DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-14561
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER No. 2020ER4155

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Sergio Alexander Gómez Nemocón				**SOLICITANTE:** Sr. Ever Novoa Herrera
CAT	16	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	11 de marzo de 2020	**HORA:**	07:56 am	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector.

DIRECCIÓN:	P1: Cl. 58A Sur # 66 – 69 P2: Cl. 58A Sur # 66 – 54 P3: Cl. 58A Sur # 66 – 39 P4: Cl. 58A Sur # 66 – 24 P5: Cl. 58A Sur # 66 – 11	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			X_1: 91107,47 Y_1: 99742,57 X_2: 91125,59 Y_2: 99744,03 X_3: 91140,80 Y_3: 99745,75 X_4: 91155,88 Y_4: 99747,20 X_5: 91174,01 Y_5: 99749,05		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Madelena	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			150 M2		
UPZ:	65 – Arborizadora	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			78		
LOCALIDAD:	19-Ciudad Bolívar	**FAMILIAS**	7	**ADULTOS**	59	**MENORES**	19
CHIP:	P1: AAA0017PLMS P2: AAA0017PKSY P3: AAA0017PJUZ P4: AAA0017PHXR P5: AAA0017PFWF	**PREDIOS EVALUADOS**			5		
ÁREA INSPECCIONADA:	2820 M2	**DOCUMENTO REMISORIO**			**CR-37356**		

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 infraestructuras 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. Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

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.

La vigencia de las conclusiones y recomendaciones impartidas mediante el presente documento es temporal, y se mantienen hasta tanto se modifiquen de manera significativa las condiciones del sector visitado.

4. ADVERTENCIAS

Para adelantar cualquier intervención en el predio se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaria Distrital de Planeación – SPD, establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionados con restricciones y/o condicionamiento al uso del suelo. Adicionalmente, las intervenciones a realizar deberán contar con el apoyo de personal idóneo, garantizando que se cumplan los requerimientos establecidos con la normatividad vigente, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos.

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 edificación.

La gestión del riesgo es una responsabilidad de todos los habitantes colombianos, en donde estos, así como las entidades públicas, privadas o comunitarias deben velar 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. En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo de detalle de carácter cuantitativo con la rigurosidad técnica y por profesionales idóneos, que permitan deducir las causas reales y/o precisas de los daños que pudiesen ser identificados en infraestructura pública y/o privada, el comportamiento esperado de una edificación ante algún tipo de solicitación (como por ejemplo un sismo); por lo anterior no es responsabilidad del IDIGER aprobar estos estudios, diseños, acciones o procedimientos encaminados a mitigar condiciones de riesgo que hayan sido identificadas. Adicionalmente, los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, para los predios y/o sectores 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, 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.

5. ESCENARIO DE RIESGO

- Actividad de la Construcción

6. ANTECEDENTES

El sector catastral Madelena de la localidad Ciudad Bolívar, donde se ubican los predios evaluados, no pertenece a un barrio incluido en el programa de legalización ni de regularización de barrios de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP. Revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias de Bogotá (SIRE), con relación a los antecedentes de los predios y sectores aledaños se encontró que el IDIGER no ha emitido documentos técnicos asociados a movimientos en masa, inundación por desbordamiento y/o avenidas torrenciales, por lo anterior, se indica que no hay restricciones para ocupación del suelo o desarrollo urbano en el predio. Para cualquier intervención, se recomienda consultar la norma urbanística aplicable.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

7. LOCALIZACIÓN

En la Tabla 1 se muestra la dirección de los predios evaluados, predios P1, P2, P3, P4 y P5, los cuales se encuentran localizados en el sector catastral Madelena, localidad Ciudad Bolívar. Adicionalmente, en la Figura 1 se presenta su correspondiente ubicación.

Tabla 1. Dirección de los predios evaluados, predios P1, P2, P3, P4 y P5.

