DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-10206
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
RAD IDIGER 2017ER1944

1. DATOS GENERALES.

ATENDIÓ:	Jairo Mauricio Diaz Salazar.			**SOLICITANTE**
COE	22	**MOVIL**	8	Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.
FECHA	Febrero 20 de 2017	**HORA**	10:00 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN	Calle 146 No. 7 F – 90	**ÁREA DIRECTA**			3960 m².				
SECTOR CATASTRAL	Acacias Usaquén	**POBLACIÓN ATENDIDA**			72				
UPZ	13 – Los Cedros.	**FAMILIAS**	18	**ADULTOS**	40	**NIÑOS**	32		
LOCALIDAD	01 – Usaquén.	**PREDIOS EVALUADOS**			18				
CHIP	AAA0109XKHK.	**OFICIO REMISORIO**			CR-26569.				

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

Estructural: Daño moderado.

3. ANTECEDENTES.

El predio de la Calle 146 No. 7 F - 90 se localiza en el Sector Catastral Acacias Norte de la Localidad Usaquén y de acuerdo con el Plano 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 presenta categorización de amenaza baja por movimientos en masa (ver figura 1).

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 localizan los predios de la Calle 146 No. 7 F – 90 y la Calle 146 No. 7 F – 80. En el Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad Usaquén

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, en atención al radicado 2015ER22083 emitió el Diagnóstico Técnico DI - 8942 como producto de la inspección visual y evaluación cualitativa al predio de la Calle 146 No. 7 F – 90, en el Sector Catastral Acacias Usaquén, documento que se relaciona a continuación en la Tabla No. 1 y que puede ser consultado 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 Calle 146 No. 7 F – 90, en el Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad Usaquén..

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN / RECOMENDACIONES
Enero de 2016	DI-8942	Se evaluó el Conjunto Residencial Mindanao, el cual se encuentra conformado por viviendas de dos (2) niveles y un altillo, construidas en mampostería de carga sin confinar y con una plataforma a modo de sótano de estacionamientos de vehículos en pórticos de concreto reforzado. Se identifican grietas y deformaciones en los enchapes de piso y grietas de tendencia escalonada sobre muros de cerramiento, así como lesiones menores en muros de algunas viviendas relacionadas con la presencia de fisuras en muros. Al costado oriental en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 80, se desarrolla un proyecto de vivienda de nueve (9) niveles en pórticos de concreto reforzado. Se concluyó que la estabilidad y habitabilidad de las viviendas que conforman el Conjunto Residencial Mindanao no se encuentran comprometidas por los daños identificados. Y se recomendó entre otras: A los responsables de la construcción que se adelanta en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 80, en el Sector Catastral Los Cedros Oriental, de la Localidad de Usaquén, tener en cuenta la susceptibilidad, vulnerabilidad y/o fragilidad de las edificaciones existentes vecinas, con el fin de evitar impactos que se generen por las actividades de obra sobre dichas construcciones; lo anterior para dar cumplimiento a lo estipulado en el Articulo 15 del Decreto No. 926 del 19 de Marzo de 2010 y Decreto No. 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, la cual en el Titulo H – ESTUDIOS GEOTÉCNICOS, en especial el literal H.1.1.2.2. – Cumplimiento y responsabilidad. A los responsables de la construcción del proyecto inmobiliario que se adelanta en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 80 y a los propietarios del Conjunto Residencial Mindanao emplazado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90, en el Sector Catastral Los Cedros Oriental, de la Localidad

FECHA	DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN / RECOMENDACIONES
		Usaquén, verificar las actas de vecindad que debieron realizarse de manera previa a las labores constructivas, a fin de constatar las condiciones de cada una de las vivienda antes de iniciadas estas labores y compararlas con las condiciones actuales, para poder establecer si se han presentado lesiones durante la ejecución de la obra en comento. En caso afirmativo implementar por parte del contratista responsable, os trabajos de reparación que garanticen llevar las viviendas a las condiciones de estabilidad que tenían antes de iniciadas las labores de construcción, acciones que deberán realizarse con el apoyo de personal idóneo y garantizando que se cumplan los lineamientos técnicos de la NSR-10.

4. DESCRIPCIÓN.

En atención al radicado IDIGER 2017ER1944, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica el día 20 de Febrero de 2017, al predio de la Calle 147 No. 7 F – 90, en el Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad Usaquén, encontrando el Conjunto Residencial Mindanao en una zona relativamente plana, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas *(ver fotografía 1)*.

El Conjunto Residencial Mindanao se encuentra conformado por 18 viviendas de dos (2) niveles y un (1) altillo con una edad cercana a los 30 años , construidas bajo un sistema estructural de mampostería de carga sin confinar, placas de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en tejas de arcilla cocida apoyadas sobre un entramado de elementos de madera, junto con una plataforma en pórticos de concreto reforzado a modo de sótano para estacionamiento de vehículos y sobre la cual se emplazan seis (6) viviendas de las 18 mencionadas *(ver fotografía 2)*.

Se identifican grietas de tendencia diagonal en un muro de cerramiento del costado nororiental con aberturas de 3 mm en longitudes entre 1 m y 3 m aproximadamente *(ver fotografía 3)*, grietas en los enchapes de pisos de las zonas comunes con aberturas entre 1 mm y 3 mm *(ver fotografía 4)*, deformaciones, fracturas del orden de 2 mm y filtraciones de agua en la losa de concreto de la plataforma *(ver fotografías 5 a 9)*. Sobre la placa de contrapiso del sótano se observan múltiples fisuras con aberturas de 2 mm en longitudes entre 0.5 m y 3 m aproximadamente *(ver fotografía 10)*; además, se observa una grieta con una abertura de 3 mm en una longitud de 2 m aproximadamente en la escalera de acceso al sótano de estacionamiento *(ver fotografía 11)*. Al costado nororiental se desarrolla la reconstrucción de un muro de cerramiento que al parecer colapsó parcialmente y que es aledaño a una zona de recreación *(ver fotografía 12)*.

Al costado oriental en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90, se ubica una edificación de nueve (9) niveles denominada edificio Alto Velo, construida bajo un sistema estructural de pórticos de concreto reforzado y placas de entrepiso y cubierta en concreto reforzado, al parecer recientemente construida.

Dentro de las posibles causas por las cuales se han generado los daños identificados en el Conjunto Residencial Mindanao, se encuentran la ocurrencia de asentamientos diferenciales de las estructuras que lo conforman, asociados con las vibraciones y desconfinamiento del terreno producto de las labores de excavación y construcción que se adelantaron en el predio

de la Calle 146 No. 7 F – 80, situación que pudo ser favorecida por las deficiencias constructivas de las viviendas pertenecientes al mencionado conjunto y que con base en la inspección visual no es posible precisar.

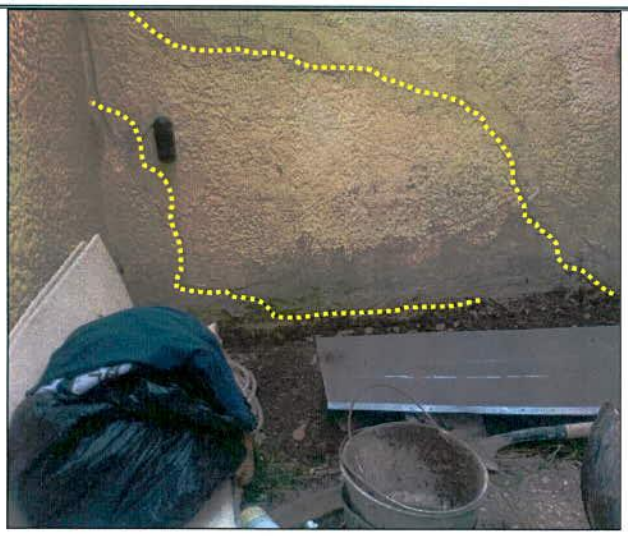
5. REGISTRO FOTOGRAFICO.



