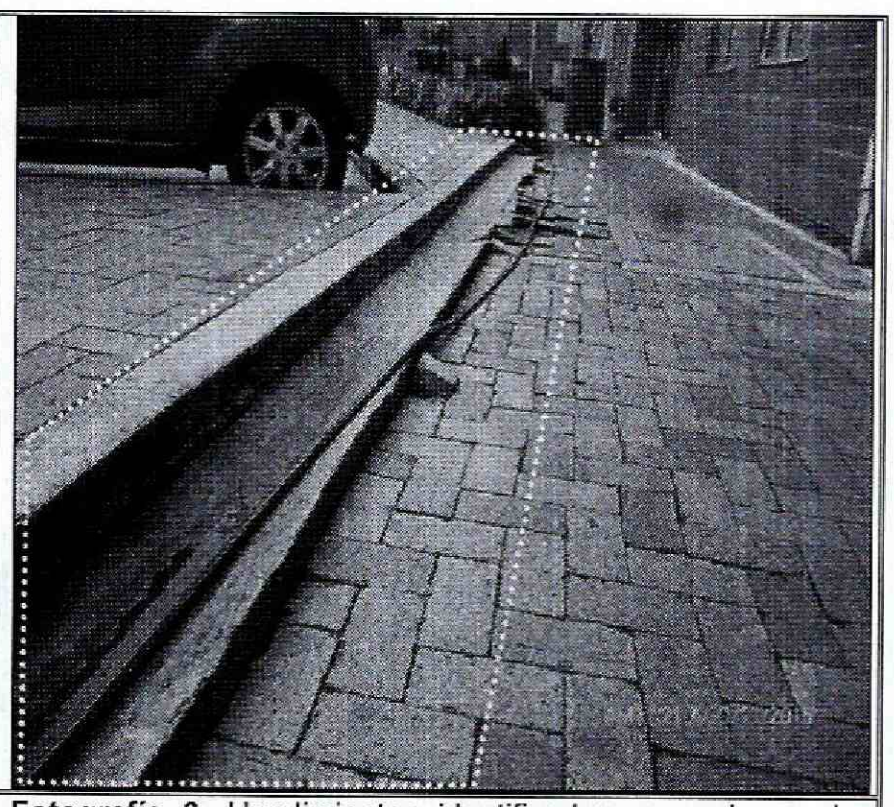
Fotografía 3. Edificaciones que conforman la Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H., en el predio de la Carrera 11 A No. 190 – 12, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén. Se observa la plataforma central de estacionamiento de vehículos.



Fotografía 4. Hundimientos identificados en andenes de acceso a las torres de apartamentos, los cuales han sufrido un incremento sustancial en relación con lo observado en la visita técnica del 11 de Agosto de 2015.



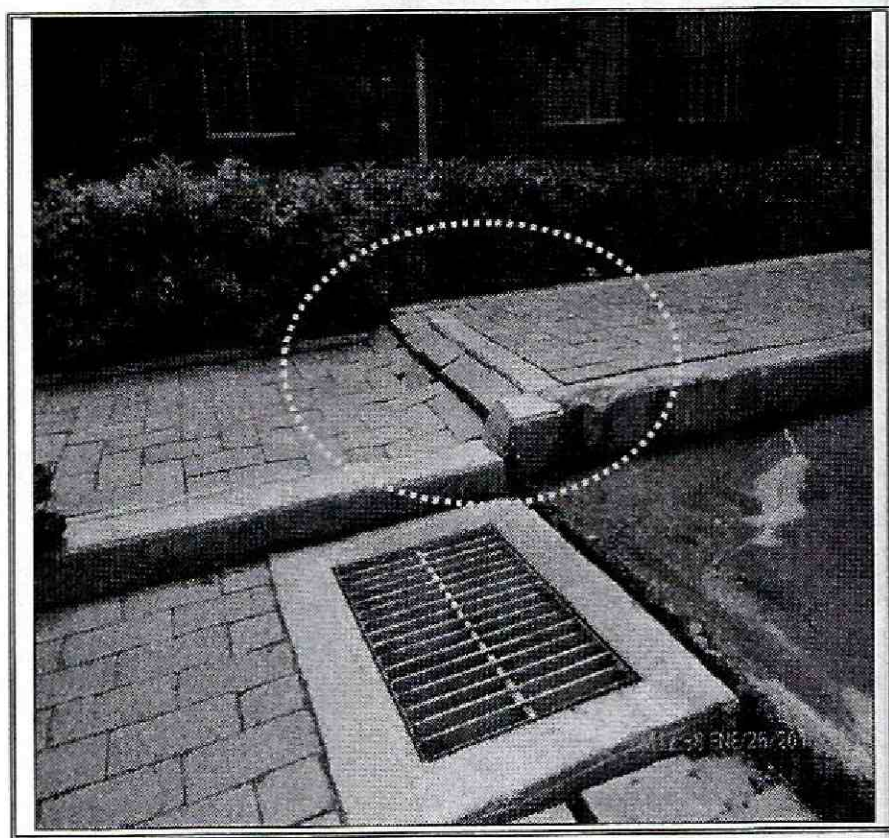
Fotografía 5. Hundimientos identificados en andenes de acceso a las torres de apartamentos, los cuales han sufrido un incremento sustancial en relación con lo observado en la visita técnica del 11 de Agosto de 2015.