PREDIO No.	DIRECCIÓN DEL PREDIO	DESCRIPCIÓN
P1	Cl. 58A Sur # 66 – 69	Conjunto Residencial Madelena IV – Torre 1
P2	Cl. 58A Sur # 66 – 54	Conjunto Residencial Madelena IV – Torre 2
P3	Cl. 58A Sur # 66 – 39	Conjunto Residencial Madelena IV – Torre 3
P4	Cl. 58A Sur # 66 – 24	Conjunto Residencial Madelena IV – Torre 4
P5	Cl. 58A Sur # 66 – 11	Conjunto Residencial Madelena IV – Torre 5

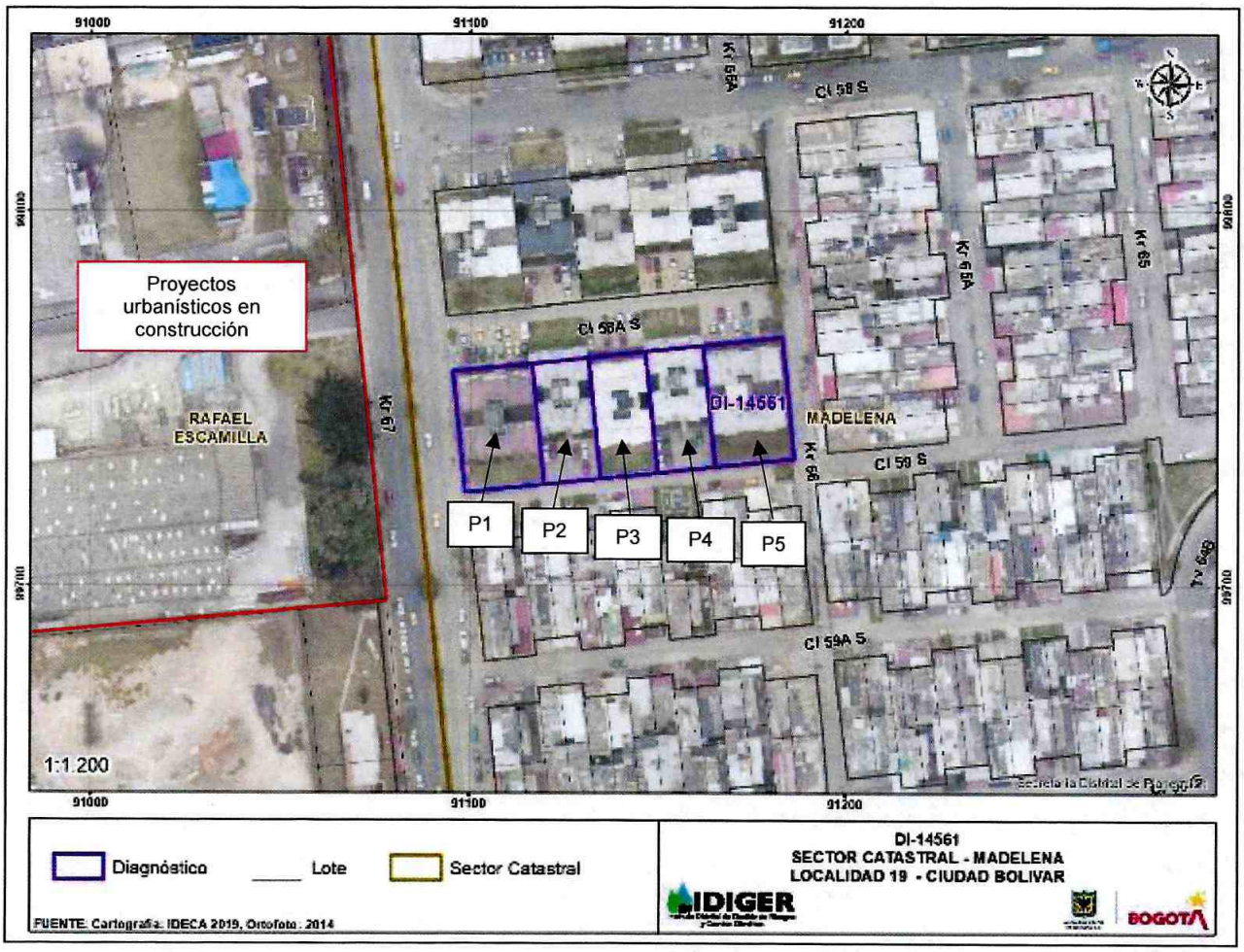


Figura 1. Localización general de los predios evaluados, sector catastral Madelena, localidad Ciudad Bolívar

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

8. DESCRIPCIÓN

En atención al radicado de la referencia, personal del IDIGER, realizó visita técnica el día 11 de marzo de 2020 a los predios evaluados encontrando que el sector pertenece a una zona de pendiente baja donde se emplazan principalmente torres de conjuntos de apartamentos entre uno (01) y veintitrés (23) pisos en muros de carga en concreto por sistema industrializado.