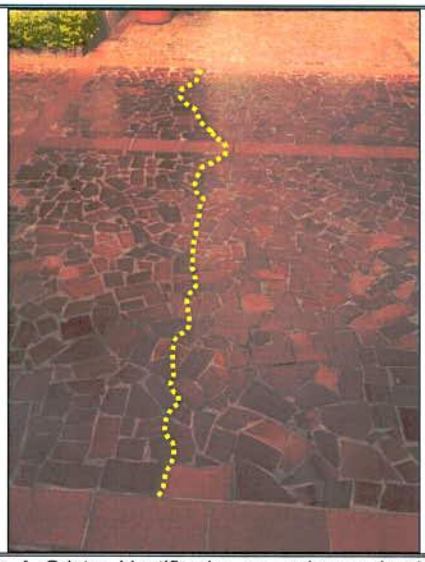
Fotografía 1. Vista del Conjunto Residencial Mindanao y del Edificio Alto Velo, en los predios de la Calle 146 No. 7 F – 90 y la Calle 146 No. 7 F – 80, respectivamente.



Fotografía 2. Vista de las viviendas ubicadas en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90, donde se ubica el Conjunto Residencial Mindanao



Fotografía 3. Grietas identificadas en muro de cerramiento ubicado al costado nororiental del Conjunto Residencial Mindanao, en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90.



Fotografía 4. Grietas identificadas en enchapes de pisos de las zonas comunes del Conjunto Residencial Mindanao, ubicado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90.

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 5. Fracturas identificadas en muro antepecho ubicado sobre la plataforma de la zona de estacionamiento del Conjunto Residencial Mindanao, ubicado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90.



Fotografía 6. Vista del sótano de estacionamiento de vehículos y de la plataforma que lo cubre en el Conjunto Residencial Mindanao, ubicado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90.



Fotografía 7. Fracturas identificadas en la plataforma de estacionamiento de vehículos y emplazamiento de viviendas del Conjunto Residencial Mindanao, ubicado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90.

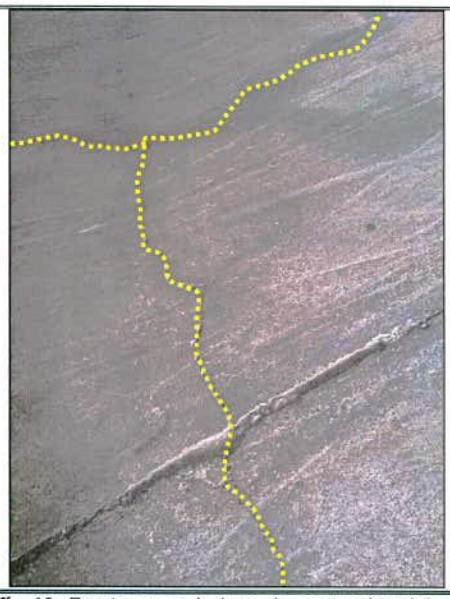


Fotografía 8. Huellas de humedad y filtraciones en la placa de concreto reforzado que conforma la plataforma de estacionamiento de vehículos y emplazamiento de viviendas del Conjunto Residencial Mindanao, ubicado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90.

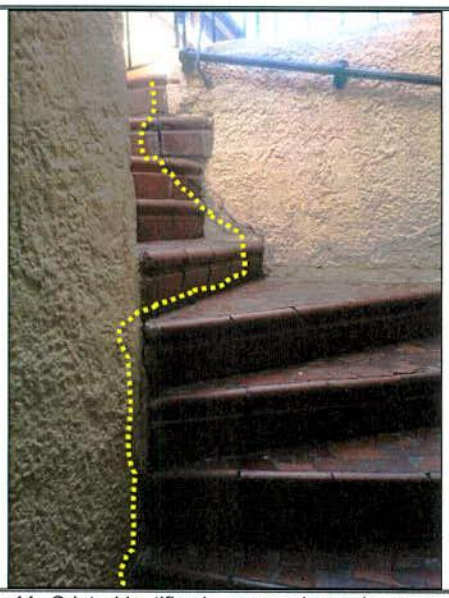
Diagonal 47 No. 77B -09 Interior 11 - Conmutador: 4292801 Fax. 4292833 - Bogotá D.C. - Colombia
Página Web: www.idiger.gov.co y www.sire.gov.co mail: idiger@idiger.gov.co



Fotografía 9. Deformaciones identificadas en la plataforma de emplazamiento de las viviendas del Conjunto Residencial Mindanao, ubicado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90.



Fotografía 10. Fracturas en la losa de contrapiso del sótano de estacionamiento de vehículos del Conjunto Residencial Mindanao, ubicado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90.



Fotografía 11. Grieta identificada en escaleras de acceso al sótano de estacionamiento de vehículos del Conjunto Residencial Mindanao, ubicado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90.



Fotografía 12. Muro en proceso de reparación ubicado al costado nororiental del Conjunto Residencial Mindanao, ubicado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90.

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

6. AFECTACIÓN:

Tabla 1. Información recopilada durante la atención del radicado IDIGER 2017ER2944 por visita al predio de la Calle 146 No. 7 F – 90, en el Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad Usaquén.

POSIBLE RESPONSABLE PREDIO	DIRECCION.	AFECTACIÓN	U.H.	FAM.	A	M
Carlos Alberto O'Byrne Administrador encargado Conjunto Residencial Mindanao	Calle 146 No. 7 F - 90	Grietas de tendencia diagonal en un muro de cerramiento del costado nororiental, grietas en los enchapes de pisos de las zonas comunes, deformaciones, fracturas y filtraciones de agua en la losa de concreto de la plataforma. fisuras en placa de contrapiso del sótano.	18	18	40	32

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

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	No se presentan daños en infraestructura pública aledaña a los predios de la Calle 146 No. 7 F – 90 y la Calle 146 No. F – 80, en el Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad Usaquén.

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

- De no desarrollarse acciones encaminadas a determinar el detonante de los daños identificados en el Conjunto Residencial Mindanao, emplazado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90, en el Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad Usaquén, y por ende las correspondientes intervenciones correctivas, es posible que dichos daños se incrementen progresivamente, favoreciendo el deterioro de las condiciones actuales identificadas, al punto de favorecer la ocurrencia de colapsos de los elementos donde se observaron.

8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas del Conjunto Residencial Mindanao, emplazado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90, en el Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad Usaquén. Inspección realizada el día 20 de Febrero de 2017.

9. CONCLUSIONES.

- La estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de las viviendas y de la infraestructura que conforma el Conjunto Residencial Mindanao, emplazado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90, en el Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad Usaquén, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños identificados

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

10. ADVERTENCIAS.

- Para adelantar cualquier intervención en los predios evaluados 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.

- Se destaca que 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, además los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios involucrados, 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.

- 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 son de carácter temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

11. RECOMENDACIONES.

- Se recomienda a la empresa Constructora del edificio Alto Velo, ubicado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 80, en el Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad Usaquén y a los responsables del Conjunto Residencial Mindanao, emplazado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90, verificar las actas de vecindad a fin de constatar las condiciones de la infraestructura afectada antes de iniciadas las obras y compararlas con las condiciones

actuales, para poder establecer si se presentaron afectaciones durante la ejecución del proyecto; en caso afirmativo implementar las acciones necesarias, que garanticen llevar los predios a las condiciones de estabilidad y habitabilidad que tenían antes de iniciadas las labores en obra, acciones que deberán implementarse con el apoyo de personal idóneo.

- De pretenderse conocer el real detonante de los daños que se identificaron en el Conjunto Residencial Mindanao, emplazado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90, en el Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad Usaquén, así como la capacidad y desempeño de las estructuras y de la cimentación que lo conforman, se recomienda a los resposables de dicho conjunto residencial, adelantar estudios detallados de patologia y vulnerabilidad estructural y comportamiento suelo estructura y que de ser necesario determinen el tipo de intervenciones a implementarse con el fin de reparar y llevar las estructuras a los niveles de seguridad 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.

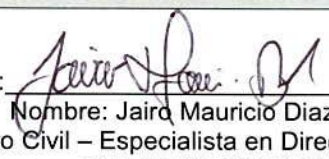
- Se recomienda a la empresa Constructora del edificio Alto Velo, ubicado en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 80, en el Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad Usaquén, tener en cuenta, que de acuerdo a lo estipulado en el **Artículo 32 del Decreto 172 de 2014**, es responsabilidad de quien ejecuta obras, el realizar el respectivo análisis de riesgos y tomar las medidas de prevención y mitigación, articulo 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.*

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

- A los responsables de las viviendas localizadas en el predio de la Calle 146 No. 7 F – 90, en el Sector Catastral Acacias Usaquén de la Localidad Usaquén, realizar un seguimiento de las condiciones de estabilidad, funcionalidad y habitabilidad de las edificaciones ubicadas en el mencionado predio y del terreno en general, con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo.

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

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