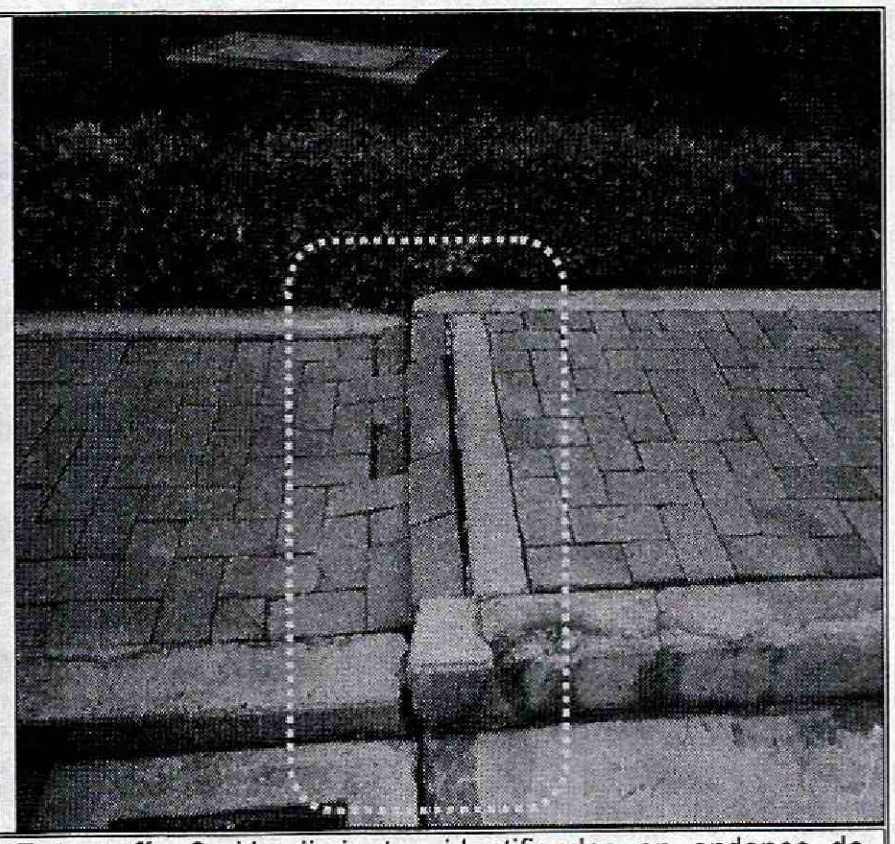
Fotografía 6. Hundimientos identificados en andenes de acceso a las torres de apartamentos, fotografía tomada durante la visita técnica realizada por el IDIGER el día 11 de Agosto de 2015.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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



