# DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-9407
# SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
# COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
# RADICADO IDIGER 2016ER5018

## 1. DATOS GENERALES

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ATENDIÓ:** | Jairo Mauricio Diaz Salazar. | | | **SOLICITANTE** |
| **COE** | 22 | **MOVIL** | 8 | Comunidad |
| **FECHA** | 27 de Abril de 2016 | **HORA** | 11:00 am | **VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DIRECCIÓN** | Carrera 12 No. 169 – 50 | **ÁREA DIRECTA** | | | 7100 m² | | | |
| **BARRIO** | Sector Catastral La Pradera Norte | **POBLACIÓN ATENDIDA** | | | 16 | | | |
| **UPZ** | 12 – Toberín. | **FAMILIAS** | 4 | **ADULTOS** | 9 | **NIÑOS** | 7 | |
| **LOCALIDAD** | 01 – Usaquén. | **PREDIOS EVALUADOS** | | | 4 | | | |
| **CHIP** | AAA0108AODE | **OFICIO REMISORIO** | | | CR-24701. | | | |

## 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, edificaciones 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 12 No. 169 – 50 Interior 149, se ubica en el Sector Catastral La Pradera 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 se ubica el



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

mencionado predio no presenta categorización de amenaza por fenómenos de remoción en masa e inundación. (ver figura 1).

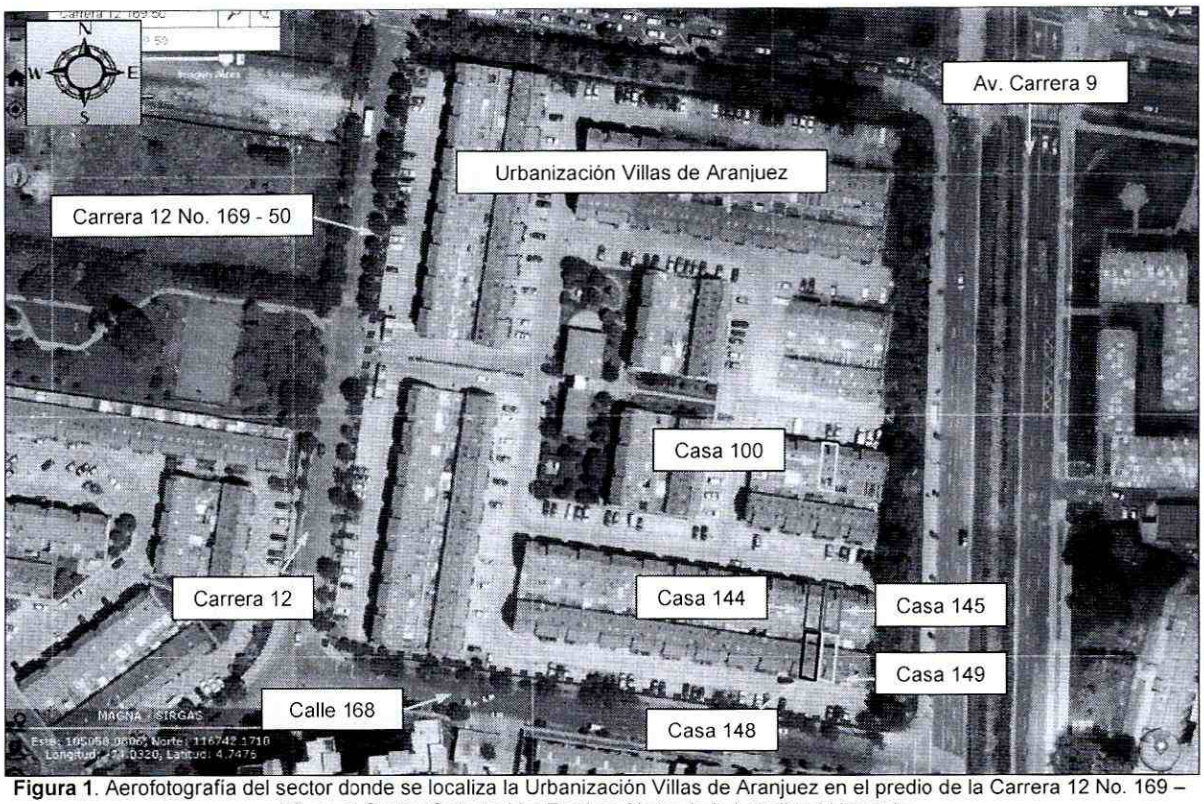



**Figura 1**. Aerofotografía del sector donde se localiza la Urbanización Villas de Aranjuez en el predio de la Carrera 12 No. 169 – 50, en el Sector Catastral La Pradera Norte de la Localidad Usaquén.

## 4. DESCRIPCIÓN.

En atención al radicado de la referencia, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 27 de Abril de 2016, al sector donde se ubica el predio de la Carrera 12 No. 169 – 50 Interior 149, en el Sector Catastral La Pradera Norte de la Localidad Usaquén, encontrando la Urbanización Villas de Aranjuez, en una zona relativamente plana, consolidada urbanísticamente, con vías de acceso vehicular pavimentadas *(ver fotografía 1)*.

La Urbanización Villas de Aranjuez, se encuentra conformada por viviendas de tres (3) niveles construidas bajo un sistema estructural de mampostería reforzada, placa de contrapiso en concreto recubierto de losetas cerámicas y listones de madera, placas de entrepiso en concreto reforzado y cubierta en tejas de fibrocemento soportadas por correas de madera *(ver fotografías 1, 2 y 6)*. La vivienda denominada interior 149 habitada por el señor Víctor Raúl Moreno y su familia *(ver fotografía 2)*, presenta fisuras y grietas con aberturas de hasta 4 mm en longitudes entre 0.5 m y 2 m




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

aproximadamente en muros divisorios de la zona central, así como separaciones entre muros de hasta 3 mm aproximadamente *(ver fotografías 3, 4 y 5)*.

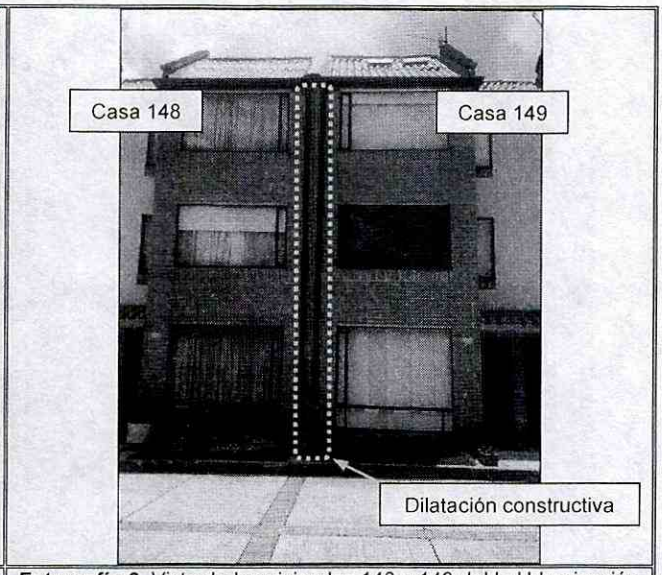
En las viviendas denominadas interior 100, 144 y 145, en las cuales se solicitó verificación al momento de la visita, se identificaron algunas fisuras y grietas en muros divisorios y de cerramiento de la zona frontal y posterior con aberturas entre 1 mm y 2 mm con longitudes cercanas a 1 m aproximadamente. Se observa que las dilataciones constructivas entre la vivienda 144 y 145 *(ver fotografía 6)* y entre las viviendas 148 y 149 *(ver fotografía 2),* presenta una abertura cercana a los 2 cm en la parte superior y 0.5 cm en la parte inferior.

Al costado oriental de la Urbanización Villas de Aranjuez, se ubica la Avenida Carrera 9, la cual corresponde a una vía vehicular doble calzada de tres carriles por calzada, construida recientemente, según los habitantes de la urbanización; vía que se distancia en 13 m de las viviendas de la urbanización y que presenta un alto tráfico de vehículos de carga liviana y pesada. Entre las viviendas y la mencionada vía se localizan una cantidad considerable de individuos arbóreos con alturas entre 3 m y 5 m aproximadamente.

## 5. REGISTRO FOTOGRAFICO.



**Fotografía 1**. Vista de las viviendas que conforman la Urbanización Villas de Aranjuez, en el predio de la Carrera 12 No. 169 – 50.

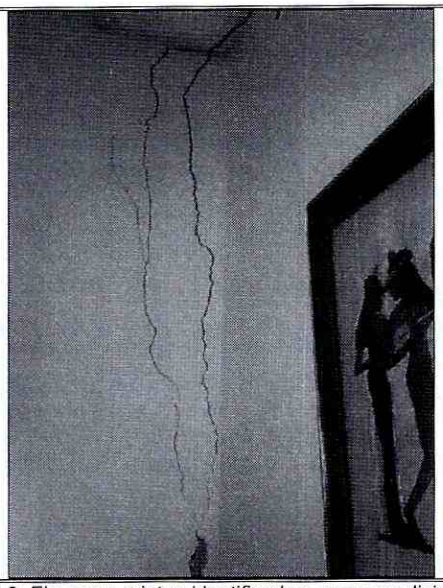



**Fotografía 2.** Vista de las viviendas 148 y 149 del la Urbanización Villas de Aranjuez, en el predio de la Carrera 12 No. 169 – 50.

