

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-7590
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO DE EMERGENCIA SIRE 2654895

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: IVÁN CAMILO IBAGOS VARGAS MARÍA ANGÉLICA QUINTERO QUINTANA				SOLICITANTE	
COE	28, 24	MOVIL	09	CUERPO OFICIAL DE BOMBEROS	
FECHA	06 - 08 de Noviembre de 2014	HORA	7:30 am	VIGENCIA: Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector	

DIRECCIÓN	Calle 14C No. 123-79	ÁREA DIRECTA	0.01 Ha				
SECTOR CATASTRAL	El Chanco I	POBLACIÓN ATENDIDA	50				
UPZ	77 - Zona franca	FAMILIAS	0	ADULTOS	50	NIÑOS	0
LOCALIDAD	9 - Fontibón	PREDIOS EVALUADOS	2				
CHIP	AAA0079YNHK	OFICIO REMISORIO	CR- 18927				

2. TIPO DE EVENTO

REMOCIÓN EN MASA
 INUNDACIÓN
 ESTRUCTURAL

3. ANTECEDENTES:

En atención al evento de la referencia, para el predio ubicado en la Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón, me permito informarle lo siguiente:

Según verificación realizada por personal del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, hoy Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, se logró establecer que el mismo se localiza en la Manzana 30 - Lote 06 - Código de Sector 006525 según información cartográfica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital UAECD, del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón. (Ver Figura No. 1).

El Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de barrios del antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD, (actual Secretaria

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

Distrital de Planeación – SDP), en razón a esto, el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, hoy Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, no ha emitido Concepto Técnico de Riesgo para este sector, sin embargo 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 Distrital 190 de 2004), el sector donde se localiza el predio en referencia se localiza en una zona que NO presenta Categorización de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa y presenta Amenaza media por Inundación.

De acuerdo con sus funciones establecidas, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, no tiene dentro de su competencia, adelantar estudios de Patología, Vulnerabilidad y Reparación Estructural ni de Interacción Suelo-Estructura, ni de dictaminar juicios de responsabilidades sobre afectaciones en predios privados.

El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, en cumplimiento de sus funciones, realizó verificación con base en 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 permita establecer el compromiso de estabilidad y funcionalidad de las mismas; a fin de Identificar predios y/o viviendas seguras, restringidas total o parcialmente si es el caso.

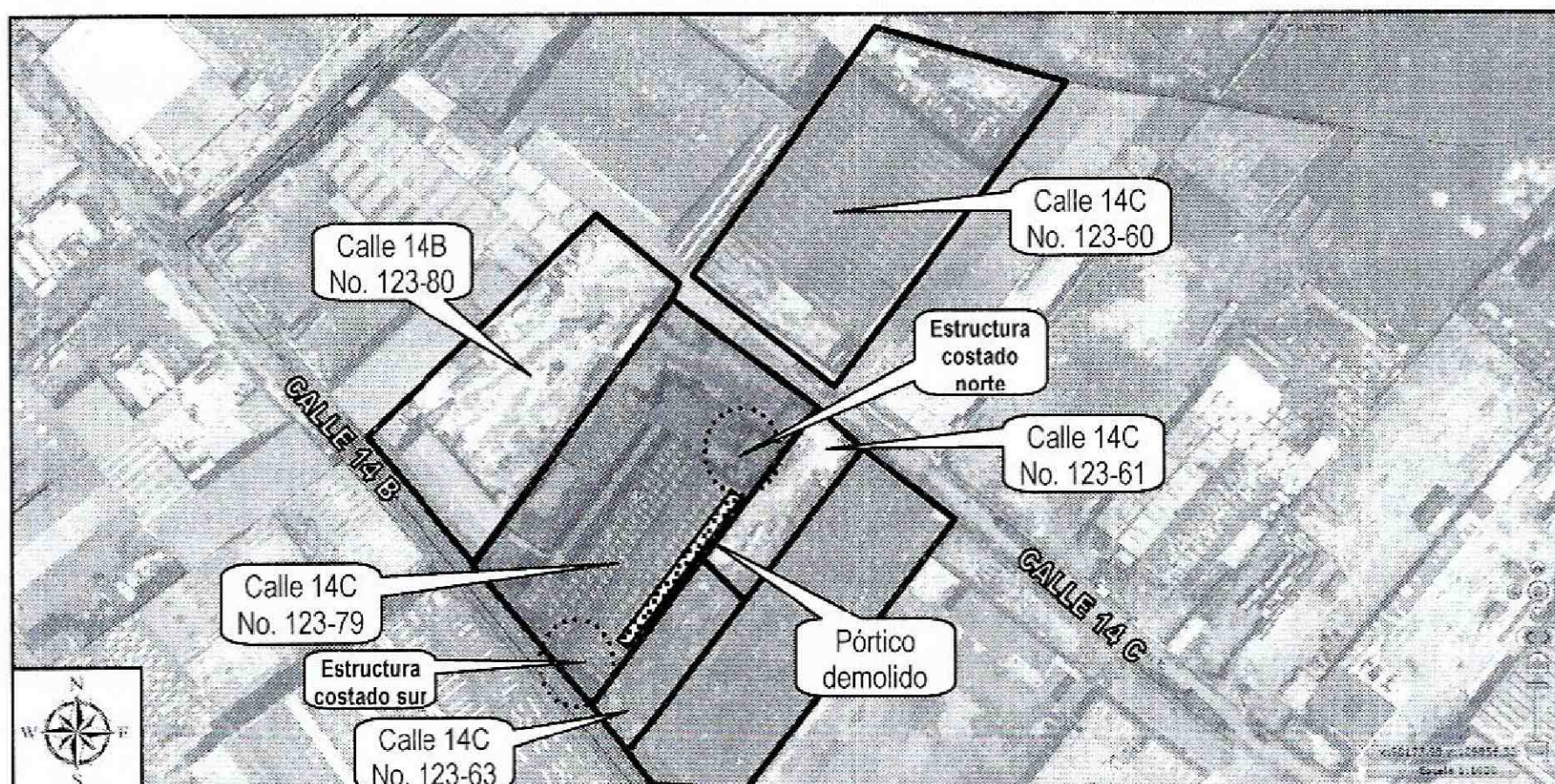


Figura 1. Localización del predio evaluado Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

4. DESCRIPCIÓN Y CAUSAS:

Por motivos que se escapan de la inspección visual y de las competencias del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, el día martes 04 de Noviembre de 2014, aproximadamente hacia las 15:00 del día, se presenta un incendio estructural en el predio identificado con nomenclatura Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón, donde funcionaba la empresa Greener - Group S.A; lugar que servía como bodegaje y transformación industrial de llantas.