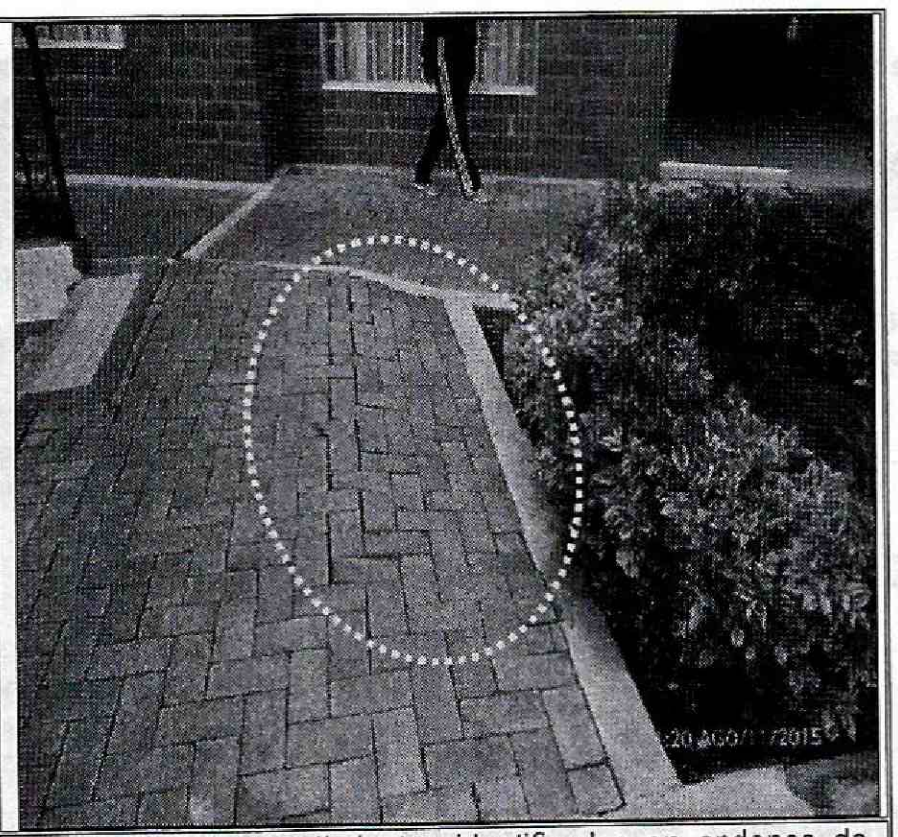
Fotografía 7. Hundimientos identificados en andenes de acceso a las torres de apartamentos, los cuales han sufrido un incremento sustancial en relación con lo observado en la visita técnica del 11 de Agosto de 2015.



Fotografía 8. Hundimientos identificados en andenes de acceso a las torres de apartamentos, fotografía tomada durante la visita técnica realizada por el IDIGER el día 11 de Agosto de 2015.



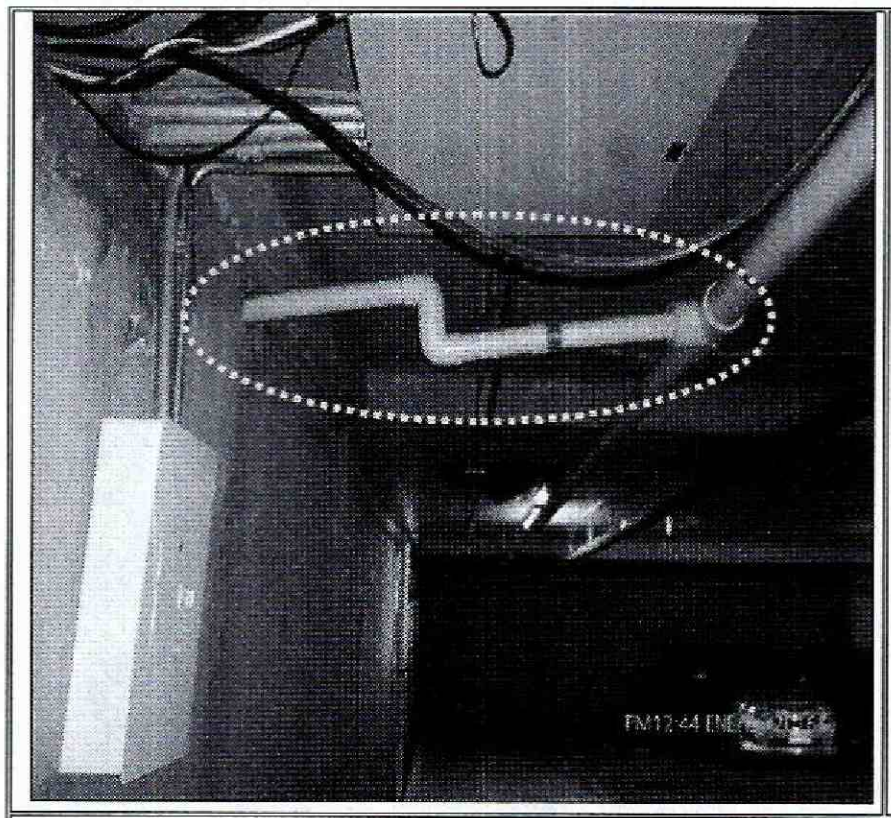
Fotografía 9. Hundimientos identificados en andenes de acceso a las torres de apartamentos, los cuales han sufrido un incremento sustancial en relación con lo observado en la visita técnica del 11 de Agosto de 2015.