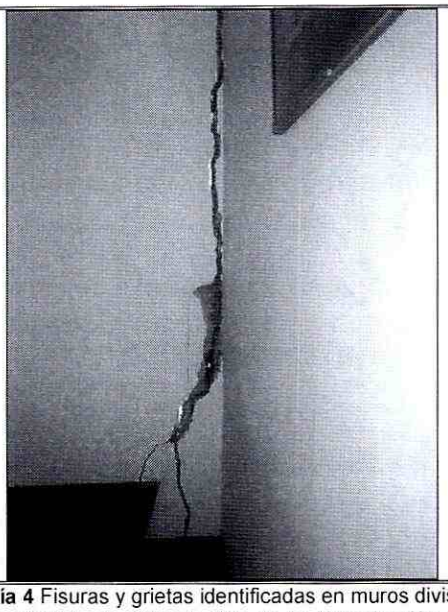


BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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



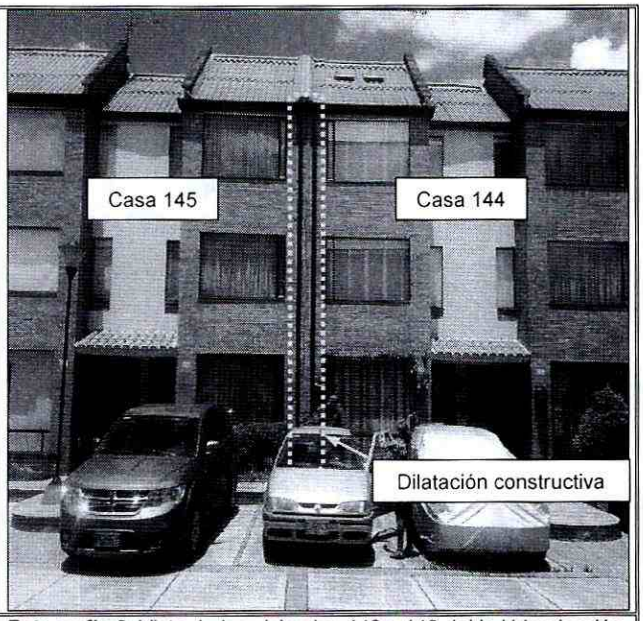
**Fotografía 3**. Fisuras y grietas identificadas en muros divisorios en la zona central de la vivienda 149 de la Urbanización Villas de Aranjuez, en el predio de la Carrera 12 No. 169 – 50.



**Fotografía 4** Fisuras y grietas identificadas en muros divisorios en la zona central de la vivienda 149 de la Urbanización Villas de Aranjuez, en el predio de la Carrera 12 No. 169 – 50.



**Fotografía 5**. Fisuras y grietas identificadas en muros divisorios en la zona central de la vivienda 149 de la Urbanización Villas de Aranjuez, en el predio de la Carrera 12 No. 169 – 50




**Fotografía 6.** Vista de las viviendas 148 y 149 del la Urbanización Villas de Aranjuez, en el predio de la Carrera 12 No. 169 – 50.




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 2016ER5018, en el predio de la Carrera 12 No. 169 – 50 Casa 149, en el Sector Catastral La Pradera Norte de la Localidad Usaquén.

| POSIBLE RESPONSABLE | DIRECCION. | DAÑOS IDENTIFICADOS | U.H. | FAM. | A | M |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Víctor Raúl Moreno | Carrera 12 No. 169 – 50 Casa 149 | Fisuras y grietas en muros divisorios de la zona central de la vivienda | 1 | 1 | 2 | 2 |

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

### AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SI | | NO | X | ¿CUAL? | No se presentan afectaciones en infraestructura pública aledaña a la Urbanización Villas de Aranjuez, ubicada en el predio de la Carrera 12 No. 169 - 50, en el Sector Catastral La Pradera Norte de la Localidad Usaquén. |

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

- De no desarrollarse un análisis detallado que determine el real detonante de los daños que se han identificado en las viviendas 149, 145, 144 y 100 de la Urbanización Villas de Aranjuez, ubicada en el predio de la Carrera 12 No. 169 – 50, en el Sector Catastral La Pradera Norte de la Localidad Usaquén, es posible que los daños identificados se incrementen progresivamente, favoreciendo el deterioro de los elementos donde se observaron las afectaciones y la ocurrencia de colapsos parciales de los mismos, así como la manifestación de daños en otras viviendas de la Urbanización.

## 8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de la Urbanización Villas de Aranjuez, ubicada en el predio de la Carrera 12 No. 169 – 50, en el Sector Catastral La Pradera Norte de la Localidad Usaquén. Inspección realizada el día 27 de Abril de 2016.

## 9. CONCLUSIONES

- La estabilidad y habitabilidad de las viviendas 149, 145, 144 y 100 de la Urbanización Villas de Aranjuez, ubicada en el predio de la Carrera 12 No. 169 – 50, en el Sector Catastral La Pradera Norte de la Localidad Usaquén, no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por las afectaciones identificadas, sin embargo es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo un sismo se presenten daños de consideración, lo cual no es posible precisar con la inspección visual.




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.

- En el caso de adelantarse intervenciones las viviendas evaluadas 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, 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.

- 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 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 los predios 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

- A la Administración, Consejo de Copropietarios y habitantes de la Urbanización Villas de Aranjuez, ubicada en el predio de la Carrera 12 No. 169 – 50, en el Sector Catastral La Pradera Norte de la Localidad Usaquén, desarrollar las acciones pertinentes, encaminadas a determinar la capacidad y desempeño de las viviendas 149, 145, 144 y 100, para lo cual es necesario adelantar estudios detallados de patologia y vulnerabilidad estructural y comportamiento suelo estructura que determinen el nivel de daño que dichas estructuras presentan; estudios que deberán determinar 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, de acuerdo con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Estos estudios deben ser adelantados con el propósito de garantizar durante la vida útil de la estructura, las condiciones adecuadas para su uso.

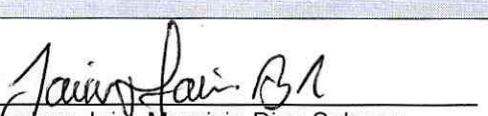
- Se recomienda al Instituto de Desarrollo Urbano - IDU, desde su competencia se evalué la posibilidad de realizar y/o gestionar para el caso, un estudio técnico de detalle que permita estimar claramente que cambios pueden generarse en el corto, mediano y largo plazo, en las condiciones de estabilidad estructural de las edificaciones ubicadas en la Urbanización Villas de Aranjuez, ubicada en el predio de la Carrera 12 No. 169 – 50, en el Sector Catastral La Pradera Norte de la Localidad Usaquén, las cuales se encuentran expuestas a las vibraciones generadas por el tránsito vehicular en este sector; así mismo, se recomienda que dicho estudio determine qué medidas deben tomarse en aquellas edificaciones cuyas condiciones de estabilidad se vean modificadas por la exposición continua a dichas vibraciones.

  Lo anterior en concordancia con el Decreto 172 de 2014 "Por el cual se reglamenta el Acuerdo 546 de 2013, se organizan las instancias de coordinación y orientación del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos de Cambio Climático SDGR-CC y se definen lineamientos para su funcionamiento", en su Artículo 32.- Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia, establece: " De conformidad con el artículo 42 de la Ley 1523 de 2013 todas las entidades públicas y 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, deberán realizar un análisis especifico de riesgo que considere los posibles efectos de riesgos 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 implementará las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de su obligatorio cumplimiento."

- A la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, desarrollar un análisis detallado del comportamiento de los individuos arbóreos ubicados al costado oriental de la Urbanización Villas de Aranjuez, ubicada en el predio de la Carrera 12 No. 169 – 50, en el Sector Catastral La Pradera Norte de la Localidad Usaquén, bajo las condiciones actuales del entorno del sector, a fin de determinar la posible relación y/o incidencia de estos sobre las afectaciones que se están presentando en las viviendas del costado sur del predio y de ser el caso desarrollar los correctivos necesarios.

- A la Administración, Consejo de Copropietarios y habitantes de la Urbanización Villas de Aranjuez, ubicada en el predio de la Carrera 12 No. 169 – 50, en el Sector Catastral La Pradera Norte de la Localidad Usaquén, hacer un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad de las edificaciones y del terreno con el propósito de desarrollar intervenciones oportunas que impidan la manifestación de situaciones que generen condiciones de riesgo en la infraestructura pública y privada del sector.

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




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