El sitio mayormente afectado correspondía a un predio de tipo industrial, compuesto por tres (3) edificaciones estructuralmente independientes. La edificación del costado norte, la cual se encuentra sobre la Calle 14C, constaba de tres (3) niveles, compuesta por muros en mampostería confinada mediante vigas y columnas, con placas de entrepiso macizas, y cubierta tipo liviana en tejas de fibrocemento sobre cerchas metálicas que cubría las tres (3) edificaciones, la cual estaba destinada como parte administrativa. La edificación colindante por el costado sur, correspondía a una bodega de almacenamiento, la cual constaba de muros de cerramiento perimetral en mampostería confinada mediante pórticos en concreto reforzado con varillas hasta de 1". Esta bodega contaba con la misma cubierta de la edificación anterior y presentaba en su distribución estructural, irregularidades en altura. Hacia el costado sur se ubica una tercera edificación de tres (3) pisos, construida con muros en mampostería confinada mediante columnas y una viga de coronación tipo canal, de sección aproximada de 60 centímetros. Cuenta con placas de entrepiso en concreto macizo y cubierta tipo liviana sobre cerchas metálicas. Para esta tercera estructura se observan deficiencias constructivas relacionadas con la falta de continuidad de columnas del costado sur.

Este predio mayormente afectado, colinda por el costado norte con otra bodega emplazada en la Calle 14C No. 123-60 donde se realiza el Manejo Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, la cual no presenta lesiones de tipo mecánico por causa de la conflagración, sin embargo se vio afectada por la falta de fluido eléctrico. Por el costado occidental colinda con un predio que se encuentra a nombre de la Compañía Energética de Transporte Ltda. Central Ltda. emplazada en la Calle 14B No. 123-80, la cual sólo presentó algunos desprendimientos en mampostería y afectaciones por los humos del incendio.

La conflagración produce una pérdida total de la cubierta, en el sector del patio central donde se ubica la bodega central, así como la pérdida total de la mampostería de las fachadas oriental y occidental, dejando en pie únicamente los pórticos en concreto a la vista. Por otra parte se observa que la red de energía eléctrica presentó afectaciones que ocasionaron el cese del fluido eléctrico por varios días.

DI-7590

BOGOTÁ
HUMANA

Página 3 de 12

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>AMBIENTE</small> <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

Así mismo se observan lesiones de tipo mecánico, producto de la exposición de todos los elementos de las estructuras, a las altas temperaturas, situación que produjo desprendimientos de la capa de recubrimiento de columnas, dejando expuestos los aceros de refuerzo, los cuales a su vez presentan dilataciones y deformaciones que hacen que sus propiedades mecánicas se vean comprometidas; también se observa dilatación de la mampostería, lo que se refleja en grietas de tendencia escalonada e irregular de aberturas que varían entre 1.0 y 3.5 milímetros (ver registro fotográfico).

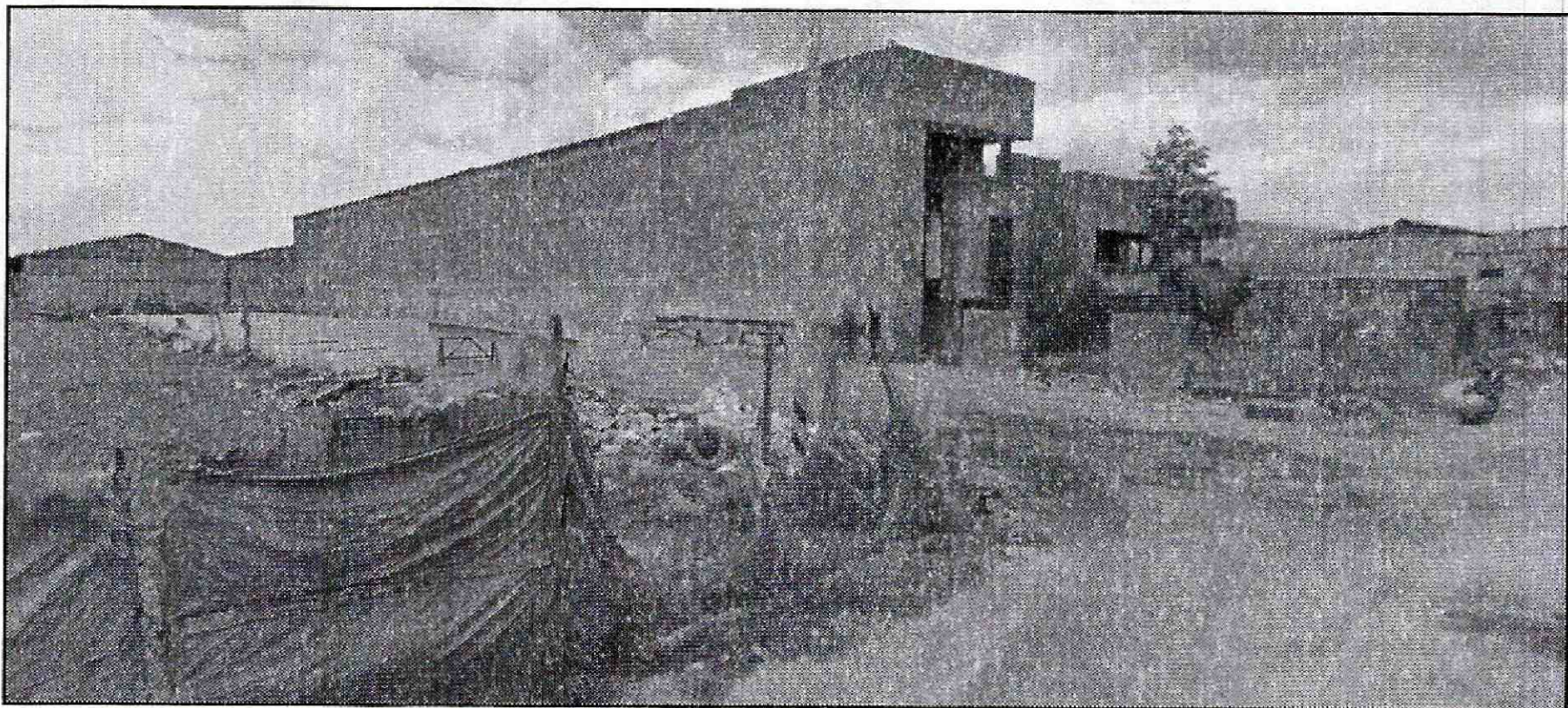
En el pórtico central, se evidencia el pandeo de vigas de amarre, las cuales se sostienen mediante algunos aceros de refuerzo. También se aprecian grietas en viga principal, desprendimientos mayores de la capa de recubrimiento del pórtico en general. Debido al desconfinamiento de la mampostería, se presentan colapsos parciales de muros, dejando en algunos casos completamente vacío el espacio entre el pórtico. Dentro de otras lesiones se tiene el desplome de cerchas metálicas de soporte de cubierta, así como pérdida total del entejado en el sector de la bodega y en un porcentaje mayor al 80% en la estructura del costado sur (ver registro fotográfico).

Posteriormente, por solicitud del Cuerpo Oficial de Bomberos, el día viernes 07 de Noviembre del año en curso, fue necesario llevar a cabo el proceso de demolición del pórtico de concreto del costado oriental que se encontraba entre la estructura del costado norte y sur. Este pórtico correspondía a los elementos de confinamiento de mampostería perimetral de cerramiento de la bodega, y se hacía necesario su demolición parcial, con el fin de permitir el acceso al sector del patio central, debido a que no había sido posible el ingreso de maquinaria que permitiera la extinción de algunos puntos calientes en esa área, razón por la cual, se realiza primeramente la inspección visual de esta estructura con el fin de identificar puntos críticos que facilitarían este proceso. La metodología empleada, fue la demolición inicial de algunas vigas que ya se encontraban con afectaciones críticas, reflejadas en un pandeo pronunciado y que débilmente se sostenían mediante algunos aceros de refuerzo (ver registro fotográfico). Seguidamente, fue necesario el amarre de una guaya de 1" alrededor de uno de los puntos críticos del pórtico, el cual, mediante tensión aportada por el brazo de una retroexcavadora, finalmente colapsó en su totalidad, permitiendo así el objetivo de ampliar el área para el ingreso de los recursos del Cuerpo Oficial de Bomberos.

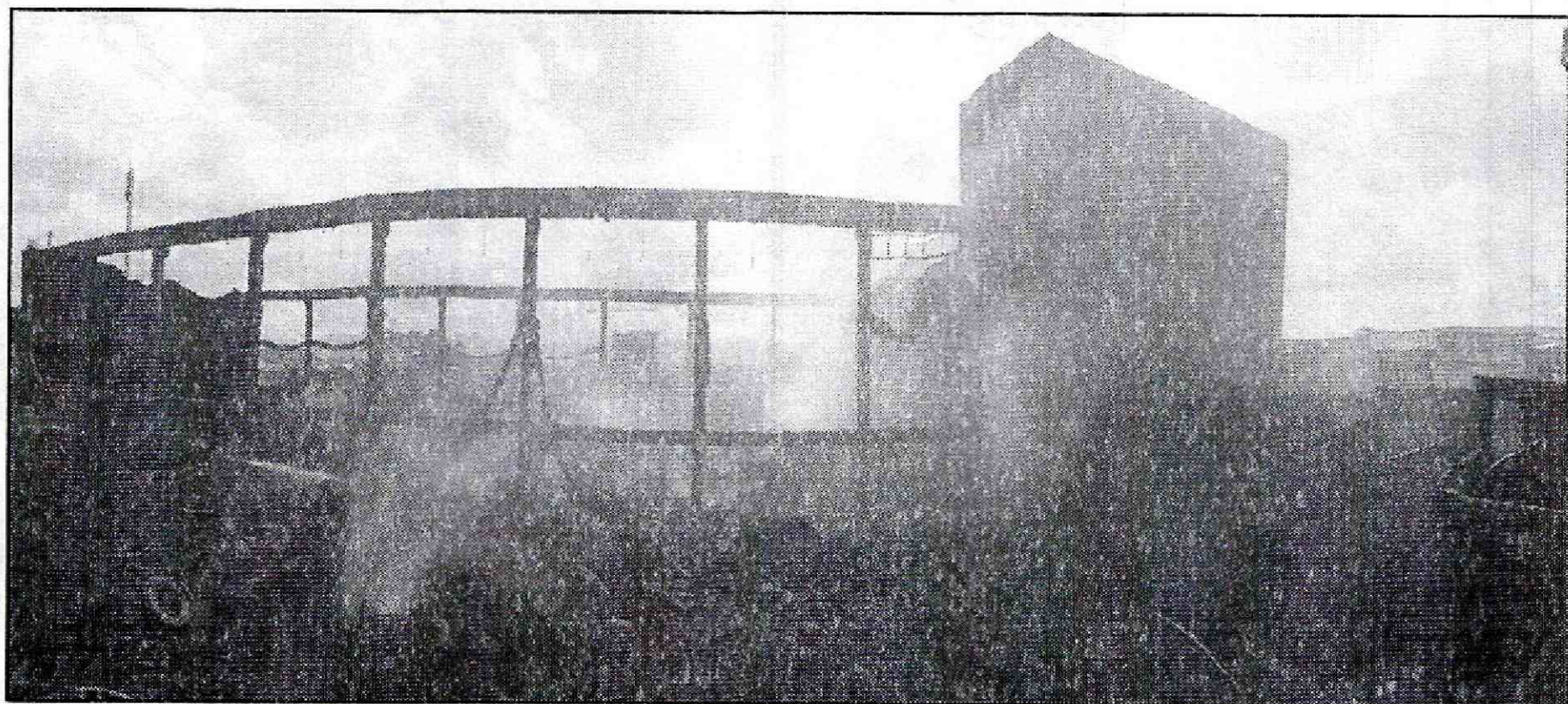
Finalmente se resalta, que dadas las afectaciones que se presentan en elementos estructurales y no estructurales de las edificaciones expuestas a las altas temperaturas, por motivo de la conflagración, se recomienda, realizar la demolición controlada de las estructuras que permanecen en pie, con el apoyo de personal idóneo y la maquinaria adecuada, con el fin de evitar colapsos parciales y/o totales que puedan llegar a afectar la integridad física del personal que aún labora en predios aledaños o transeúntes del sector.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