Al costado occidental de la Carrera 67, esto es, al costado occidental de los predios evaluados, se está desarrollando la construcción de conjuntos residenciales de al parecer entre 12 y 23 pisos, cuya ejecución de acuerdo con lo manifestado por la comunidad, inició hace aproximadamente 4 años. Los predios sobre los que se están desarrollando las obras corresponden a los predios de la Carrera 67 # 58 – 31 Sur y de la Carrera 67 # 57V – 11 de acuerdo con lo exhibido en las vallas informativas de las licencias expedidas (ver Fotografías 1 y 2).

Los predios evaluados corresponden a las torres 1 - 5 del Conjunto Residencial Madelena IV, conformadas por 5 pisos y construidas al parecer en muros de carga de concreto en sistema industrializado, con una edad aproximada de 32 años según lo manifestado por la comunidad (ver Fotografías 3 y 4). Se inspeccionaron los apartamentos que presentaban mayores daños, teniendo en cuenta que los daños evidenciados mantienen un patrón de afectación similar, entre los que se encuentra el apartamento 402 de la Torre 3 y los apartamentos 204, 301, 401, 402, 404 y 502 de la Torre 5.

En la inspección realizada se identificó en algunos muros perimetrales y en algunos muros divisorios fisuras de tendencia vertical de aproximadamente 2 mm de abertura a lo largo de todo el elemento, que se pueden asociar a juntas producto de la colocación de la formaleta y vaciado de los muros, encontrándose un patrón de localización de daños muy similar en los muros que conforman las torres de apartamentos (ver Fotografías 5 - 9). Se identifican casos muy puntuales de fisuras leves en algunos muros divisorios, y de fisuras leves y levantamiento en algunas baldosas en el piso de los apartamentos evaluados (ver Fotografías 10, 11 y 12).

En el exterior de las torres de apartamentos evaluadas, específicamente en las zonas comunes de parqueaderos, se evidencia fracturamiento de las losas de pavimento, concentradas principalmente en los extremos oriental y occidental de los predios evaluados (ver Fotografías 13 – 16).

9. POSIBLES CAUSAS

- Deficiencias constructivas y falta de mantenimiento en las torres de apartamentos de los predios evaluados.
- Carencia de sistemas de manejo de aguas a nivel externo en las torres de apartamentos de los predios evaluados.
- Deficiencias constructivas y falta de mantenimiento en el pavimento de las zonas de estacionamientos comunes de los predios evaluados.
- Posibles filtraciones de agua proveniente de la red de alcantarillado que pasa de manera longitudinal por las zonas de estacionamientos comunes
- Posibles vibraciones generadas durante el proceso constructivo de las torres de apartamentos en los proyectos de vivienda localizados al costado occidental de los predios evaluados, esto es, al costado occidental de la Carrera 67 entre Calle 58 Sur y Calle 59 Sur.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO





Fotografía 1 y 2. Proyectos de vivienda en desarrollo sobre la Carrera 67, frente a los predios evaluados







Fotografía 3 y 4. Fachada de los predios evaluados



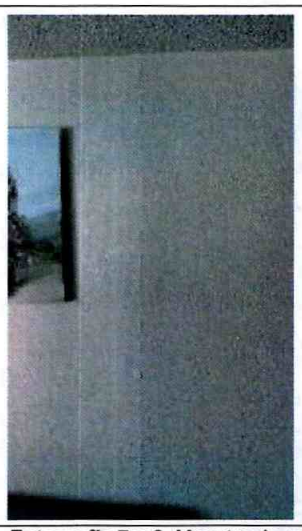


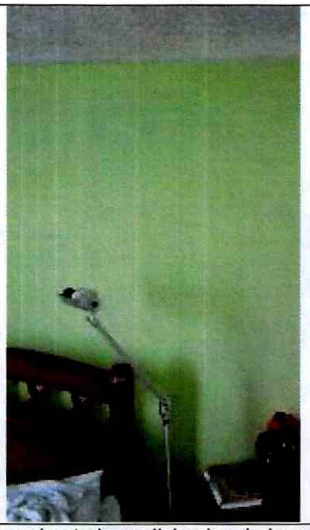


Fotografía 5 y 6. Muestra de patrón de fisuras identificadas en muros perimetrales y divisorios de los predios evaluados, vistos desde el exterior

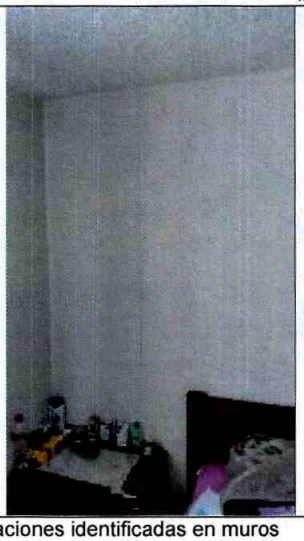
Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071






Fotografía 7 y 8. Muestra de patrón de fisuras identificadas en muros perimetrales y divisorios de los predios evaluados, vistos desde el interior

Fotografía 9. Muestra de dilataciones identificadas en muros perimetrales y divisorios de los predios evaluados, vistos desde el interior




Fotografía 10. Fisuras puntuales de tendencia diagonal y vertical identificadas en divisorios de los predios evaluados, vistos desde el interior




Fotografía 11 y 12. Muestra de fisuras puntuales y levantamiento de las baldosas en el piso de apartamentos evaluados

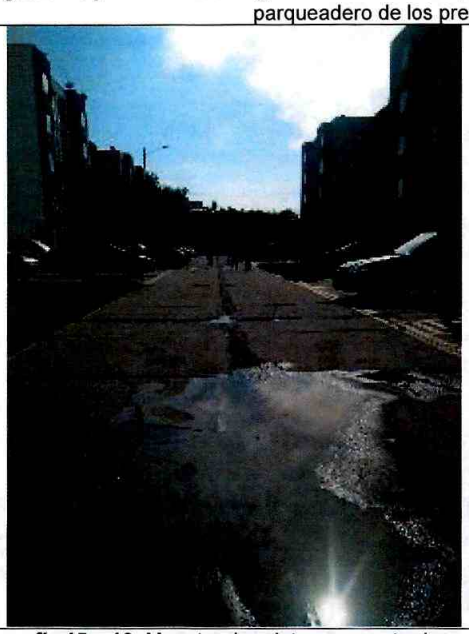
Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071





Fotografía 13 y 14. Muestra de grietas concentradas principalmente en los extremos oriental y occidental de las zonas comunes de parqueadero de los predios evaluados, vista desde extremo oriental





Fotografía 15 y 16. Muestra de grietas concentradas principalmente en los extremos oriental y occidental de las zonas comunes de parqueadero de los predios evaluados, vista desde el extremo occidental

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados en el predio evaluado.

No.	DIRECCIÓN	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑOS
P1	Cl. 58A Sur # 66 – 69	Torre 1	Vivienda	5	Moderados
P2	Cl. 58A Sur # 66 – 54	Torre 2	Vivienda	5	Leves
P3	Cl. 58A Sur # 66 – 39	Torre 3	Vivienda	5	Leves
P4	Cl. 58A Sur # 66 – 24	Torre 4	Vivienda	5	Leves
P5	Cl. 58A Sur # 66 – 11	Torre 5	Vivienda	5	Moderados

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

12. RIESGOS ASOCIADOS (potenciales riesgos que se esperan de no implementar las recomendaciones)

- Aumento progresivo de las afectaciones identificadas en los predios evaluados

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación de las condiciones de estabilidad y funcionalidad de las edificaciones emplazadas en los predios P1, P2, P3, P4 y P5, sector catastral Madelena, localidad Ciudad Bolívar.

- Inspección visual y evaluación de las condiciones de estabilidad y funcionalidad de las zonas comunes de parqueadero localizadas en los predios P1, P2, P3, P4 y P5, sector catastral Madelena, localidad Ciudad Bolívar.

- Se dan recomendaciones verbales a las personas que atienden la visita, con el objetivo de dar a conocer las condiciones actuales de riesgo de la edificación y de hacer seguimiento a las condiciones de esta. Así mismo, se informa de las competencias de IDIGER.

14. CONCLUSIONES

- La estabilidad estructural y la habitabilidad de las edificaciones emplazadas en los predios de la Cl. 58A Sur # 66 – 69 (predio P1), Cl. 58A Sur # 66 – 54 (predio P2), Cl. 58A Sur # 66 – 39 (predio P3), Cl. 58A Sur # 66 – 24 (predio P4), Cl. 58A Sur # 66 – 11 (predio P5), no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños que se evidencian. Se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

- La funcionalidad de las zonas comunes de estacionamiento localizadas en los predios de la Cl. 58A Sur # 66 – 69 (predio P1), Cl. 58A Sur # 66 – 54 (predio P2), Cl. 58A Sur # 66 – 39 (predio P3), Cl. 58A Sur # 66 – 24 (predio P4) y Cl. 58A Sur # 66 – 11 (predio P5), no se encuentran comprometidas en la actualidad ante cargas normales de servicio por los daños evidenciados.

- Es necesario mencionar, que es responsabilidad del ejecutor de las obras, garantizar en todo momento no solo la seguridad de las zonas intervenidas, sino también de las edificaciones localizadas en el área de influencia y de la infraestructura pública localizada en el entorno, que pueda verse afectada por el desarrollo de las obras. Es de recordar que la seguridad, estabilidad y habitabilidad de las edificaciones y la funcionalidad de la infraestructura existente, deben garantizarse durante el diseño y ejecución de las obras, así como en la operación y uso de estas.

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables de las edificaciones emplazadas en la Cl. 58A Sur # 66 – 69 (predio P1), Cl. 58A Sur # 66 – 54 (predio P2), Cl. 58A Sur # 66 – 39 (predio P3), Cl. 58A Sur # 66 – 24 (predio P4) y Cl. 58A Sur # 66 – 11 (predio P5):

    - Adelantar las acciones de mantenimiento y reparación integral de los daños evidenciados bajo el acompañamiento de personal idóneo, con el fin de garantizar las condiciones de funcionalidad y habitabilidad de las edificaciones y las condiciones de funcionalidad de las zonas de estacionamientos comunes emplazadas en los predios evaluados.

    - Adelantar las acciones pertinentes tendientes a verificar posibles filtraciones de aguas provenientes de las redes de alcantarillado localizadas en las zonas comunes de estacionamiento de los predios evaluados.

- A Buen Vivir Construcciones, adelantar la revisión de las correspondientes actas de vecindad con el propósito de identificar los posibles daños que se hayan presentado en los predios evaluados en el presente diagnóstico, desde el inicio de la ejecución de las obras a su cargo localizadas en la Carrera 67 # 58 – 31 Sur.

- A Constructora Capital Bogotá S.A.S., adelantar la revisión de las correspondientes actas de vecindad con el propósito de identificar los posibles daños que se hayan presentado en los predios evaluados en el presente diagnóstico, desde el inicio de la ejecución de las obras a su cargo localizadas en la Carrera 67 # 57V – 11 Int 1 y 2.

- Adicionalmente, nos permitimos hacer las siguientes consideraciones para Buen Vivir Construcciones y para Constructora Capital Bogotá S.A.S.; haciendo precisión en los siguientes aspectos que deben ser aplicados en el marco de la Ley 1523 de 2012 (Por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones), así:

    - El Artículo 2°de la Ley 1523 de 2012, indica: *la gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.*

    - En cumplimiento de lo expuesto en el Decreto 2157 de 2017 (por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas), reglamentario del Artículo 42 de la Ley 1523 de 2012; los Responsables de las entidades públicas y privadas encargadas de obras civiles que impliquen modificaciones al entorno que puedan ocasionar riesgo de desastre para la sociedad y el ambiente, deberán elaborar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas (PGRDEPP), como mecanismo para la planeación de la gestión del riesgo de desastres, sin que sea necesario presentarlo a consideración del IDIGER.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

- La responsabilidad de implementar el PGRDEPP, es del representante legal de la entidad, acorde con lo establecido en sus sistemas de gestión.

- El PGRDEPP debe incluir, entre otros aspectos, el análisis específico del riesgo que considere los posibles efectos de eventos de origen natural, socio natural, tecnológico o humano no intencional sobre la infraestructura expuesta y aquellos que se deriven de los daños de la misma en su área de influencia de posible afectación, que puedan generar una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento.

- A la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este informe técnico con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes de los predios evaluados.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: Sergio Gómez Nombre: Sergio Alexander Gómez Nemocón Profesión: Ingeniero Civil
Contratista
16.2 Revisó
Firma: Nombre. Jairo William Torres Becerra Profesión: Ingeniero Civil.
Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

Diagonal 47 N° 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292800
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071