DIAGNÓSTICO TÉCNICO DI-8027
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
COORDINACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTOS SIRE 2990447

1. DATOS GENERALES

ATENDIÓ: JOHANNA CATERINE FAGUA TUBERQUIA				**SOLICITANTE ALCALDIA LOCAL DE CIUDAD BOLIVAR**
COE	25	**MOVIL**	10	
FECHA	Marzo 31 de 2015	**HORA**	4:00 pm	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifique significativamente las condiciones físicas del sector

COORDENADAS	990145E, 992437N 989660E, 992326N 990177E, 992533N 990135E, 992838N	**ÁREA DIRECTA**			1000M²			
VEREDA	Tierra Colorada	**POBLACIÓN ATENDIDA**			150			
UPZ	67-Lucero	**FAMILIAS**	40	**ADULTOS**	100	**NIÑOS**	50	
LOCALIDAD	18-Ciudad Bolivar	**PREDIOS EVALUADOS**			40			
CHIP	----------	**OFICIO REMISORIO**			CR-20192			

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 seguras, restringidas total o parcialmente si es el caso.

2. TIPO DE EVENTO.

REMOCIÓN EN MASA		INUNDACIÓN		ESTRUCTURAL	x

3. ANTECEDENTES.

De acuerdo con la información que reposa en los archivos del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, la Vereda Tierra Colorada en la Localidad de Ciudad Bolívar, donde se localizan los predios con coordenadas 990145E-992437N, 989660E-992326N, 990177E-992533N, 990135E- 992838N, se encuentra en trámite de legalización en la Secretaria Distrital de Planeación – SDP, para lo cual el Instituto Distrital de Gestión de

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

Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, emitió el Concepto Técnico CT- 4768 del 1 de Marzo de 2015, para un sector de la vereda, el cual no incluye el sector donde se presenta la afectación por la granizada del pasado 31 de Marzo de 2015, por lo anterior se tiene en cuenta lo estipulado por el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004) donde se manifiesta que no se presenta amenaza por inundación y presenta amenaza media y baja por fenómenos de remoción en masa.

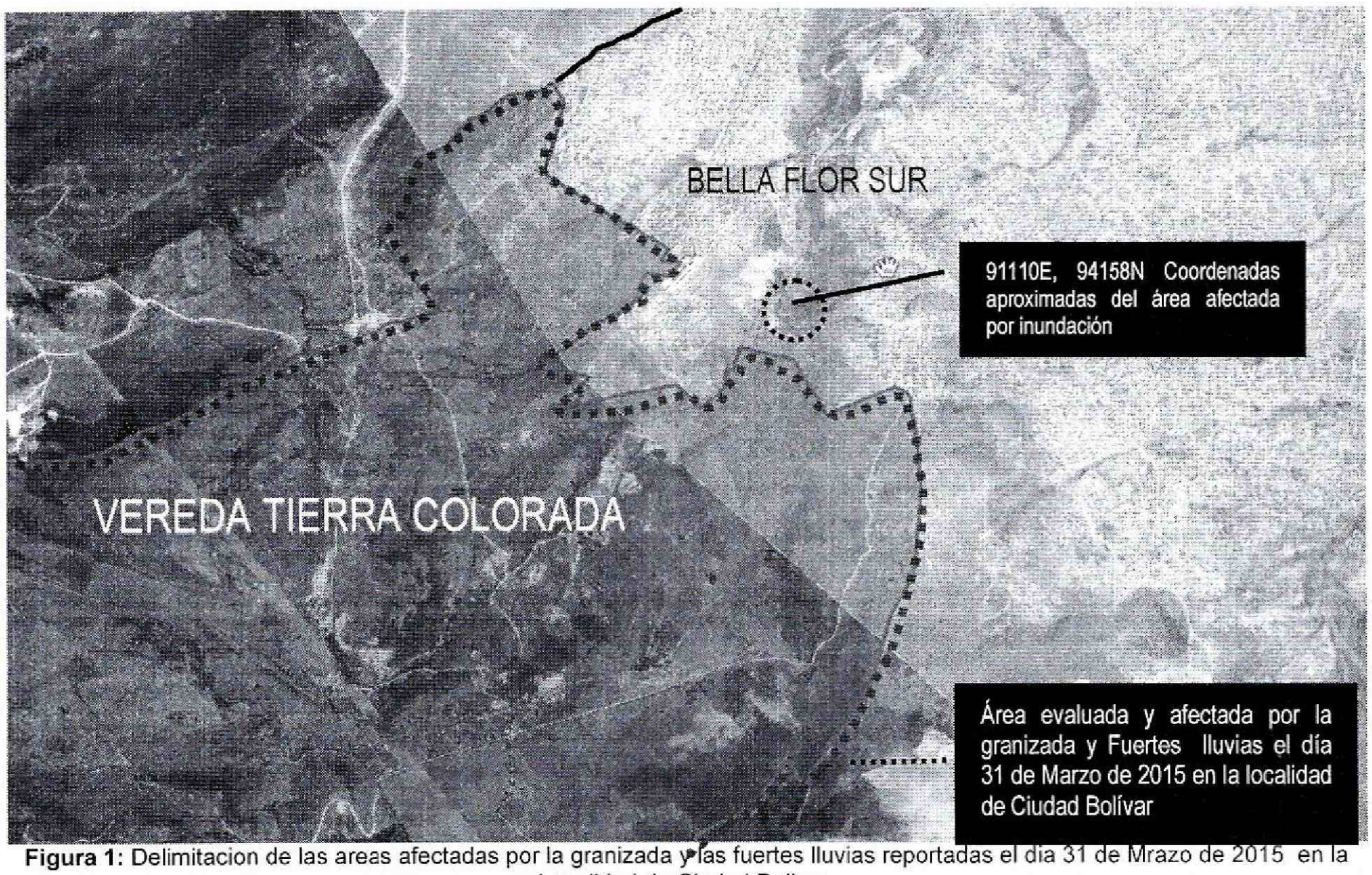


Figura 1: Delimitacion de las areas afectadas por la granizada y las fuertes lluvias reportadas el dia 31 de Mrazo de 2015 en la Localidad de Ciudad Bolivar.

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

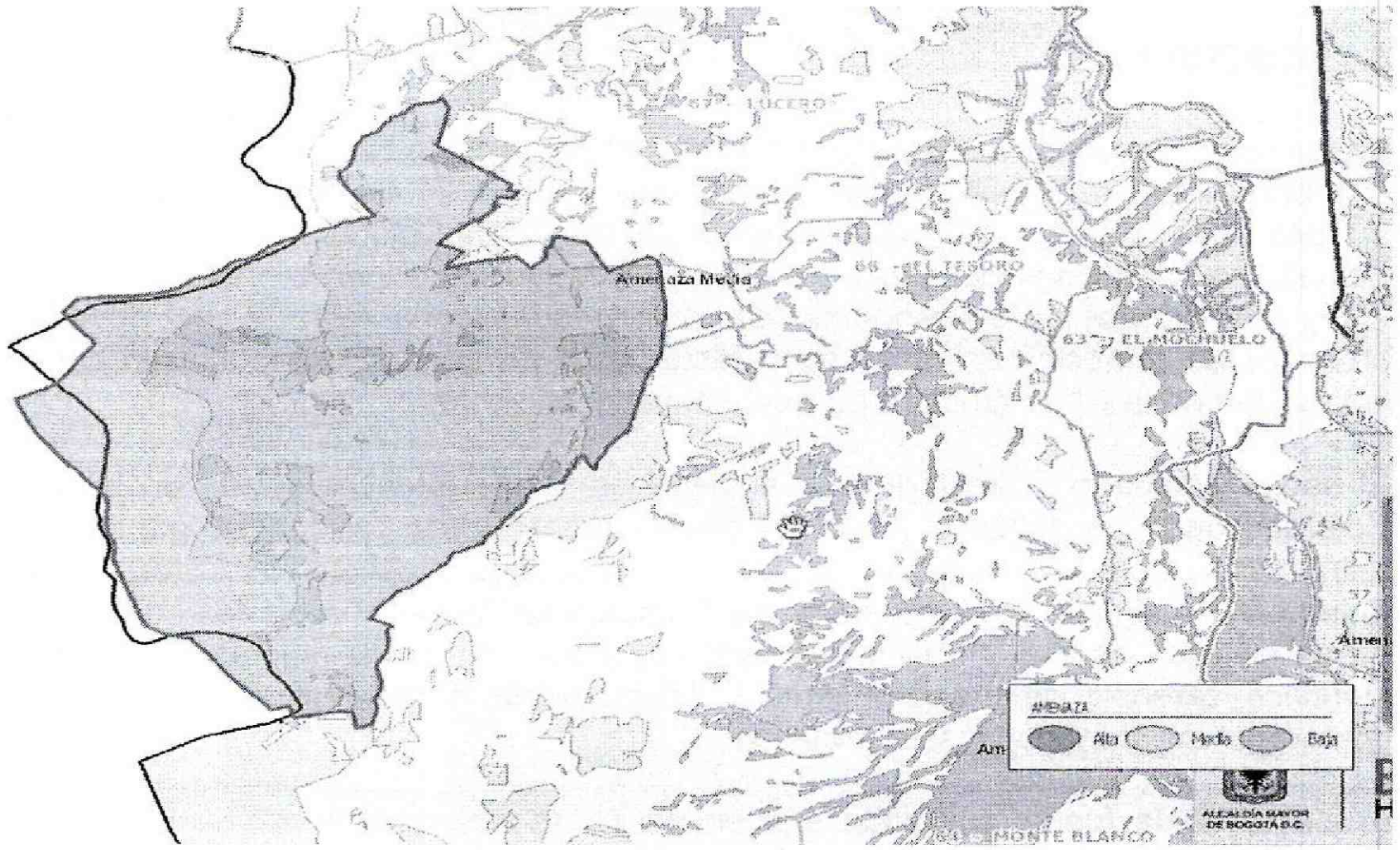


Figura 2. Mapa de zonificación de riego por fenómenos en remoción en masa según POT 190 DE 2004, en la Vereda Tierra Colorada de la Localidad de Ciudad Bolívar. (Imagen tomada del GEOPORTAL)

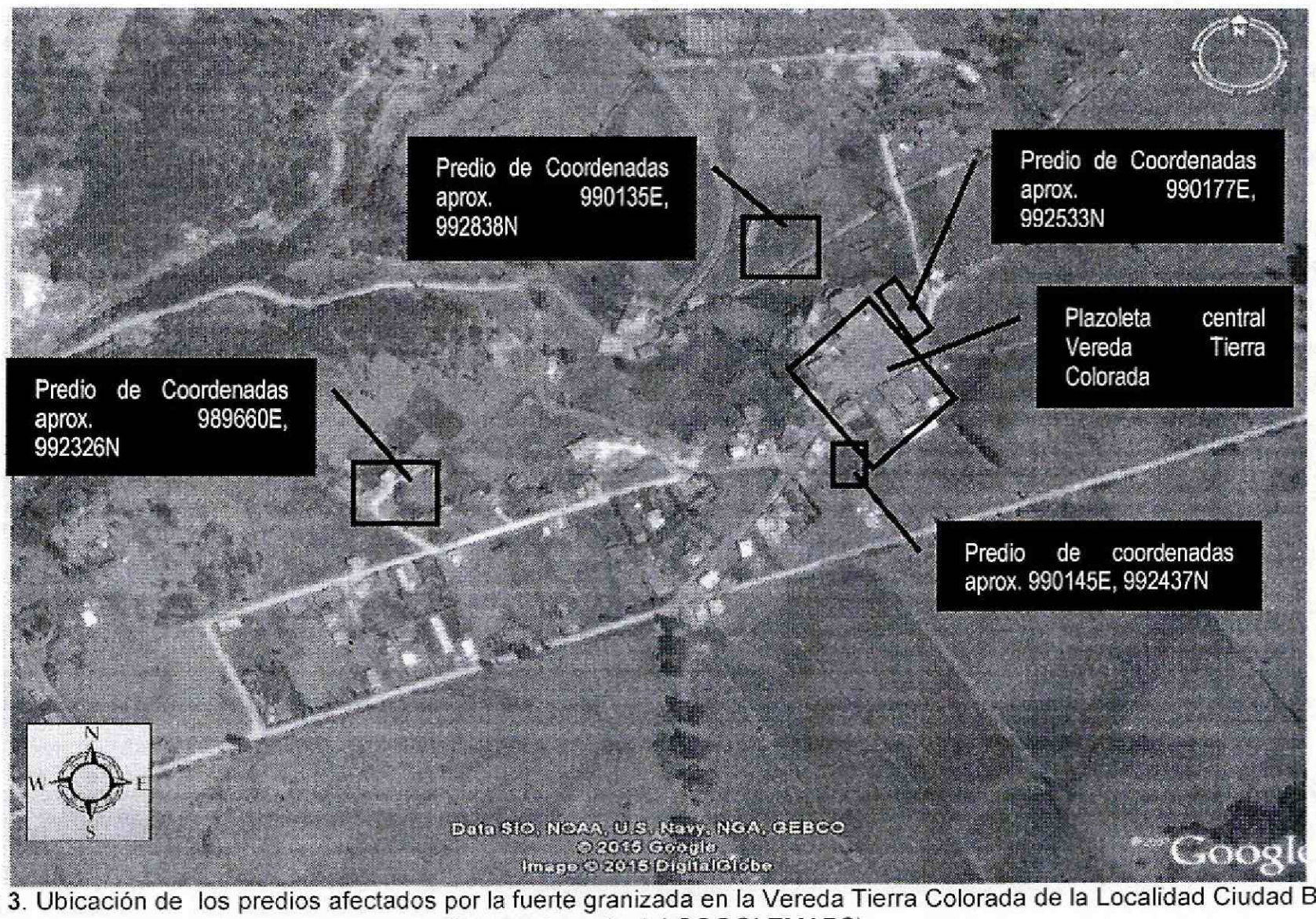


Figura 3. Ubicación de los predios afectados por la fuerte granizada en la Vereda Tierra Colorada de la Localidad Ciudad Bolívar. (Imagen tomada del GOOGLEMAPS)

BOGOTÁ HUMANA

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 evento SIRE 2990447, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 31 de Marzo de 2015 a los predios listados en la tabla No. 1 localizados en la Vereda Tierra Colorada, de la Localidad de Ciudad Bolívar. Los predios se localizan en una zona de ladera de pendientes que oscilan entre los 20° y 45°, sin vías de acceso vehicular pavimentadas; zona sobre la cual no se identificaron procesos de remoción en masa de carácter local y/o general que pudiesen comprometer la estabilidad de la infraestructura pública y privada del sector.

El sector evaluado y afectado por la fuerte granizada intensas lluvias en la Vereda Tierra Colorada de la Localidad de Ciudad Bolívar, presenta uso residencial, ganadero y agrícola, entre otros, donde la mayoría de las construcciones presenta un sistema estructural de mampostería simple, y mampostería parcialmente confinada, y cubiertas en la mayoría de los casos en tejas en zinc y traslucidas soportadas por correas de madera, resaltándose que se identificó carencia de mantenimiento y mejoramiento sobre muchas de las cubiertas que conforman las viviendas inspeccionadas.

Producto de la fuerte granizada e intensas lluvias ocurridas el 31 de Marzo de 2015, se observó una lámina de granizo de hasta 10 cm en algunas vías y áreas de agricultura, lo mismo que en algunas cubiertas de viviendas y granjas avícolas alcanzando un espesor de 0.4m. El granizo se depositó en algunas cubiertas generando una sobrecarga no esperada, así como filtraciones de agua al interior de las viviendas, lo termino en colapsos parciales y/o totales de las cubiertas (ver fotografías 1, 2, 3, 4). En atención a los hechos evidenciados por la emergencia, se procedió a realizar la evaluación de aproximadamente 40 predios, por lo que se recomendó la evacuación de 1 predio, lo mismo que la restricción de uso de 3 predios (*ver tabla No. 1*), recomendaciones de carácter preventivo y temporal hasta cuando se implementen las acciones que garanticen la estabilidad de aquellos elementos estructurales y no estructurales que sufrieron las construcciones afectadas.

Tabla No. 1. Predios en atención al evento SIRE N° 2990447 producto de la fuerte granizada presentada el día 31 de Marzo de 2015 presentan afectaciones en las cubiertas por lo que se realiza restricción total de uso y/o evacuación. En la Vereda Tierra Colorada de la Localidad de Ciudad Bolívar..

No	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICÓ	COORDENADAS	NUMERO DE ACTA	RECOMEDACIÓN
1	Aquilino Beltrán	990145E, 992437N	8166	EVACUACIÓN
2	Gustavo Barbosa	989660E, 992326N	8165	RECOMENDACIÓN
3	Yeimy Paola Quiroga	990177E, 992533N	8167	RECOMENDACIÓN
4	Jose Dario Amezquita	990135E, 992838N	8168	RECOMENDACIÓN

Adicionalmente, se inspeccionaron algunas otras viviendas donde las afectaciones se presentan en elementos no estructurales, asociadas con el impacto y acumulación de granizo, así como por filtración de agua, ocasionando rotura, y desplazamiento de tejas, en algunos

algunos casos pérdida o daños a muebles y enseres, sin que haya un compromiso en la estabilidad y habitabilidad de las viviendas.

Entre las posibles causas por las cuales se presentaron las afectaciones observadas en los predios evaluados, se encuentran la sobrecarga generada por el depósito de granizo sobre las cubiertas de las edificaciones del sector, la excesiva filtración de aguas al interior de las viviendas, la baja resistencia de los elementos de soporte de las cubiertas afectadas, la carencia de mantenimiento de las mismas, así como las deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas, apreciadas en viviendas que presentan sistemas estructurales en mampostería simple y en mampostería confinada.

Cabe mencionar, que se realiza verificación a los predios ubicados en la las Coordenadas aproximadas 91110E, 94158N (ver figura 1), en el barrio Bella Flor de la Localidad de Ciudad Bolívar donde se ubican aproximadamente una 50 viviendas en la parte baja de la ladera; predios que corresponden a viviendas no formales que se encuentran construidas en material de recuperación afectados por filtraciones de aguas lo que conlleva a la perdida de enseres en las viviendas, mas no se evidencian afectaciones de inestabilidad estructural en las mismas.