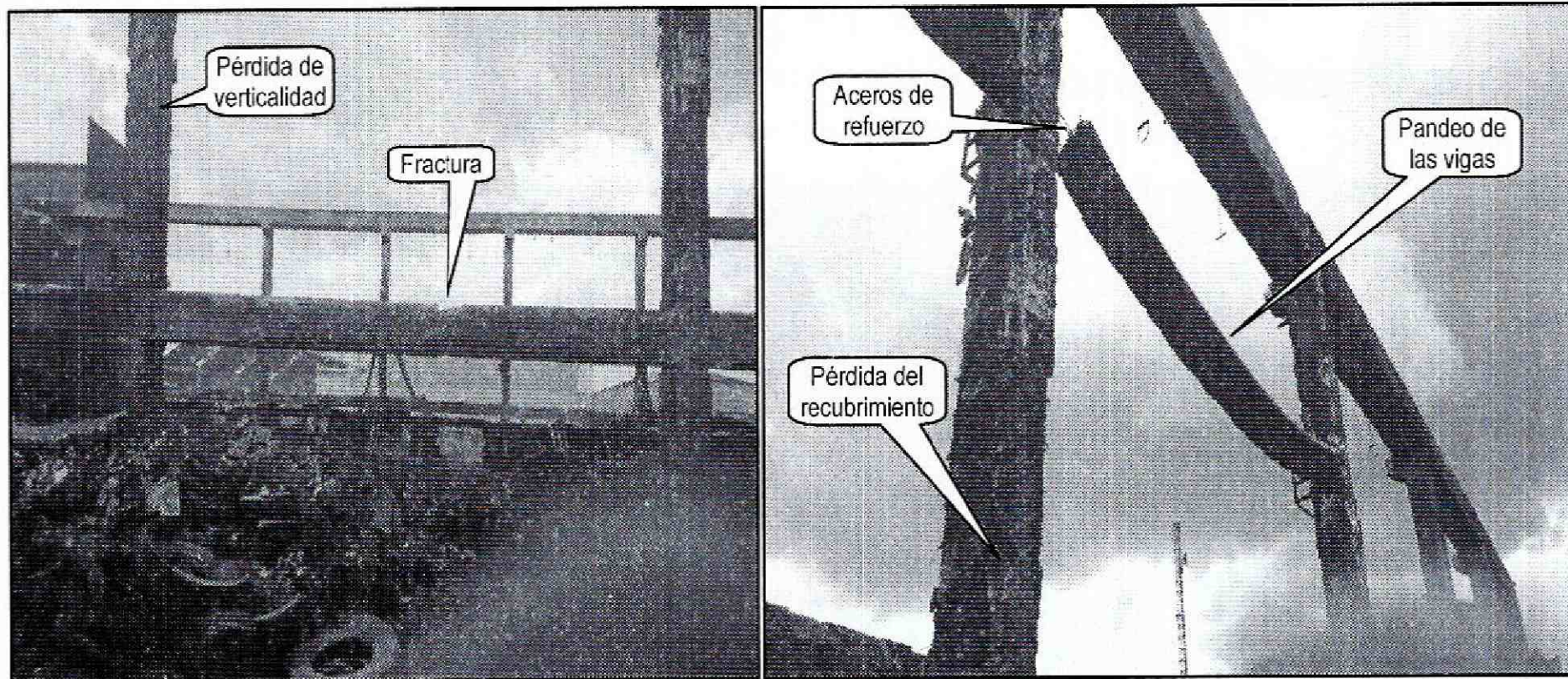


Fotografía 1. Vista de los predios antes de ser afectados por la conflagración. Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón

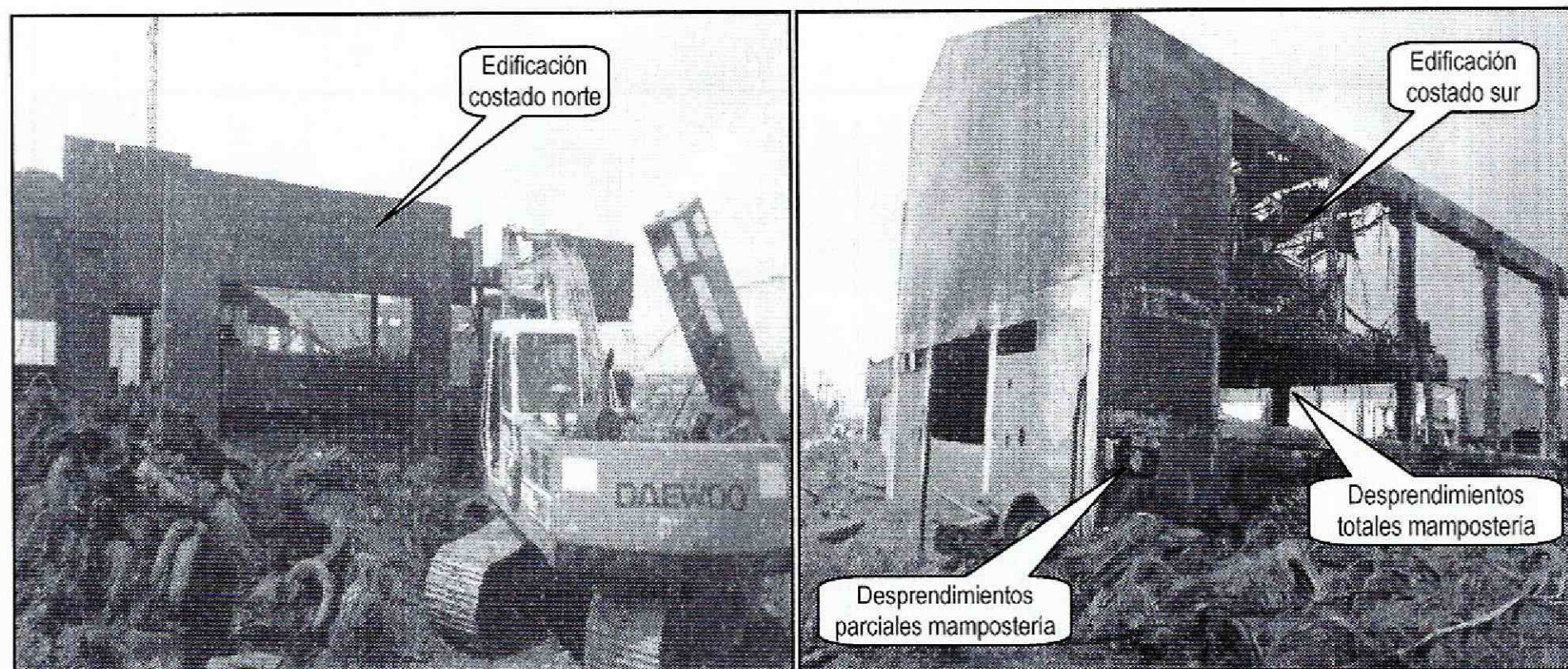


Fotografía 2. Vista de los predios afectados por la conflagración. Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón. Fotografía tomada el 07/11/14

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

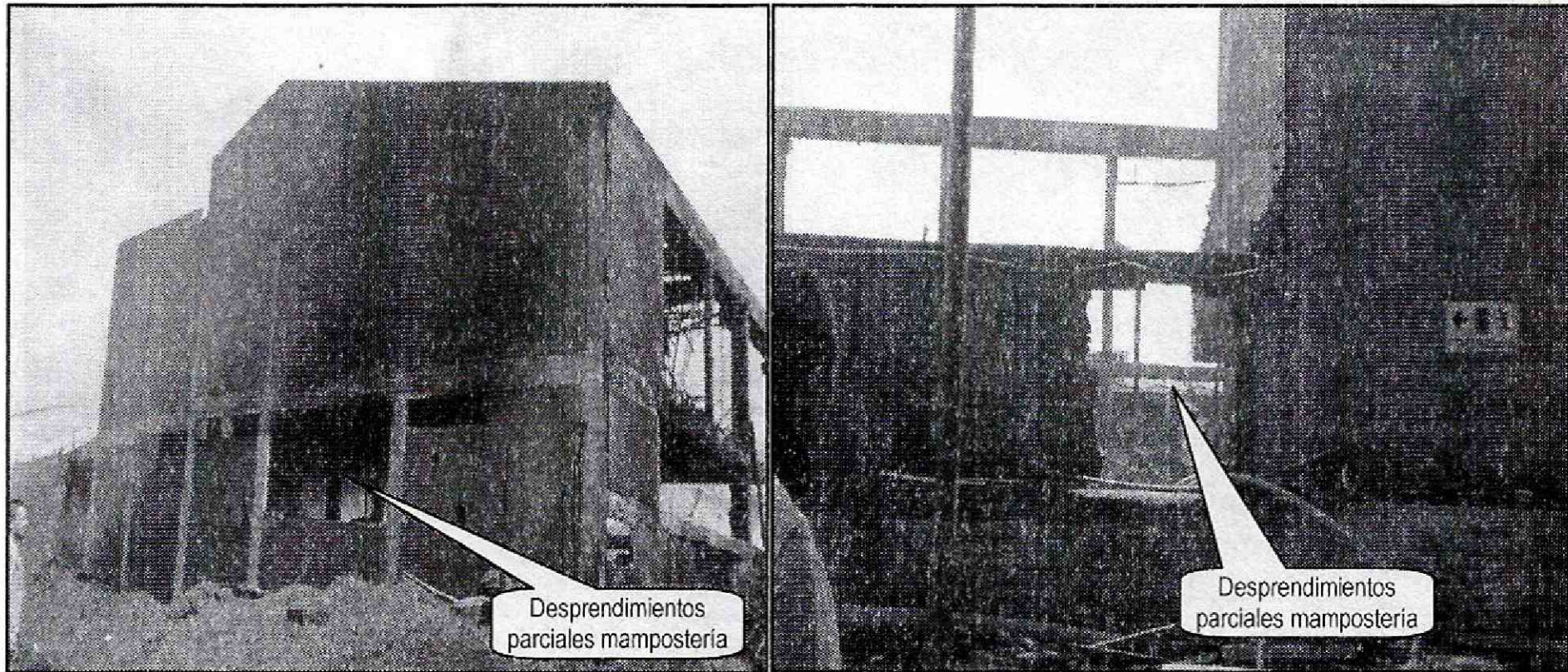


Fotografía 3 y 4. Vista de las afectaciones en los pórticos en concreto de los predios afectados por la conflagración. Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón. Fotografía tomada el 07/11/14

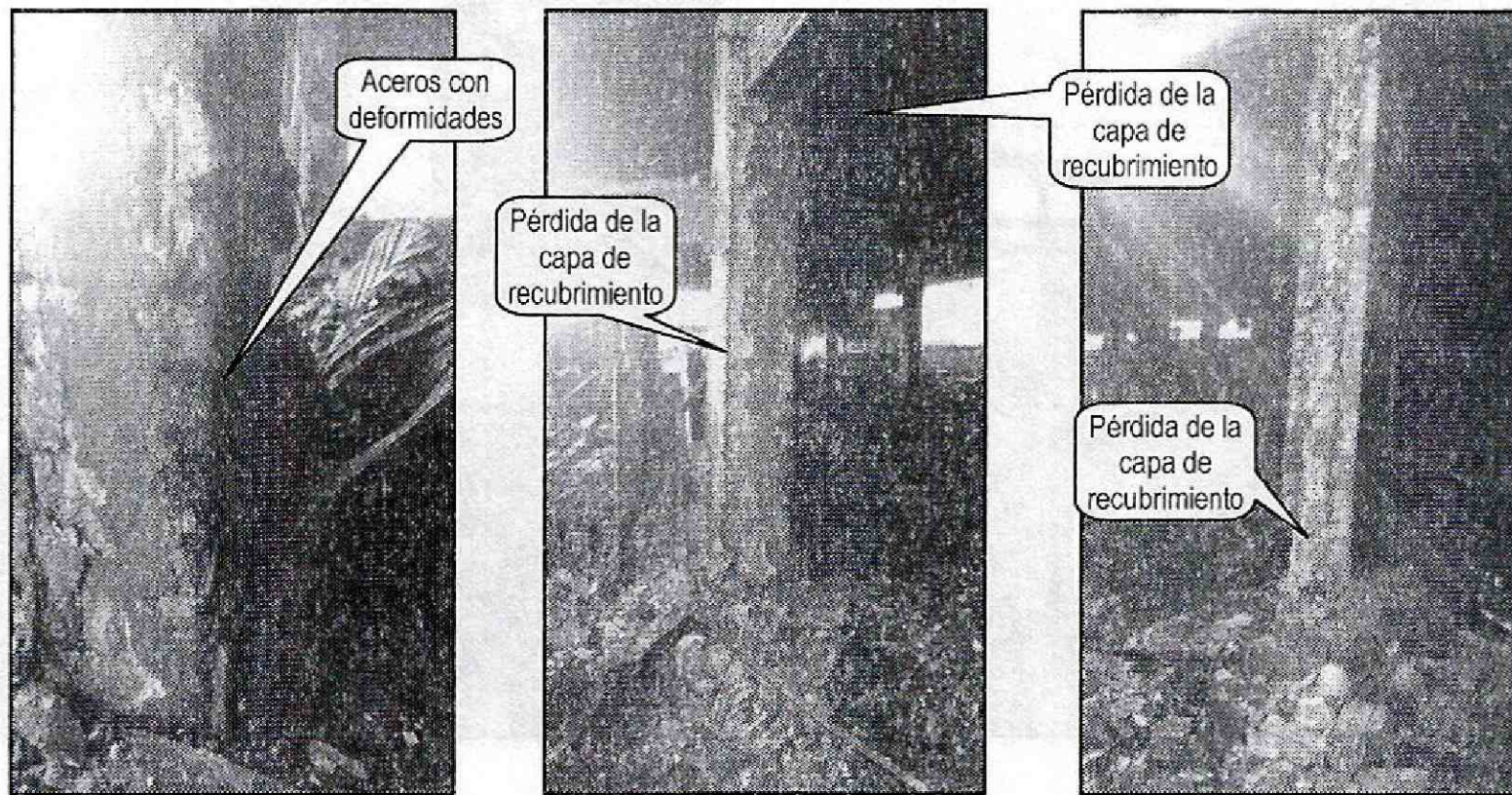


Fotografía 5 y 6. Vista de las afectaciones en las dos estructuras del costado norte y sur de los predios afectados por la conflagración. Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón. Fotografía tomada el 07/11/14

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE <small>Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</small>	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

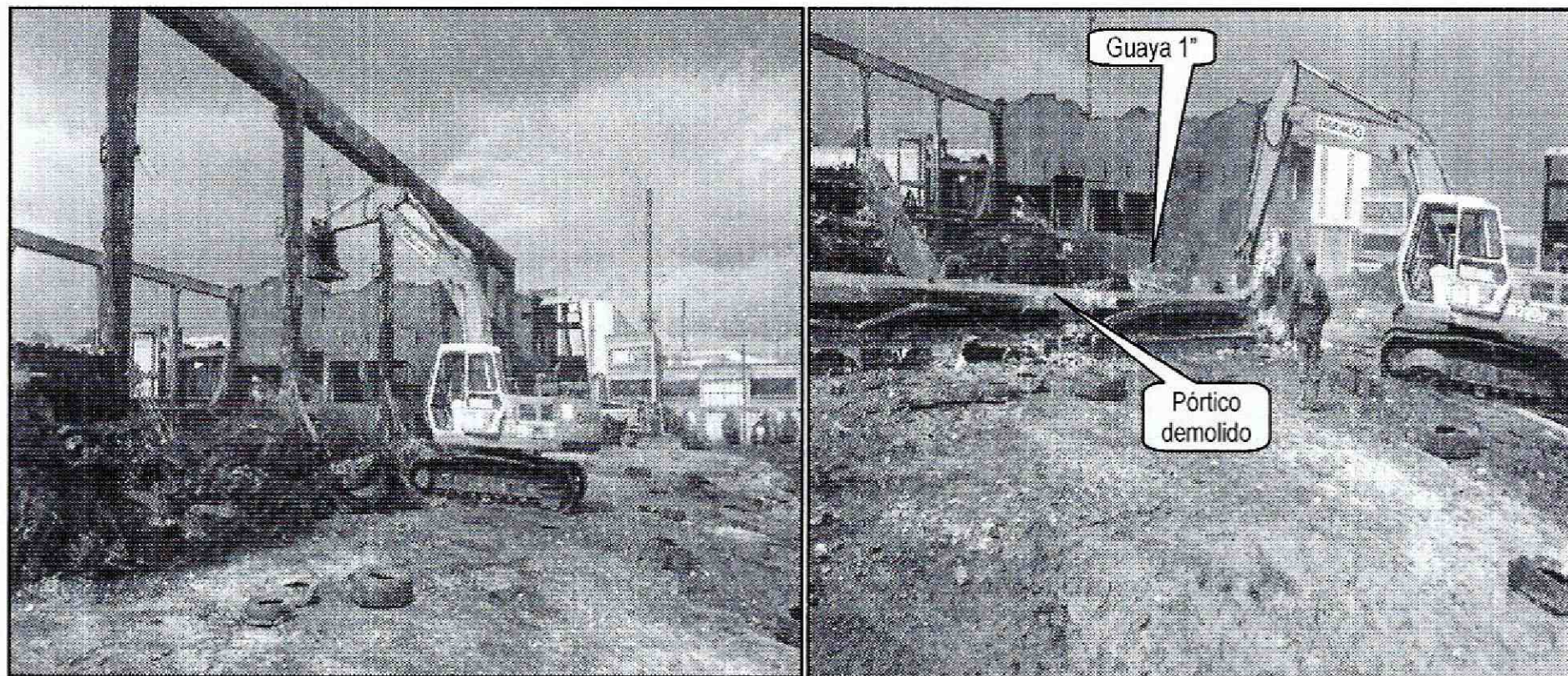


Fotografía 7 y 8. Vista de las afectaciones en la estructura del costado sur donde se observa la fachada sur y occidental de este sector. Estas estructuras en la actualidad se encuentran en pie. Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón. Fotografía tomada el 07/11/14

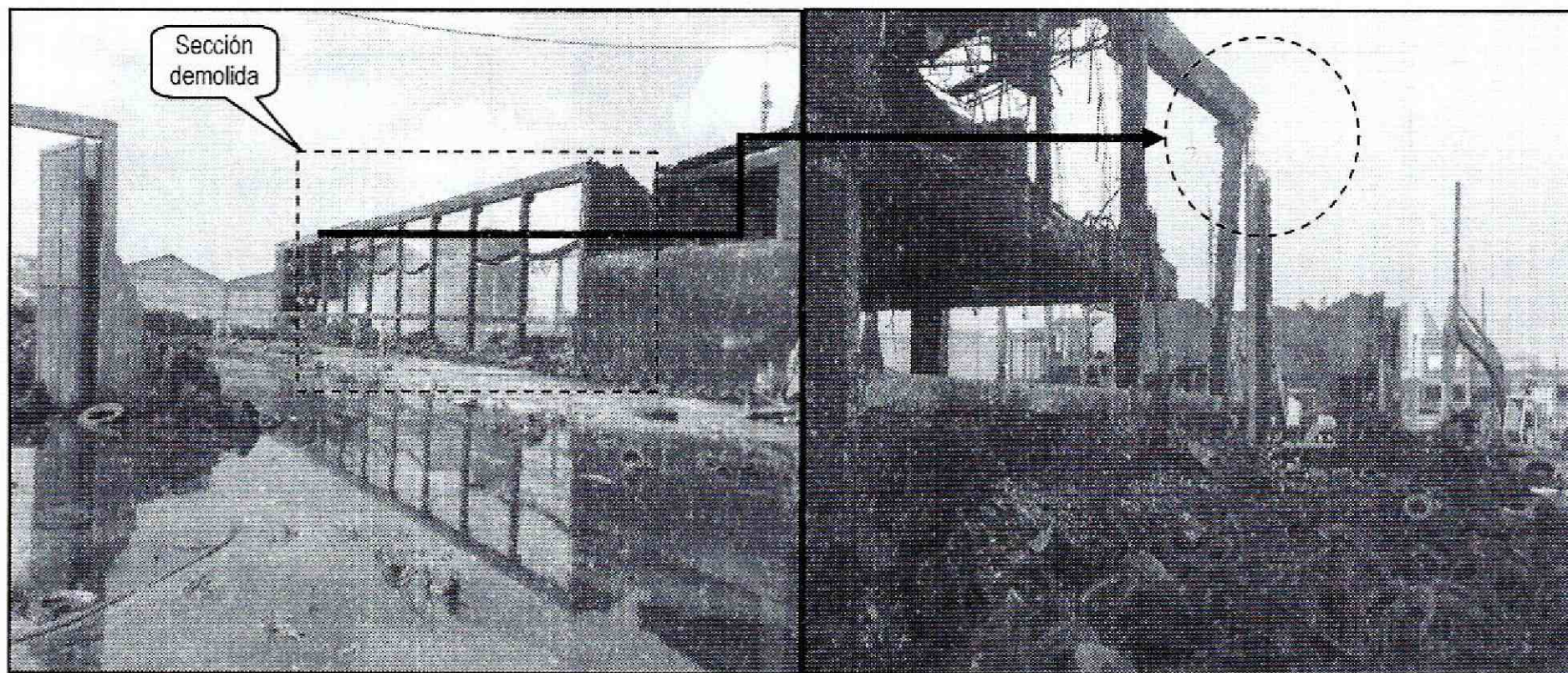


Fotografía 9 - 11. Vista de las afectaciones al interior de la estructura del costado sur donde se observa la pérdida de la capa de recubrimiento de columnas y placas de entrecaposo. Estas estructuras en la actualidad se encuentran en pie. Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón. Fotografía tomada el 07/11/14

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014



Fotografía 12 y 13. Vista del pórtico durante los procesos de demolición. Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón. Fotografía tomada el 07/11/14



Fotografía 14 y 15. Vista del pórtico antes y después del colapso. Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón. Fotografía tomada el 07/11/14

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

6. AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI	X	NO	¿CUAL?	Redes de fluido eléctrico
----	---	----	--------	---------------------------

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

- En caso de no implementarse por parte de los responsables del predio ubicado en la Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón, las demoliciones de manera controlado de las estructuras norte y sur y de los pórticos que aún se encuentran en pie, podrían presentarse avances de las afectaciones existentes, lo que ocasionaría colapsos parciales o totales de estos elementos ante cargas normales de servicio o cargas dinámicas tipo sismo, afectando la integridad física de los trabajadores o visitantes.

8. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa al predio ubicado en la Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón.
- Supervisión técnica y estructural de la demolición del pórtico del costado oriental que se encontraba en medio de la estructura norte y sur, mediante la metodología de tensión por medio de amarre con guaya de 1".