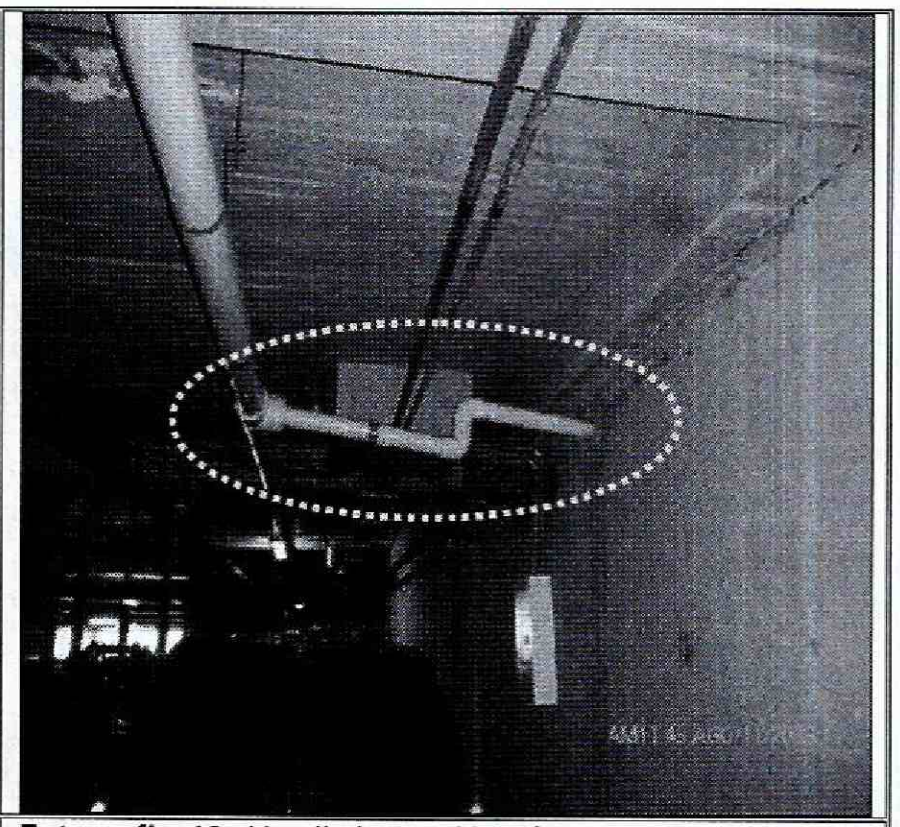
Fotografía 10. Hundimientos identificados en andenes de acceso a las torres de apartamentos, fotografía tomada durante la visita técnica realizada por el IDIGER el día 11 de Agosto de 2015.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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. Hundimientos identificados en andenes de acceso a las torres de apartamentos, los cuales han sufrido un incremento sustancial en relación con lo observado en la visita técnica del 11 de Agosto de 2015.



Fotografía 12. Hundimientos identificados en andenes de acceso a las torres de apartamentos, fotografía tomada durante la visita técnica realizada por el IDIGER el día 11 de Agosto de 2015.

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Información recopilada durante la atención de los radicados 2016ER685 y 2016ER686, en el predio de la Carrera 11 A No. 190 – 12, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén.

POSIBLE RESPONSABLE	DIRECCION.	DAÑOS	U.H.	FAM.	A	M
Sonia Castro Administradora Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H.	Carrera 11 A No. 190 – 12	Hundimientos en andenes Asentamiento de algunas torres de apartamentos Fisuras en elementos de fachada de las torres Presencia de humedades en sótano y algunos apartamentos del primer nivel	366	366	740	604

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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	No se presentan afectaciones sobre infraestructura pública aledaña al predio de la Carrera 11 A No. 190 – 12, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén.

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

- De no llevarse a cabo un análisis detallado que indique el real detonante de los daños identificados en la Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H, ubicada en el predio de la Carrera 11 A No. 190 – 12, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén y por ende las correspondientes acciones que garanticen la estabilidad y

funcionalidad de las torres de apartamentos y de la infraestructura que conforman dicha agrupación, es posible que los daños identificados se incrementen en mayor medida, favoreciendo la presencia de daños estructurales de consideración que pudiesen llegar a afectar la habitabilidad de los apartamentos que conforman las torres de apartamentos, situación que atentaría contra la integridad física de los habitantes de estos.

8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de la Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H, ubicada en el predio de la Carrera 11 A No. 190 – 12, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén. Inspección realizada el día 26 de Enero de 2016.

9. CONCLUSIONES

- La estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de las torres de apartamentos y de la infraestructura que conforma la Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H, ubicada en el predio de la Carrera 11 A No. 190 – 12, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén, no se encuentran comprometidas en la actualidad por los daños identificados desde el 11 de Agosto de 2014 y por el avance del asentamiento de las torres de apartamentos, sin embargo de no desarrollarse acciones correctivas encaminadas a controlar e impedir el mayor avance de los mismos, es posible que dichos daños se incrementen al punto de favorecer la presencia de mayores afectaciones y colapsos parciales de elementos estructurales y no estructurales, situación que puede ser agravada ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo un sismo, lo cual no es posible precisar con la inspección visual.

10. ADVERTENCIAS.

- En el caso de adelantarse intervenciones en el predio evaluado en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la 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.

- No es competencia del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo), ni aprobar diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas. **El IDIGER no**

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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

tiene dentro de su competencia establecer juicios de responsabilidad sobre afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general, ni realizar pronunciamientos en relación al cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

- 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), con el fin de garantizar el buen funcionamiento y desempeño de la edificación

- Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita técnica están basadas en la inspección visual realizada, por tal razón pueden existir situaciones no previstas en esta inspección 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 y/o recopilada en campo durante la visita realizada por los habitantes del sector.

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

11. RECOMENDACIONES

- A la empresa constructora Marval S.A., determinar la capacidad y desempeño de la infraestructura que conforma la Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H, ubicada en el predio de la Carrera 11 A No. 190 – 12, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén, para lo cual es necesario adelantar una revisión de los estudios geotécnicos y estructurales concebidos para dicho proyecto, asi como el desarrollo de estudios detallados que determinen la causa de las afectaciones evidenciadas; estudios que deben determinar el tipo de intervenciones a implementarse con el fin de reparar y llevar las edificaciones y/o zonas afectadas a los niveles de seguridad y funcionalidad requeridos, 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, con el propósito de garantizar durante la vida útil de la vía, las condiciones adecuadas para su uso.

- A la empresa constructora Marval S.A, implementar en el menor tiempo posible y con el apoyo de personal idóneo las recomendaciones derivadas del estudio detallado de ingeniería mencionado anteriormente, para la Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H, ubicada en el predio de la Carrera 11 A No. 190 – 12, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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

- De acuerdo a lo informado por personal del concejo y la administración de la Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H, ubicada en el predio de la Carrera 11 A No. 190 – 12, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén, en donde indican que la constructora Marval S.A., realizará intervenciones en la cimentación de algunas torres de apartamentos afectadas, es pertinente que la empresa constructora Marval S.A. tenga en cuenta, que de acuerdo a lo estipulado en el **Artículo 32 del Decreto 172 de 2014**, es responsabilidad de quien ejecuta obras, el realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación, encaminadas a garantizar la integridad física de habitantes, usuarios, transeúntes y trabajadores; artículo que es citado a continuación:

  Artículo 32°.- *Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia. De conformidad con el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 todas las entidades públicas o privadas, encargadas de la prestación de servicios públicos, que ejecuten obras civiles mayores o que desarrollen actividades industriales o de otro tipo que desarrollen actividades en el Territorio Distrital, que puedan significar riesgo de desastre para la sociedad, así como las que específicamente determine el IDIGER (Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático),* ***deberán realizar un análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de riegos naturales y sociales sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia, así como los que se deriven de su operación. Con base en este análisis diseñará e implementarán las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento.***

- A la Alcaldía Local Usaquén, adelantar las acciones necesarias dentro de su competencia, para garantizar que se cumpla lo establecido en la Licencia de Construcción en cuanto a los procedimientos constructivos, las especificaciones técnicas y recomendaciones allí consignadas, por parte de la empresa Marval S.A., quien es la responsable de la construcción de la Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H, ubicada en el predio de la Carrera 11 A No. 190 – 12, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén.

- A la administración de la Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H., ubicada en el predio de la Carrera 11 A No. 190 – 12, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén y a la empresa constructora Marval S.A., realizar un seguimiento de las condiciones de estabilidad, funcionalidad y seguridad de las edificaciones e infraestructura propia de la mencionada agrupación residencial, así como de la infraestructura pública y privada adyacente, con una periodicidad tal que se garantice un margen de tiempo para una operación adecuada y oportuna en caso de observarse movimientos significativos, con el objeto de evaluar y definir las acciones inmediatas que se consideren pertinentes.

- A la Alcaldía Local Usaquén, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas por el IDIGER con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes, usuarios, vecinos y transeúntes del sector evaluado.

- Con respecto a la solicitud del radicado de la referencia *"…la realización de una nueva visita técnica en forma puntual, por parte de esta institución, con el fin de que se determine si se debe desocupar en forma total cada uno de los bloques que va a ser intervenidos por la constructora MARVAL S.A., por los daños estructurales que se están presentando en el conjunto Residencial Pradera de San Carlos I, o si solamente debe ser los residentes del primer piso…"*, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, no tiene la competencia de intervenir sobre las actuaciones que realice la constructora Marval S.A., en relación con las acciones que se desarrollarán en la Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H, ubicada en el predio de la Carrera 11 A No. 190 – 12, en el Sector Catastral Canaima de la Localidad Usaquén, producto de los análisis detallados geotécnicos y estructurales que hayan realizado. Se reitera que es responsabilidad de la constructora de la mencionada agrupación de vivienda acatar el **Artículo 32 del Decreto 172 de 2014**, por lo cual todas las intervenciones que decida realizar con el propósito de impedir el avance de las afectaciones identificadas y por ende garantizar la estabilidad de la infraestructura de dicha agrupación de vivienda, deberán estar debidamente soportadas por análisis y estudios técnicos, acompañados de un detallado análisis de riesgos a los cuales serán expuestos los habitantes y la infraestructura y de esta forma tomar todas las medidas necesarias para que este no se materialice con el fin principal de garantizar la integridad física de los habitantes y trabajadores.

Para el caso en que las intervenciones por parte de la constructora en las torres de apartamentos de la Agrupación Residencial Pradera de San Carlos P.H, se realizaran desocupando únicamente los apartamentos del primer nivel (según lo informado en el radicado de la referencia), deberán sustentarlo técnicamente con los estudios necesarios y el correspondiente análisis de riesgos que determinen que los habitantes de los pisos superiores y la estructura no estará expuesta a condiciones de riesgo que atenten contra la integridad física de estas.

11.1 Elaboró
Firma:  Nombre: Jairo Mauricio Diaz Salazar Profesión: Ingeniero Civil – Especialista en Dirección de Plantas Industriales MP: 17202122418 CLD
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Reviso
 JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA. Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático