DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-15649
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE 5374541

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Jairo Mauricio Diaz Salazar				**SOLICITANTE:** Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá – UAECOBB
CAT	18	**MÓVIL:**	Contratada	
FECHA:	20 de marzo de 2021	**HORA:**	14:00 Horas	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	P1: Calle 108 Sur No. 10 - 22 Este P2: Calle 108 Sur No. 10 A - 06 Este P3: Calle 108 Sur No. 10 C - 14 Este P4: Calle 108 Sur No. 10 C - 20 Este P5: Cra.10 C Bis Este No. 108 A - 05 Sur	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**				X1: 97861.8 Y1: 88081.5 X2: 97867.4 Y2: 88082.5 X3: 97902.3 Y3: 88089.9 X4: 97908.9 Y4: 88091.0 X5: 97931.1 Y5: 88043.4	
BARRIO:	El Refugio I y II El Portal del Divino	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				70 m²	
UPZ:	59 – Alfonso López	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				7	
LOCALIDAD:	05 – Usme	**FAMILIAS**	3	**ADULTOS**	6	**MENORES**	1
CHIP:	P1: AAA0146WDAF P2. AAA0242OKCX P3: AAA0251PKDE P4: Sin información P5: AAA0157AFOE	**PREDIOS EVALUADOS**				5	
AREA INSPECCIONADA	400 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-40124	

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 infraestructura 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.

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

Código Postal: 111071

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita efectuada para la asistencia técnica 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 la zona se debe consultar la reglamentación urbanística definida para el sector por la Secretaria Distrital de Planeación - SDP, establecer aspectos que no son competencia del IDIGER, relacionado con restricciones y/o condicionamiento del 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 predios 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).

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: Movimiento en masa.

6. ANTECEDENTES:

El Barrió El Refugio I y II, donde se encuentran ubicados los predios P1, P2, P3 y P4, fue legalizado mediante el acto administrativo No. 0811 del 11 de noviembre de 2005, expedido por la Secretaria Distrital de Planeación – SDP.

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

Código Postal: 111071

El Barrió El Portal del Divino de la Localidad Usme donde se ubica el predio P5, fue legalizado mediante el acto administrativo No. 014 de enero de 1999, expedido por la Secretaria Distrital de Planeación – SDP.

De acuerdo con los planos normativos de "Amenaza por movimientos en masa" 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 inspeccionado presenta categorización de amenaza media por movimientos en masa y no presenta categorización de amenaza de inundación por desbordamiento.

7. LOCALIZACIÓN

En la figura 1, se presenta la localización del sector donde se ubican los predios P1, P2, P3 y P4, en el Barrio Refugio I y II y el predio P5 en el Barrio El Portal del Divino de la Localidad Usme.

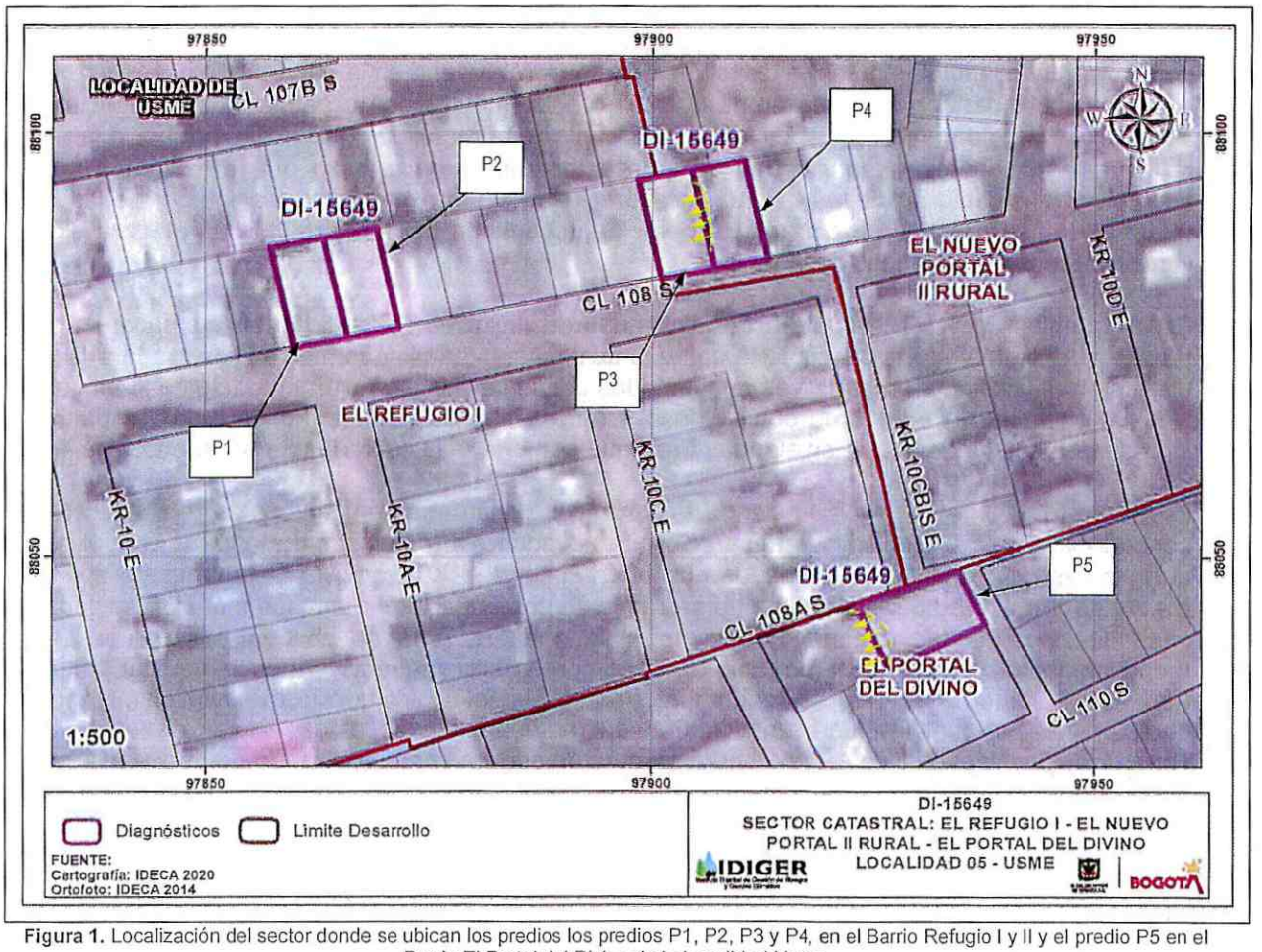


Figura 1. Localización del sector donde se ubican los predios los predios P1, P2, P3 y P4, en el Barrio Refugio I y II y el predio P5 en el Barrio El Portal del Divino de la Localidad Usme.

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

Código Postal: 111071

Tabla 1. Predios (P) inspeccionados

Predio	Dirección
P1	Calle 108 Sur No. 10 - 22 Este
P2	Calle 108 Sur No. 10 A - 06 Este
P3	Calle 108 Sur No. 10 C - 14 Este
P4	Calle 108 Sur No. 10 C - 20 Este
P5	Cra.10 C Bis Este No. 108 A - 05 Sur

8. DESCRIPCIÓN

En atención al evento SIRE 5374541, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, realizó inspección en el sector donde se ubican los predios P1, P2, P3, P4 y P5, en una zona de ladera de pendiente alta, consolidada parcialmente urbanísticamente y con vías de acceso vehicular y peatonal en afirmado y sin sistemas hidráulicos que le den manejo a las aguas de escorrentía superficial. Las edificaciones ubicadas en el sector corresponden a construcciones de uno y dos niveles y dadas las condiciones topográficas del terreno para el emplazamiento de las mismas se ha requerido la implementación de taludes de corte y/o relleno en la mayoría de casos sin medidas de contención, protección, ni sistemas para el drenaje de aguas de escorrentía superficial y sub-superficial (ver fotografías 1 y 5). La comunidad de la zona manifestó que el día anterior a la fecha de la inspección se presentaron fuertes lluvias acompañadas de granizó que en algunos casos se acumuló en las cubiertas de las viviendas, favoreciendo el ingreso de aguas al interior de las mismas y que además parte de la escorrentía superficial proveniente de la parte alta de la ladera alcanzo a ingresar a algunas viviendas de la zona.

En los predios P1 y P2, se ubican dos viviendas de un nivel, construidas en mampostería simple, pisos en concreto y mortero y cubierta en tejas de zinc apoyadas sobre correas de madera las cuales presentan deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas. De acuerdo con lo observado, se identificó humedad en pisos al parecer por ingreso de aguas y desajuste en algunas tejas que conforman la cubierta (ver fotografías 1 a 4).

En el predio P3, se ubica una vivienda de un nivel, construidas en mampostería simple, pisos en concreto y mortero y cubierta en tejas de zinc apoyadas sobre correas de madera la cual presenta deficiencias constructivas relacionadas con la carencia de elementos de confinamiento tipo vigas y columnas. En el predio P4, se ubica un cerramiento conformado por láminas metálicas y cubierta en tejas de zinc, que de acuerdo con la comunidad de la zona se encuentra sin uso. Entre los mencionados predios se ubica un talud de corte con un pendiente de tendencia vertical y una altura de 2 m a lo largo de 12 m aproximadamente, sobre el cual se identificó un movimiento en masa de carácter local el cual involucro un volumen de material cercano a los 3 m^3 de suelo residual y cobertura vegetal el cual se recostó sobre el muro de cerramiento del costado norte de la vivienda del predio P3 que se ubica hacia la parte baja del mencionado talud. Hacia la parte alta del talud se ubica el cerramiento mencionado anteriormente en el predio P4. Se anota que sobre la vivienda y el cerramiento no se identificaron daños sobre los elementos que las conforman (ver fotografías 5 a 10).

En el predio P5 se identificó una edificación de un nivel en proceso de construcción bajo un sistema estructural en mampostería parcialmente confinada, con placa de contrapiso en concreto, ubicada hacia la parte alta de un talud de relleno conformado para la adecuación del terreno y posterior construcción de la edificación, encontrando que dicho talud presentó desconfinamiento lo cual generó

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

Código Postal: 111071

el colapso de la cimentación, pisos y elementos de cerramiento de la parte posterior de la construcción. De acuerdo con lo observado, los escombros de los elementos que colapsaron junto con el suelo de relleno desplazado se depositaron en un lote vacío, ubicado al costado sur del predio P5 (ver fotografías 11 y 12).

9. POSIBLES CAUSAS:

- Ausencia de protección, contención y/o manejo de aguas de escorrentía superficial y sub-superficial en los taludes de corte y rellenos.
- Deficiencias constructivas.
- Tipología de las viviendas, características morfológicas de la ladera y propiedades intrínsecas de los materiales que la conforman, que hacen de sector susceptible a procesos de movimientos en masa.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



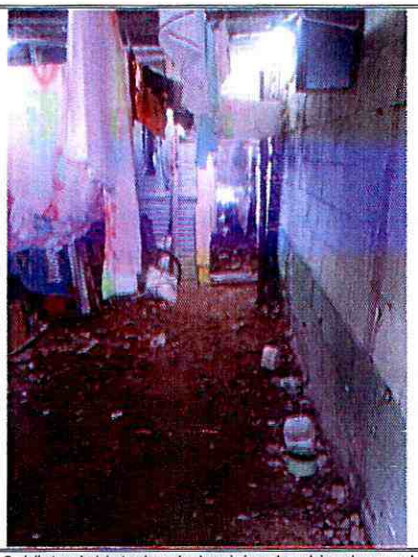
Fotografía 1. Vista de las viviendas ubicadas en los predios P1 y P2, en el Barrio Refugio I y II de la Localidad Usme.



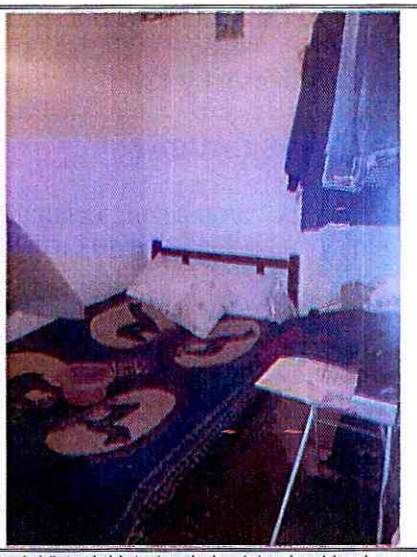
Fotografía 2. Vista del interior de la vivienda ubicada en el predio P1, en el Barrio Refugio I y II de la Localidad Usme.

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

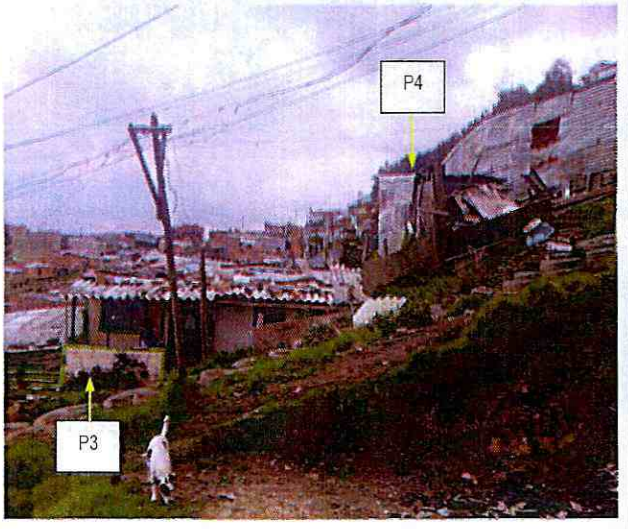
Código Postal: 111071



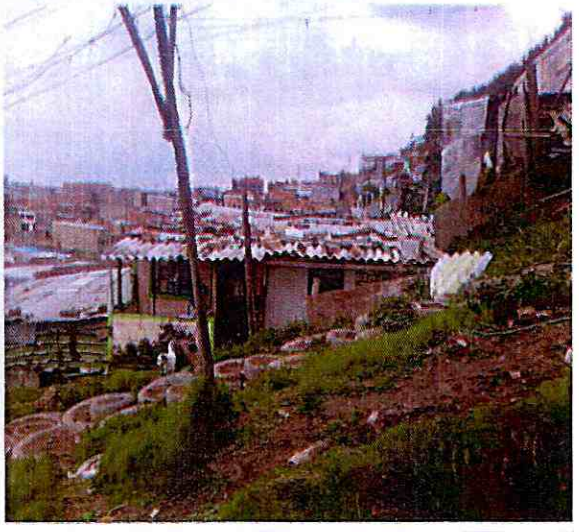
Fotografía 3. Vista del interior de la vivienda ubicada en el predio P2, en el Barrio Refugio I y II de la Localidad Usme.



Fotografía 4. Vista del interior de la vivienda ubicada en el predio P2, en el Barrio Refugio I y II de la Localidad Usme.



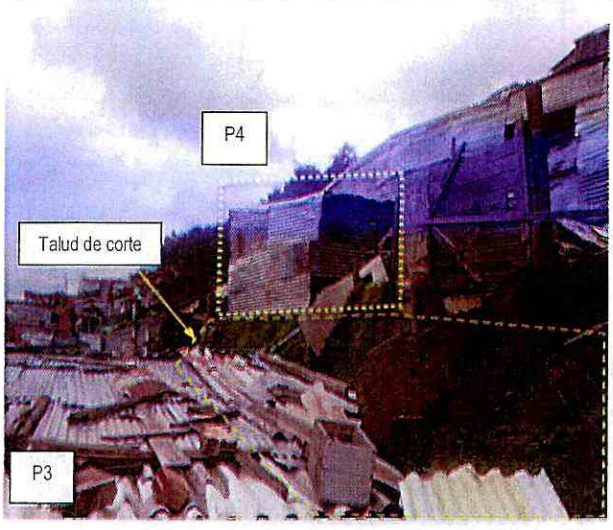
Fotografía 5. Vista de la vivienda ubicada en el predio P3 y del cerramiento metálico en el predio P4, en el Barrio Refugio I y II de la Localidad Usme.



Fotografía 6. Vista de la vivienda ubicada en el predio P3, en el Barrio Refugio I y II de la Localidad Usme.

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

Código Postal: 111071



Fotografía 7. Vista del cerramiento metálico ubicado en el predio P4, en el Barrio Refugio I y II de la Localidad Usme.



Fotografía 8. Desprendimiento de materiales desde el talud de corte ubicado entre los predios P3 y P4.



Fotografía 9. Desprendimiento de materiales desde el talud de corte ubicado entre los predios P3 y P4.



Fotografía 10. Vista del interior de la vivienda ubicada en el predio P3, en el Barrio Refugio I y II de la Localidad Usme.

Diagonal 47 Nº 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4252800
www.idlgar.gov.co

Código Postal: 111071



Fotografía 11. Vista de la construcción ubicada en el predio P5, en el Barrio Portal del Divino de la Localidad Usme.



Fotografía 12. Colapso de la zona posterior de la construcción ubicada en el predio P5 y de los escombros que se depositaron en un lote vacío.

11. DAÑOS:

Tabla 2. Daños observados en los inmuebles ubicados en los predios P1, P2, P3, P4 y P5

Predio	Dirección	Tipo de estructura	Uso	No. Pisos	Daños
P1	Calle 108 Sur No. 10 - 22 Este	Mampostería simple	Habitacional	1	Leves
P2	Calle 108 Sur No. 10 A - 06 Este	Mampostería simple	Habitacional	1	Leves
P3	Calle 108 Sur No. 10 C - 14 Este	Mampostería simple	Habitacional	1	Sin daño
P4	Calle 108 Sur No. 10 C - 20 Este	Láminas metálicas	Sin uso	1	Sin daño
P5	Cra.10 C Bis Este No. 108 A - 05 Sur	Mampostería parcialmente confinada	En construcción	1	Fuerte

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

Para los predios P1 y P2, ubicados en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad de Usme, de no adelantar intervenciones de mejoramiento y mantenimientos de las viviendas ubicadas en los mismos, es posible que con el paso del tiempo las condiciones físicas de los elementos que las conforman se deterioren.

Para los predios P3 y P4, de no adelantarse intervenciones tendientes a garantizar la estabilidad del talud de corte ubicado entre dichos predios, es posible que se presenten desprendimientos adicionales de terreno desde dicho talud que podrían favorecer la ocurrencia de daños importantes sobre los elementos que conforman la vivienda ubicada en el predio P3 y el cerramiento metálico ubicado en el predio P4.

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

Código Postal: 111071

Para el predio P4 y dado el desconfinamiento del terreno de la zona posterior del predio, es posible que se presente el colapso de los elementos que quedaron en pie y que pertenecen a la construcción que se adelantaba en dicho predio.

13. ACCIONES ADELANTADAS

Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones físicas de los inmuebles ubicados en el predio P1, P2, P3 y P4, en el Barrio El Refugio I y II y de la construcción ubicada en el predio P5, en el Barrio Portal del Divino de la Localidad Usme y del terreno en general.

Recomendación de evacuación de la vivienda ubicada en el predio P3, en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad Usme (ver tabla 3).

Tabla 3. Relación de formatos de evacuación emitidos en atención al evento en referencia.

NO. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	DIRECCIÓN
1586	20/03/2021	Jhoana Constanza Ramos Sánchez	P3: Calle 108 Sur No. 10 C - 14 Este

Recomendación de restricción de uso del cerramiento metálico ubicado en el predio P4, en el Barrio El Refugio I y II y de la construcción ubicada en el predio P5, en el Barrio Portal del Divino de la Localidad Usme (ver tabla 4).

Tabla 4. Relación de formatos de restricción emitidos en atención al evento en referencia.

NO. FORMATO	FECHA	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	DIRECCIÓN	ZONA RESTRINGIDA
1588	20/03/2021	Alcaldía Local Usme	P4: Calle 108 Sur No. 10 C - 20 Este	Cerramiento metálico sin uso
1587	20/03/2021	Jeimy Araque	P5: Cra.10 C Bis Este No. 108 A - 05 Sur	Predio en construcción

14. CONCLUSIONES.

La estabilidad y habitabilidad de la vivienda ubicada en el predio P3, se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas habituales de servicio por el movimiento en masa local identificado en el talud de corte ubicado entre el mencionado predio y el predio P4. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo sismos, se manifiesten desprendimientos adicionales de terreno y por ende el colapso parcial o total de la vivienda.

La estabilidad del cerramiento metálico ubicado en el predio P4, se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas habituales de servicio por el movimiento en masa local identificado en el talud de corte ubicado entre el mencionado predio y el predio P3. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo sismos, se manifiesten desprendimientos adicionales de terreno y por ende se favorezca la ocurrencia de daños importantes sobre el mencionado cerramiento.

La estabilidad de los elementos en construcción que quedaron en pie en el predio P5, se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por el desconfinamiento del relleno donde se estaba edificando. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo sismos, se manifiesten daños adicionales a los observados.

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

Código Postal: 111071

La estabilidad y habitabilidad de las viviendas ubicadas en los predios P1 y P2, no se encuentran comprometidas ante cargas habituales de servicio por las humedades y el desajuste de algunas tejas de la cubierta observadas, ni por la presencia de movimientos en masa activos en el terreno donde se emplazan ya que no se identificaron. Es posible que ante la presencia de cargas dinámicas como por ejemplo sismos. Se manifiesten daños importantes sobre los elementos que hacen parte de dichas viviendas.

15. RECOMENDACIONES

Al responsable y/o los responsables de la vivienda ubicada en el predio P3, en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad Usme, relacionado en la tabla No. 3, teniendo en cuenta el proceso de inestabilidad del terreno donde se emplaza que eventualmente podría afectar la estabilidad de la vivienda y en aplicación del principio de precaución[1], de conformidad con la misionalidad de la institución, se optaron medidas encaminadas a prevenir la materialización de situaciones de riesgo. Por lo anterior, se recomienda a los responsables y/o encargados de la vivienda del predio P3, acoger la recomendación de evacuación, hasta que se adelanten las acciones que mitiguen la condición de riesgo identificada.

A la Alcaldía Local Usme y al responsable y/o los responsables del cerramiento metálico sin uso ubicado en el predio P4, en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad Usme, relacionado en la tabla No. 4, adelantar las gestiones pertinentes encaminadas a garantizar la restricción de uso del predio P5, hasta que se adelanten las acciones que mitiguen la condición de riesgo identificada.

A la Alcaldía Local Usme y al responsable y/o los responsables de la construcción identificada en el predio P5, en el Barrio El Portal del Divino de la Localidad Usme, relacionado en la tabla No. 4, adelantar las gestiones pertinentes encaminadas a garantizar la restricción de uso del predio P5, hasta que se adelanten las acciones que mitiguen la condición de riesgo identificada.

A los responsables de la vivienda ubicada en el predio P3 y del cerramiento ubicado en el predio P4, en el Barrio El Refugio I y II de la Localidad Usme, adelantar las gestiones pertinentes que conlleven a que se adelanten intervenciones sobre el talud de corte ubicado entre dichos predios que garanticen la estabilidad del mismo, para lo cual se deberán adelantar los análisis geotécnicos necesarios con el acompañamiento de personal idóneo y bajo la normatividad vigente para tal fin. Lo anterior con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles las condiciones adecuadas para el uso de los mismos.

Conforme a lo dispuesto en el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20 de 1995), donde se establece que es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones, se recomienda a los responsables de los inmuebles ubicados en los predios P1, P2, P3, P4 en el Barrio El Refugio I y II y en el predio P5 en el Barrio El Portal del Divino de la Localidad Usme, realizar las acciones pertinentes que conlleven al mantenimiento y/o mejoramiento de las edificaciones ubicadas en dichos predios, esto con el propósito de garantizar durante la vida útil de los inmuebles, las condiciones adecuadas para su uso.

[1] Artículo 3 numeral 8 Ley 1523 de 2012. Principio de precaución: Cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultado de la materialización del riesgo en desastre, las autoridades y los particulares aplicarán el principio de precaución en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir, mitigar la situación de riesgo.

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

Código Postal: 111071

A la Alcaldía Local Usme, desde su competencia, adelantar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad del sector inspeccionado donde se ubican los predios P1, P2, P3 y P4 en el Barrio El Refugio I y II y el predio P5 en el Barrio El Portal del Divino de la Localidad Usme, con el propósito de advertir situaciones de riesgo adicionales a las ya identificadas y de esta forma se adelanten las actuaciones pertinentes encaminadas a evitar la materialización de las mismas.

A la Alcaldía Local Usme, desde sus competencias adelantar las gestiones tendientes a dar a conocer lo plasmado en el presente Diagnostico Técnico a los habitantes y/o responsables de los predios mencionados e igualmente, 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 vecinos del sector evaluado.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma:_____ Nombre: Jairo Mauricio Diaz Salazar Profesión: Ingeniero Civil – Esp. en Dirección de Plantas Industriales
Contratista
16.2 Revisó y aprobó
Firma:_____ Nombre. Iván Camilo Ibagos Vargas Profesional Especializado 222-23
Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático

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

Código Postal: 111071