5. REGISTRO FOTOGRAFICO.

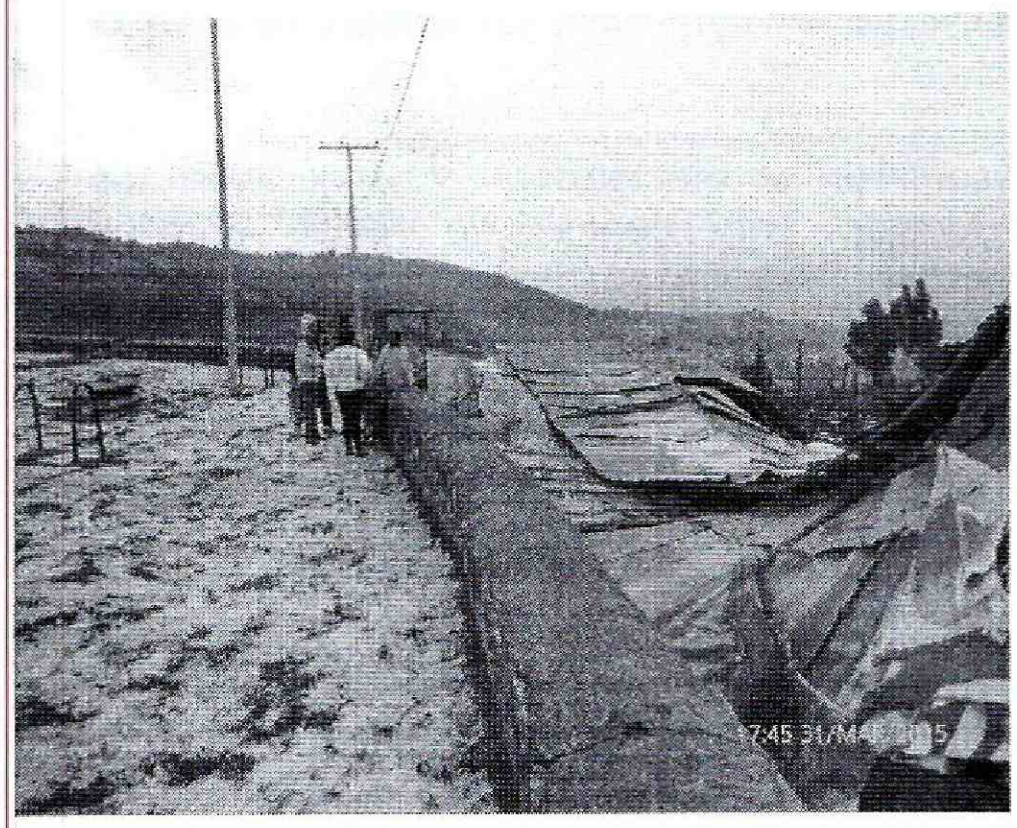


Fotografía 1. Colapso de cubierta de acceso al predio en láminas de teja de zinc y traslucida, soportada por correas en madera, afectada por la sobrecarga de granizo que se depositó sobre la mismas. Vivienda de coordenadas aproximadas 989660E, 992326N



Fotografía 2. Posible colapso de cubierta en láminas de teja de zinc, soportada por correas en madera, afectada por la sobrecarga de granizo que se depositó sobre la mismas. Vivienda de coordenadas aproximadas 990145E, 992437N

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. Colapso total de la cubierta en láminas de teja de zinc soportada por vigas y columnas en madera, afectada por la sobrecarga de granizo que se depositó sobre la misma. En Dicho predio funcionaba como una Granjas avícolas (Galpones) de coordenadas aproximadas 990177E, 992533N.



Fotografía 4. Colapso total de la cubierta en láminas de teja de zinc soportada por vigas y columnas en madera, afectada por la sobrecarga de granizo que se depositó sobre la misma. En Dicho predio funcionaba como una Granjas avícolas (Galpones) de coordenadas aproximadas 990135E, 992838N.

6. AFECTACIÓN:

Durante la atención del evento SIRE 2990447, en la Localidad Ciudad Bolívar, producto de la fuerte granizada e intensas lluvias, presentadas el día 31 de Marzo de 2015, se evaluaron 40 predios aproximadamente, de los cuales 4, presentan daños relacionados con rotura de tejas y colapsos totales de cubierta; resaltándose que se emitió 1 evacuación por posible colapso de cubierta del acceso a uno de los predios, así como 3 actas de restricción de uso por daños que comprometían la funcionalidad total o parcial de algunos espacios.

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	No se presentan daños en infraestructura pública aledaña

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

- De no desarrollarse acciones orientadas al mantenimiento, mejoramiento y reparación de las viviendas ubicadas en la Vereda Tierra Colorada de la Localidad de Ciudad Bolívar, es posible que se presenten posibles colapsos de cubierta, cielo raso y mampostería de sostenimiento, así como un mayor deterioro de aquellos elementos carentes de mantenimiento y que presentaron afectaciones por filtración de aguas, impacto y depósito de granizo. Se anota a su vez que las viviendas evaluadas pueden presentar daños

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

adicionales a los observados ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo un sismo.

8. ACCIONES ADELANTADAS.

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de amenaza y riesgo de 40 predios aproximadamente, ubicados en la Vereda Tierra Colorada de la Localidad de Ciudad Bolívar.

- Solicitud de recomendación de evacuación para 1 vivienda de coordenadas aproximadas 990145E, 992437N, Vereda Tierra Colorada de la Localidad de Ciudad Bolívar, hasta tanto se garanticen las condiciones de habitabilidad, funcionalidad y estabilidad estructural de la vivienda afectada.

- Solicitud de recomendación de restricción de uso total en 3 predios, listados a continuación en la tabla No. 2, de la Vereda Tierra Colorada de la Localidad de Ciudad Bolívar.

Tabla No. 3. Predios en atención al evento SIRE N° 2990447 producto de la fuerte granizada presentada el día 31 de Marzo de 2015 presentan afectaciones en las cubiertas por lo que se realiza restricción total parcial de uso. En la Vereda Tierra Colorada de la Localidad de Ciudad Bolívar..

No	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICÓ	COORDENADAS	NUMERO DE ACTA	RECOMEDACIÓN
2	Gustavo Barbosa	989660E, 992326N	8165	RECOMENDACIÓN
3	Yeimy Paola Quiroga	990177E, 992533N	8167	RECOMENDACIÓN
4	Jose Dario Amezquita	990135E, 992838N	8168	RECOMENDACIÓN

9. CONCLUSIONES

- Las afectaciones evidenciadas en las viviendas de la Vereda Tierra Colorada de la Localidad de Ciudad Bolívar, fueron en su mayoría por sobrecarga del granizo en las cubiertas, y filtraciones al interior de los mismos, daños que no comprometen la estabilidad estructural de las viviendas.

- La estabilidad y habitabilidad de una unidad habitacional con coordenadas aproximadas 990145E, 992437N, Vereda Tierra Colorada de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio, por el posible colapso de cubierta, generados durante la fuerte granizada e intensas lluvias del día 31 de Marzo de 2015; adicionalmente, es posible que ante nuevas situaciones como las presentadas el mencionado día, así como ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo un sismo, se presenten daños adicionales en los elementos estructurales y no estructurales de dichas unidades habitacionales.

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

- La estabilidad y funcionalidad de 3 zonas restringidas, (ver tabla 2) Vereda Tierra Colorada de la Localidad de Ciudad Bolívar, se encuentran comprometidas en la actualidad por los colapsos totales de cubierta, generados durante la fuerte granizada e intensas lluvias del día 31 de Marzo de 2015.

10. ADVERTENCIAS.

- Para adelantar cualquier intervención en el predio evaluado en el presente informe técnico, se debe consultar la reglamentación urbanística definida para 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.

- 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 vivienda 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, a su vez se resalta que el IDIGER, no tiene dentro de sus competencia otorgar permisos para continuidad de obras, dado que dicha acción es desarrollada por las alcaldías locales del Distrito.

- 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

- Mantener la recomendación de evacuación emitida por personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, por el posible colapso de la cubierta del predio de Coordenados 990145E, 992437N, Vereda Tierra Colorada de la Localidad de

Ciudad Bolívar, hasta tanto no se garanticen las condiciones de habitabilidad, funcionalidad y estabilidad estructural en la misma.

- Mantener las recomendaciones de restricción total o parcial de uso emitidas por personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, por los colapsos totales de cubierta, (ver tabla 3), hasta tanto se garanticen las condiciones de estabilidad de las zonas donde se presentaron las afectaciones.

- A los responsables de los predios evaluados, en la Vereda Tierra Colorada de la Localidad de Ciudad Bolívar, implementar las medidas que sean requeridas para realizar un mantenimiento, mejoramiento, reparaciones y/o reforzamiento de las edificaciones que se emplazan en los mismo, con acompañamiento de personal idóneo, con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, ejecutar en coordinación con los organismos competentes, las acciones de prevención a fin de evitar la generación de desarrollo de viviendas ilegales en el sector.

- A la Alcaldía local de Ciudad Bolívar. desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes a verificar el cumplimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes y usuarios de las viviendas evaluadas.

11.1 Elaboró
Firma: Nombre:JOHANNA CATERINE FAGUA TUBERQUIA Profesión: INGENIERA CIVIL MP: 25202181705CND
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica
11.2 Revisó
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