9. CONCLUSIONES

- De acuerdo a la inspección visual realizada, la estabilidad estructural de las estructuras que componen el predio de la Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón, se encuentran comprometidas en la actualidad ante la acción de cargas normales de servicio, debido a que las altas temperaturas afectaron de manera crítica el concreto, la mampostería y los aceros de refuerzo, ocasionando colapsos parciales, razón por la cual, de no realizarse la demolición controlada y por personal idóneo, podrían presentarse colapsos parciales y/o totales de estos elementos, situación que pondría en riesgo la integridad física de los trabajadores o visitantes de la propiedad.
- Adicionalmente, ante la ocurrencia de cargas dinámicas (sismo, trepidaciones antrópicas, etc.) en la propiedad de la Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón, puede presentar afectaciones tanto en elementos estructurales como en elementos no estructurales, los cuales eventualmente pueden comprometer la estabilidad estructural general y/o parcial de los elementos que aún permanecen en pie.

DI-7590

BOGOTÁ
HUMANANA

Página 9 de 12

	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

10. ADVERTENCIAS

- Para adelantar cualquier intervención en el predio evaluado, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy Secretaria Distrital de Planeación.- SDP), para establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionado con 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 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.
- A los propietarios del predio ubicado en la de la Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón, revisar las advertencias manifiestas en el presente documento, considerando que el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER no adelanta en predios privados, pruebas técnicas y/o estudios de Análisis de vulnerabilidad ante cargas dinámicas, además son las curadurías urbanas las entidades encargadas de revisar, validar y aprobar proyectos de construcción de infraestructura pública y privada (incluido el reforzamiento de estructuras), y las Alcaldías locales son las entidades encargadas de verificar y controlar la ejecución en obra.
- Dado que la situación planteada se presenta en predios privados, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, está impedido para intervenir en estos predios; además no cuenta con proyectos ni recursos para reparación, mantenimiento, reforzamiento y/o mejoramiento de la calidad de las edificaciones, por lo tanto, las mismas deben ser adelantadas por los responsables, administradores y/o propietarios de los predios afectados. Se destaca además, que de acuerdo con nuestras funciones, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER **NO** tiene dentro de su competencia, la de **establecer juicios de responsabilidades sobre afectaciones en edificaciones y/o en infraestructura pública**, así como tampoco ejecutar estudios de patología, vulnerabilidad y/o reforzamiento estructural ni de interacción suelo-estructura.
- Es importante aclarar que la responsabilidad de todas las actividades a realizar durante la implementación de las medidas de mitigación y la seguridad del personal como contratistas y subcontratistas, serán del responsable y/o responsables de la ejecución de las reparaciones, quien deberá garantizar la estabilidad no solo de las obras de mitigación, sino también del sector que se pueda verse afectado por las obras en comento.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>DIAGNÓSTICO TÉCNICO</h2>	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

- Se destaca que de acuerdo con el Decreto 173 del 2014, por medio del cual se dictan disposiciones en relación con el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio climático – IDIGER, su naturaleza, funciones, órganos de dirección y administración, NO es de su competencia, adelantar estudios de detalle de carácter cuantitativo, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudieren ser Identificados en infraestructura pública y/o privada, ni el comportamiento esperado de una edificación particular ante algún tipo de solicitud esperada como por ejemplo un sismo.
- 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 él y que se escapen de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se reitera que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.
- 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 evaluado.

11. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de la propiedad ubicada en la Calle 14C No. 123-79 del Sector Catastral El Chanco I de la Localidad de Fontibón, realizar la demolición controlada de las estructuras y los pórticos que se encuentran en pie, con personal idóneo y capacitado para este tipo de trabajos bajo las condiciones ya mencionadas.
- A la Alcaldía local de Fontibón, adelantar las acciones pertinentes desde su competencia, con el fin de acatar lo estipulado en el Decreto 166 de 2004, Artículo 4: "COMPETENCIA DE LOS ALCALDES LOCALES. La función atribuida a los Alcaldes Locales en el numeral 10 del artículo 86 del Decreto Ley 1421 de 1993, es aplicable para expedir los permisos de demolición en los casos de inmuebles que amenazan ruina, previo concepto favorable de la entidad distrital de planeación cuando así lo requiera el propietario, al tenor del numeral 12.1 del artículo 193 del Acuerdo 79 de 2003" y Artículo 7: "ORDEN DE DEMOLICIÓN. Corresponde a los Inspectores de policía la función de ordenar la demolición de edificaciones que amenacen ruina o que por su estado de deterioro pongan en peligro la seguridad o la salubridad de los habitantes de la misma o de otras personas, previos los conceptos señalados en los artículos 1 y 2 de este Decreto."

DI-7590

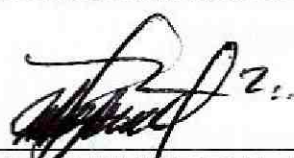
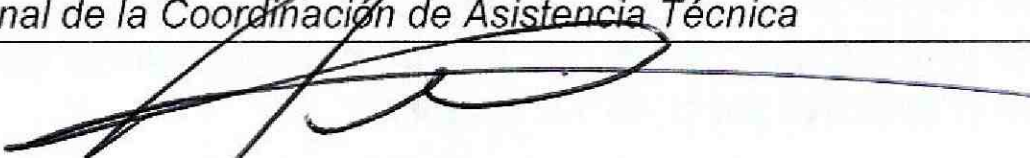

BOGOTÁ
HUMANANA

Página 11 de 12

	DIAGNÓSTICO TÉCNICO	Código:	GAR- FT - 03
		Versión:	03
		Fecha de revisión:	01/10/2014

- A la Alcaldía local de Fontibón adelantar todas las gestiones y demás trámites legales desde su competencia, con el fin de que se acojan las recomendaciones impartidas mediante el presente Diagnostico Técnico.

12. APROBACIONES

12.1 Elaboró
 MARÍA ANGÉLICA QUINTERO QUINTANA INGENIERA CIVIL – ESP. PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN MP. 25202143084 CND <i>Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica</i>
 IVÁN CAMILO IBAGOS INGENIERO CIVIL – EPS. ESTRUCTURAS MP: 25202111210CND <i>Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica</i>
12.2 Revisó
 TULIO ISMAEL VILLAMIL VEGA Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático