DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI No.13818
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2019ER16924

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Iván Camilo Ibagos Vargas				**SOLICITANTE:** JULIO CESAR ACOSTA- CONCEJAL DE BOGOTÁ
CAT	05	**MOVIL:**	Contratada	
FECHA:	12 de Septiembre de 2019	**HORA:**	9:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 11 A No 190-12	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**				X1:10499,01 Y1:118837.20 X2:10499.54 Y2:11887.74 X3:105114.67 Y3:118887.40 X4:105110.70 Y4:11880.27 X5:10563.61 Y5:118812.26	
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Canaima	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				1100M2	
UPZ:	9 – Verbenal	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				1000	
LOCALIDAD:	1- Usaquén	**FAMILIAS**	336	**ADULTOS**		750 **MENORES**	250
CHIP:	AAA0214CHJH y Otros	**PREDIOS EVALUADOS**				1	
AREA INSPECCIONADA	8450 M2	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-35318	

2. ALCANCE

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, en especial las establecidas en el Decreto 173 de 2014, realiza la verificación de asistencia técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología 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 y/o infraestructura, que permite establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas, a fin de identificar predios, y/o edificaciones y/o infraestructura inseguras, para analizar y determinar las acciones pertinentes a que haya lugar.

3. ACLARACIONES

El IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones, infraestructura y/o el terreno en general, ni pronunciamientos en relación con el cumplimiento de normatividad actual de diseño y construcción en cuanto a reforzamientos, mantenimientos, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios privados.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Se aclara que las recomendaciones de los documentos técnicos emitidos por la entidad, son de carácter transitorio y se mantienen hasta tanto se adopten, por parte del propietario y/o responsable del predio, las medidas necesarias para reducir el riesgo identificado a los niveles que considere pertinentes en cumplimiento de lo dispuesto en el parágrafo único del artículo 44 de la ley 1523 de 2012[1]

De acuerdo con lo anterior el IDIGER reconoce la autonomía del propietario o responsable del predio para dar buen uso de la infraestructura a su cargo, garantizando en todo momento la seguridad de los usuarios del mismo.

4. 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 estudios, diseños, acciones o procedimientos desarrollados por terceros encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas, además los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sector involucrado, no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones; a su vez el IDIGER no tiene dentro de su competencia, la de establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o el terreno en general, ni 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.

- 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

[1] **Artículo 44.** *El Control en la Gestión del Riesgo de Desastres.* El Estado a través de sus órganos de control ejercerán procesos de monitoreo, evaluación y control en la gestión de riesgo de desastre, empleando para tales fines los medios establecidos por la ley, y la sociedad a través de los mecanismos de veeduría ciudadana.
Parágrafo. Todas las entidades públicas, privadas o comunitarias velarán por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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.

- 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

5. ESCENARIO DE RIESGO: Construcciones

6. ANTECEDENTES:

El predio ubicado en la Carrera 11 A No 190-12 hace parte del Sector Canaima de la Localidad de Usaquén. (Ver Figuras No. 1).

El Sector Catastral Canaima, no corresponde a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de barrios de la Secretaria Distrital de Planeación – SDP. El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo para este sector. De acuerdo con la Resolución 0751 de 2018 por la cual se actualiza el Mapa No 3 "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan las decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el predio objeto de la consulta no presenta categorización de amenaza por movimientos en masa.

Desde el año 2012 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER ha realizado varias visitas al Conjunto Residencial Pradera de San Carlos I, el cual está conformado por 14 torres de 6 pisos, construidas bajo un sistema estructural tipo industrializado con placas de contrapiso y entrepiso en concreto reforzado. Las visitas se realizaron con el fin de determinar bajo una inspección visual, las condiciones de riesgo existentes en la infraestructura del conjunto. Producto de las visitas se han emitido Respuestas Oficiales y Diagnósticos Técnicos los cuales se relacionan a continuación:

Fecha de visita	Septiembre de 2012	Agosto de 2015	Enero de 2016	Julio de 2016	Octubre de 2016	Noviembre de 2016
Documento	RO-59271	DI-8437 RO-82021	DI-8906	DI-9395	RO-90414	DI-9807

Fecha	Diciembre de 2016	Abril de 2017	Abril de 2018	Febrero 21 de 2019
Documento	DI-10049	RO-94884	DI-11735	DI- 12836

En los antecedentes se describe que las torres del conjunto han presentado asentamientos diferenciales especialmente en las torres 5 y 6, razón por la cual la constructora del proyecto ha adelantado obras de reforzamiento de las cimentaciones consistentes en el hincamiento de pilotes prefabricados.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

De los antecedentes citados se resalta el DI- 9807 en donde se describe que se han realizado cortes en las placas de contrapiso de las torres 5 y 6 para adelantar obras de hincaje de pilotaje como medida de reforzamiento en las cimentaciones.

En el DI-10049 se recomienda la evacuación temporal y preventiva de los apartamentos 123, 223, 323, 423, 523 y 623, de la Torre 6 "hasta tanto se adelanten las acciones que garanticen la estabilidad de la misma", dado que se presentó el fisuramiento y descascaramiento de forma súbita de la placa de entrepiso de la habitación del costado nor oriental del apartamento 223, posiblemente a causa del proceso de reforzamiento en la cimentación que se adelanta en dicha torre.

En la última visita del Febrero de 2019 se evidenció en todas las torres, que no ha habido un aumento de daños con respecto a lo evidenciado en Abril de 2018 y que las obras de hinchamiento de pilotes se siguen adelantado sin vincularse a las vigas de cimentación.

7. LOCALIZACIÓN

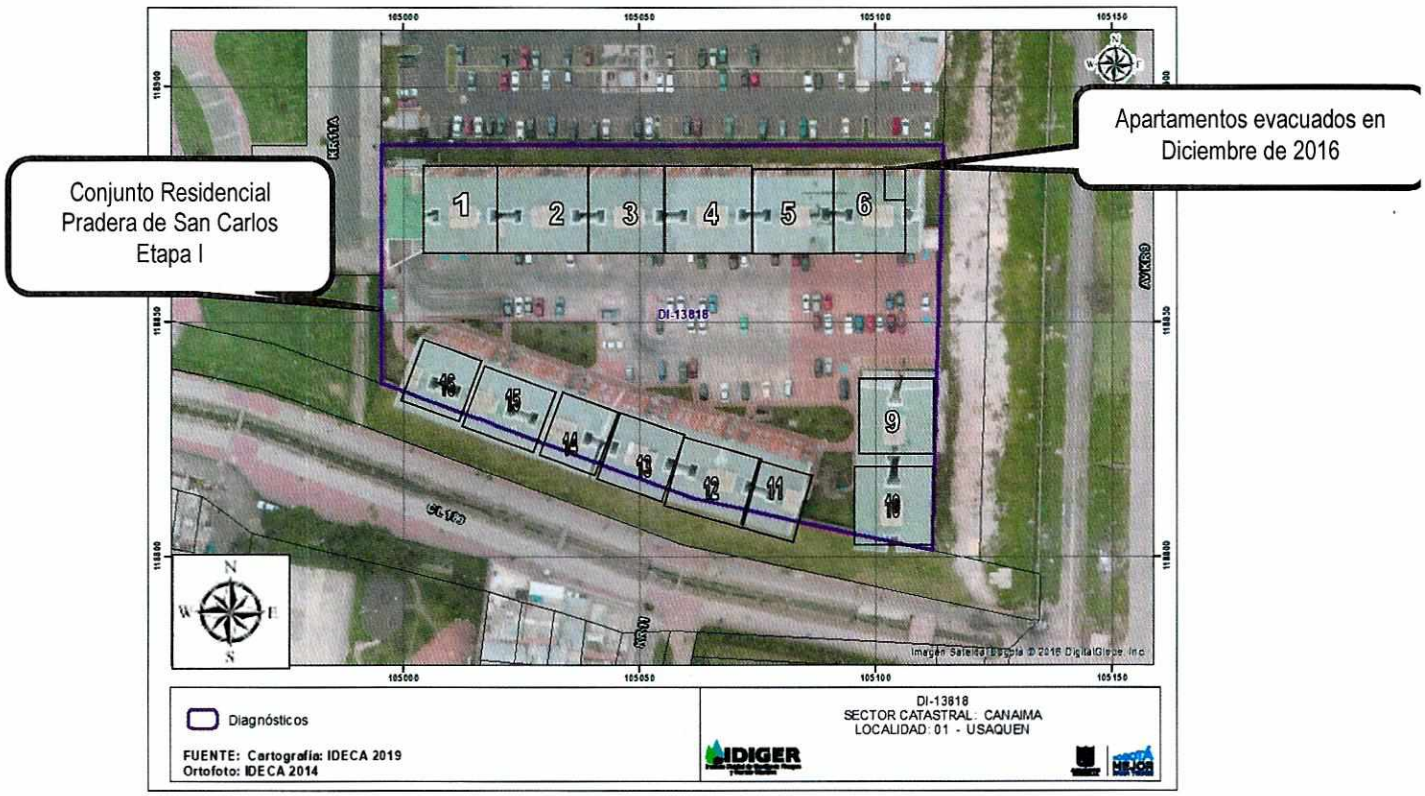


Figura No 1. Ubicación del Conjunto Residencial Pradera San Carlos Etapa 1

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

8. DESCRIPCIÓN

El día 12 de Septiembre de 2019, personal del IDIGER realizó nuevamente visita técnica al Conjunto Residencial Pradera de San Carlos Etapa 1, La visita fue atendida por la señora Mérida Martínez Rico propietario del apartamento 316 de la torre4.

Las torres del conjunto corresponden a edificaciones de 6 niveles, construidas bajo un sistema estructural tipo industrializado de muros y placas macizas en concreto reforzado. Las torres se distribuyen de forma tal que tal cada dos torres comparten la misma estructura. Cada pareja de torres es independiente de las otras.

En las Torres 5, 6, 9 y 10 localizadas en el último tercio del costado oriental del conjunto, se perciben inclinaciones de mayor magnitud, que en las torres localizadas en los dos tercios del costado occidental, torres 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 14, 15 y 16. Posiblemente las inclinaciones de las Torres 5, 6, 9 y 10 se deban a un cambio de las propiedades del suelo en este sector con respecto a donde se localiza el resto de torres del conjunto; situación que con base en la inspección visual no es posible precisar.

En el apartamento 316 se evidenciaron descuadres de marcos y puertas así como algunas humedades en muros divisorios (Ver Fotografías 2-4). Desde el apartamento 316 de la torre 4, se evidencia la inclinación de la torre 5 (Ver Fotografía 5). Se ingresa a los apartamentos 315 y 216 de la torre 4, en donde se evidenciaron algunas fisuras en muros divisorios con aberturas cercanas al milímetro (Ver Fotografías 6-9).

A la torre 9 se ingresó a las zonas comunes en donde no se evidenciaron daños, tal como se observó en la visita de abril de 2018. Se mantiene la percepción de inclinación generalizada de la edificación hacia el costado oriental (Ver Fotografías 10 y 11). También se ingresa a las zonas comunes de la torre 10 en donde no se evidenciaron daños de consideración, tal como se observó en la visita de abril de 2018. Nuevamente, como en la vista de abril de 2018, se percibió una inclinación generalizada de la edificación hacia el costado oriental (Ver Fotografías 12 y 13).

La constructora del Conjunto Residencial sigue avanzando en las obras de reforzamiento de la cimentación de las torres 5 y 6, personal que trabaja para la misma, informa que se encuentran en la fase de nivelación de las torres y que aún no se vinculan los nuevos pilotes a las vigas de cimentación existentes (Ver Fotografía 14). A las torres 5 y 6 no fue posible el ingreso dado que sus accesos se encuentran restringidos por las obras de reforzamiento que se adelantan. En la actualidad estas torres se encuentran evacuadas por la constructora.

Desde el exterior, en el resto de torres no se evidencian daños que comprometan la estabilidad de las mismas..

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografía 1. *Conjunto Residencial Pradera San Carlos Etapa 1*

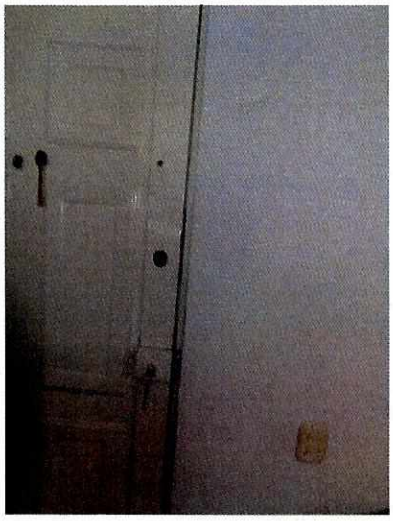


Fotografía 2. *Apartamento 316 de la Torre 4 en el Conjunto Residencial Pradera San Carlos Etapa 1*

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografía 3. Descuadre de marcos y puertas en el apartamento 316 de la torre 4



Fotografía 4. Humedades en muros divisorios en el apartamento 316 de la torre 4



Fotografía 5. *Inclinación de la Torre 5 vista desde la Torre 4 en el Conjunto Residencial Pradera San Carlos Etapa 1*

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS





Fotografías 6 y 7. *Fisuras en muros divisorios del apartamento 315 de la Torre 4*





Fotografías 8 y 9. *Fisuras en muros divisorios del apartamento 216 de la Torre 4*

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS





Fotografías 10 y 11. *Zonas comunes en la torre 9*





Fotografías 12 y 13. *Zonas comunes en la torre 10*

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografía 14. *Obras de reforzamiento de la cimentación en las torres 5 y 6*

9. POSIBLES CAUSAS

Asentamientos diferenciales en las torres que conforman el Conjunto Residencial Pradera de San Carlos Etapa I.

10. DAÑOS:

Tabla No. 1. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS POR EDIFICACIÓN	DAÑO
1	Carrera 11 A No 190-12	Propietarios de los apartamentos	Industrializada	Vivienda	6	Leve

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

- Aumento en los asentamientos diferenciales de las torres que conforman el Conjunto Residencial Pradera de San Carlos Etapa I

12. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa a Conjunto Residencial Pradera de San Carlos Etapa I.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

13. CONCLUSIONES.

- La estabilidad estructural el apartamento 316 de las torre 4 del Conjunto Residencial San Carlos Etapa I, no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por los asentamientos diferenciales evidenciados.

- La estabilidad estructural de las torres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16 del Conjunto Residencial San Carlos Etapa I no se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por los asentamientos diferenciales evidenciados

- De acuerdo a las funciones asignadas al IDIGER, mediante el Decreto 173 de 2014 no está dentro del ámbito de nuestra competencia emitir pronunciamientos respecto a estudios contratados y elaborados por entidades privadas con conocimiento e idoneidad para ello. De igual manera, la entidad no avala intervenciones ejecutadas por terceros, dado que no participamos en la elaboración de los estudios ni en la ejecución de las obras realizadas, y la responsabilidad de los mismos es de quien los realiza y contrata.

- Los formatos de evacuación temporal y preventiva generadas para los apartamentos 123, 223, 323, 423, 523 y 623 de la Torre 6 de Diciembre de 2016, pierden su vigencia en el momento en que se realicen las obras requeridas, basadas en lo concluido en los estudios pertinentes, para llevar la estructura a las condiciones óptimas para su uso, lo anterior, con previa notificación a los propietarios de los predios afectados por parte del personal profesional que se hizo responsable de las mismas, para lo cual se deben adjuntar los documentos de responsabilidad pertinentes.

14. RECOMENDACIONES

Se mantienen las recomendaciones emitidas en los Diagnósticos Técnicos DI-12836 en lo relacionado con.

- A la empresa constructora del Conjunto, una vez se finalicen en las intervenciones en la cimentación de las Torres 3, 4, 5,6, 9 y 10, adelantar las acciones de reparación de las lesiones existentes en los apartamentos de dichas torres.

- A la empresa constructora del Conjunto, para los trabajos que se adelanten al interior del mismo, tener en cuenta lo estipulado en el Artículo 32 del Decreto 172 de 2014 y el parágrafo 44 de la Ley 1523 de 2012; citados 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*

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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."

*"**Artículo 44.** El Control en la Gestión del Riesgo de Desastres. El Estado a través de sus órganos de control ejercerán procesos de monitoreo, evaluación y control en la gestión de riesgo de desastre, empleando para tales fines los medios establecidos por la ley, y la sociedad a través de los mecanismos de veeduría ciudadana.*

***Parágrafo.** Todas las entidades públicas, privadas o comunitarias velarán por la correcta implementación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus competencias sectoriales y territoriales en cumplimiento de sus propios mandatos y normas que los rigen."*

- A la Subsecretaría de Inspección Vigilancia y Control de Vivienda de la Secretaría Distrital del Hábitat, desde su respectiva competencia desarrollar las acciones a las que haya lugar, dadas las afectaciones que se identifican a Conjunto Residencial Pradera de San Carlos Etapa I; lo anterior con el propósito de que el constructor de solución a las inconformidades manifestadas por los habitantes de la misma, así como a los daños identificados en la visita técnica si es el caso.

- A la Alcaldía Local Usaquén, desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a seguimiento 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.

1. APROBACIONES

11.1 Elaboró
Firma:_____ Iván Camilo Ibagos Vargas Ingeniero Civil- Especialista en Estructuras Código 222- Grado 23
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Revisó
Firma:_____ JAIRO WILLIAM TORRES BECERRA Responsable del Grupo de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS