DIAGNÓSTICO TÉCNICO No. DI-13236
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
EVENTO SIRE No. 5327401
RADICADO IDIGER 2019ER9928

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: Laura Ángela González Ortiz Nicolás Giraldo Mora				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	11-12	**MÓVIL:**	11	
FECHA:	22 de abril y 07 junio de 2019	**HORA:**	3:00 p.m. y 9:00 a.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Carrera 3 No. 181A-20 (P1) Calle 182 No. 2-71 (P2)	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**				X_1: 106071 Y_1: 117943 (P1) X_2: 106087 Y_2: 117936 (P2)		
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	El Codito	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**				180 m²		
UPZ:	9 – Verbenal	**POBLACIÓN ATENDIDA:**				250		
LOCALIDAD:	1 – Usaquén	**FAMILIAS**	0	**ADULTOS**	200	**MENORES**	50	
CHIP:	AAA0175SXSK (P1) AAA0117FTWW (P2)	**PREDIOS EVALUADOS**				2		
ÁREA INSPECCIONADA	1030 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**				CR-33937		

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 a que haya lugar.

3. ACLARACIONES

En el presente Diagnóstico se evalúan la estabilidad, habitabilidad y funcionalidad de edificaciones ante cargas normales de servicio, y de taludes y estructuras de contención bajo condiciones actuales y considerando solicitaciones de tipo estático; la evaluación del comportamiento ante cargas dinámicas no está incluida dentro del alcance de la inspección visual, de manera que el comportamiento de las estructuras evaluadas y del terreno ante solicitaciones dinámicas (sismos) es incierto.

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 escapan de su alcance, así mismo la información sobre el predio corresponde a la información suministrada en campo por los habitantes del sector. Se aclara que dichas inspecciones no hacen las veces de dictamen pericial que sirva de soporte para reclamaciones.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

4. ADVERTENCIAS

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.

Antes de realizar cualquier intervención en el predio, se debe consultar la reglamentación urbanística definida en el sector por la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, con el fin de 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 la normatividad vigente, para lo cual deberán tramitarse los permisos y licencias respectivas.

Es obligación de los propietarios y/o responsables de los inmuebles propiciar y efectuar el adecuado mantenimiento de sus instalaciones como lo dispone el Código de Construcción para Bogotá D.C. (Acuerdo 20/95).

5. ESCENARIO DE RIESGO. Estructural (Operación / Mantenimiento de Edificaciones)

6. ANTECEDENTES

Los predios evaluados en el presente Diagnostico Técnico se encuentran ubicados en el Barrio El Codito, legalizado mediante el Decreto No. 1126 del 18 de diciembre de 1996, emitido por el antiguo Departamento Administrativo de Planeación Distrital – DAPD, hoy Secretaría Distrital de Planeación – SDP.

El 05 de Febrero de 2007, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER emitió el Concepto Técnico de riesgo CT-4711, en el cual se definen las condiciones de amenaza y riesgo del barrio El Codito. De acuerdo con este concepto, los predios evaluados se encuentran categorizados en amenaza baja y riesgo bajo por movimientos en masa, ver Figuras 1 y 1A.

En atención a solicitudes por radicado y atención de emergencias, personal del IDIGER ha adelantado visitas con anterioridad al polígono evaluado, producto de lo cual se emitieron los documentos que se relacionan a continuación:

Tabla 1. Relación de documentos emitidos por el IDIGER para los predios evaluados en el presente diagnóstico técnico.

Documento	Fecha
DI-12526	Noviembre de 2018
RO-107478	Marzo de 2019

El día 20 de noviembre de 2018, personal del IDIGER realizó visita técnica al predio de la Carrera 3 No. 181A – 20, donde se localiza el Templo Parroquial del barrio El Codito. En dicha visita se identificaron huellas de humedad en el muro oriental del templo que podrían estar asociados con problemas de colmatación y reboses del canal de aguas pluviales que baja por la Calle 182. Se le recomendó a la empresa de Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá – EAB, desde su

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

competencia y gestión, realizar la verificación, inspección y mantenimiento de las redes de acueducto y alcantarillado del sector.

El 01 de marzo de 2019, personal de asistencia técnica realizó una nueva inspección visual al predio de la Carrera 3 No. 181A – 20, estableciendo que no se había presentado aumento en los daños identificados en el muro oriental del templo con respecto a lo observado en el mes de noviembre de 2018.

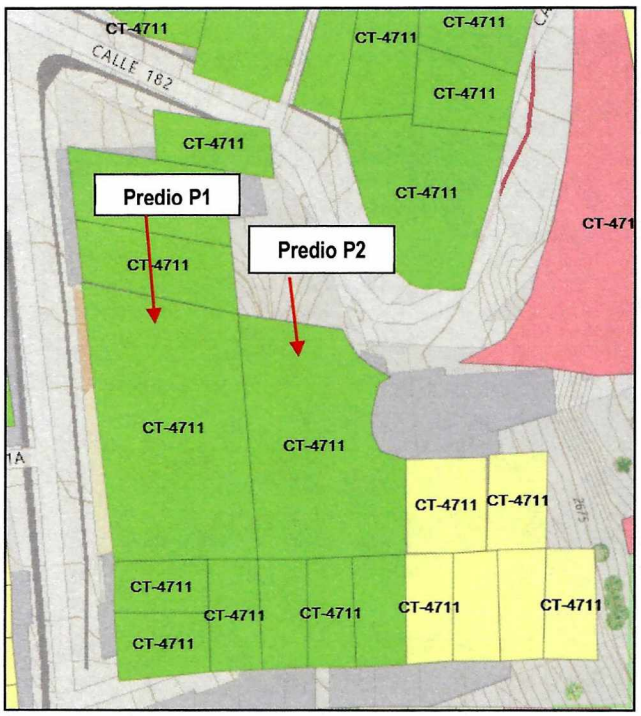


Figura 1. Categorización de amenaza por movimientos en masa para los predios evaluados en el presente diagnóstico, de acuerdo con el Concepto Técnico CT-4711.

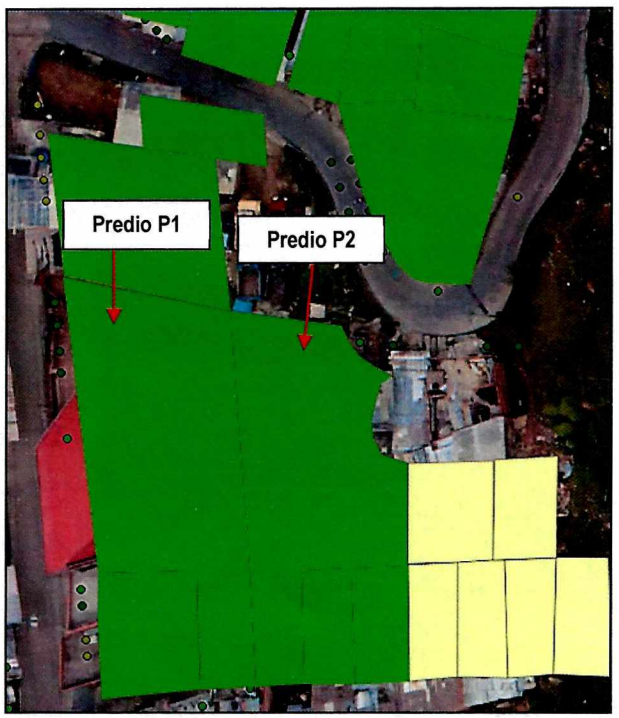


Figura 1A. Categorización de riesgo por movimientos en masa para los predios evaluados en el presente diagnóstico, de acuerdo con el Concepto Técnico CT-4711.

7. LOCALIZACIÓN

En la Figura 2 se presenta la localización general de los predios evaluados en el Barrio El Codito de la localidad de Usaquén.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

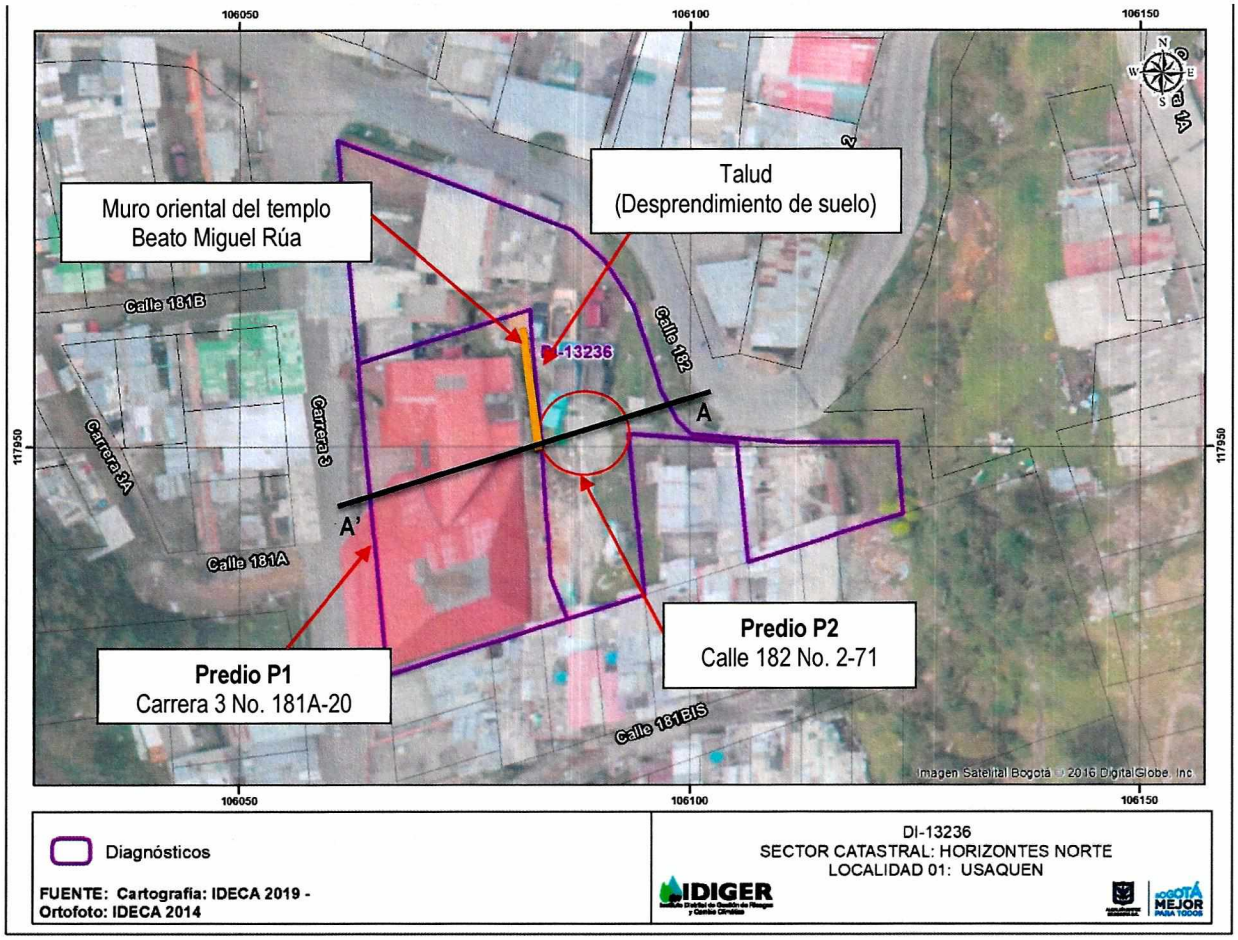


Figura 2. Localización general de los predios evaluados en el Barrio El Codito de la localidad de Usaquén.

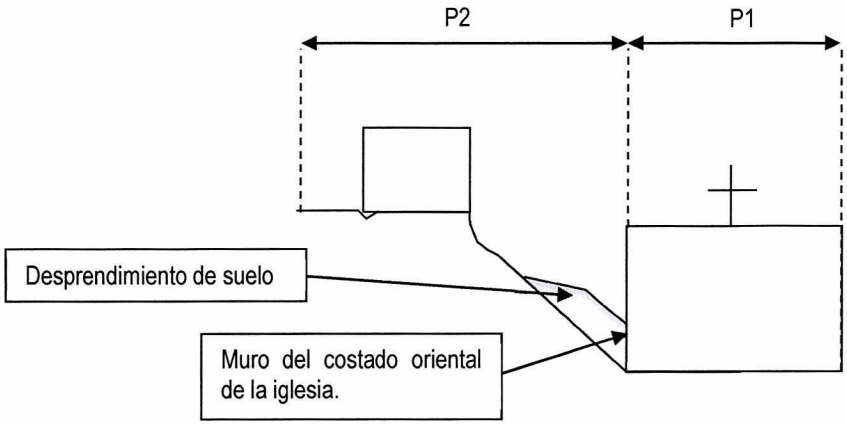


Figura 3. Corte A-A' para ilustrar la localización de los predios evaluado en el presente Diagnóstico Técnico.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

8. DESCRIPCIÓN

En atención al Evento SIRE No. 5327401, el día 22 de abril de 2019 personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER realizó visita técnica a los predios P1 y P2, (ver Figura 1), estableciendo que estos se localizan en la parte media de una ladera de pendiente abrupta, donde se realizaron cortes y rellenos de origen antrópico para el emplazamiento de vías y viviendas. La zona se encuentra consolidada urbanísticamente, y cuenta con vías de acceso pavimentadas en buen estado.

En el sector evaluado se implementó un talud corte para la adecuación y el emplazamiento de los predios P1 y P2. El predio P1 se emplaza en la base del talud y el predio P2 está localizado en la zona de corona, como se observa en la Figura 3.

El predio P1 correspondiente al templo parroquial Beato Miguel Rúa, se encuentra emplazado en la base de un talud de corte y construido bajo un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado, muros divisorios en mampostería los cuales cuentan con terminados de obra blanca, con cubierta de tejas de zinc soportadas sobre correas y armaduras metálicas. Los techos interiores están rematados con paneles de drywall, (ver Fotografía 1). La edificación se encuentra dividida en dos espacios principales: el primero correspondiente al templo y el segundo, correspondiente a las dependencias administrativas y habitacionales.

El predio P2 es de propiedad del Sr. Javier Trujillo Gómez. La mayor parte del área de este inmueble se encuentra habilitada como parqueadero, en un área que no se encuentra pavimentada y que no cuenta con obras de manejo de aguas, (ver Fotografía 2). En el costado sur del inmueble se emplaza una edificación de tres niveles, el primero a modo de sótano, construida mampostería parcialmente confinada, con placa de contrapiso en concreto reforzado, y cubierta en tejas de asbesto-cemento posiblemente apoyadas sobre elementos de madera, (ver Fotografías 3 y 3a).

Al parecer el predio P2 se emplaza sobre un terraplén, formado por escombros y materiales indiferenciados traídos por los propietarios para nivelar el terreno natural. En el costado occidental del predio, el terraplén tiene un talud con cerca de 80° de inclinación con la vertical, 38 m de longitud y 2.5 m de altura. Se estima que la corona del talud está separada del muro posterior del predio P1 por una distancia de aproximadamente 2.0 m, (ver Fotografías 4 y 5).

De acuerdo con la comunidad, el 21 de abril de 2019 ocurrió un desprendimiento de aproximadamente 1m^3 del material que conforma el talud de relleno; el suelo se depositó en la parte baja del talud, contra el muro de mampostería del predio P1, e ingresó hacia una de las oficinas del templo a través de la rejilla existente. Cabe mencionar que el desprendimiento de material no generó deformaciones, ni agrietamientos en el muro de cerramiento del predio P1, (ver Fotografía 6).

Durante la inspección visual realizada, se pudo establecer que el talud carece de medidas de protección, contención y obras de drenaje, además los propietarios del predio P2 almacenan material de reciclaje en la zona de borde del talud, situación que genera sobrecargas y favorece la inestabilidad del terreno, (ver Fotografía 7).

Adicionalmente, no se tiene claridad del manejo los propietarios del predio P2 le dan a las aguas servidas de la vivienda; es posible que existan conexiones erradas y que las aguas servidas se estén vertiendo directamente al terreno, infiltrándose hacia el interior del templo parroquial. Sin embargo, a partir de una inspección visual no es posible tener certeza sobre esta situación.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Al interior del muro oriental del templo se observa la presencia de amplias huellas de humedad, y a pesar de que los responsables del Templo han realizado obras de reparación y mantenimiento al interior del mismo, consistentes en impermeabilización e instalación de enchapes, los problemas de humedad se siguen presentando, (Ver Fotografía 10). Cabe resaltar que durante la inspección visual no se observó aumento de los daños identificados en el muro del templo, respecto a lo observado en el mes de marzo de 2019.

En atención al radicado IDIGER 2019ER9928, el día 07 de junio personal del IDIGER asistió a la Audiencia programada por la Inspección 1C. Distrital de Policia, diligencia a la que también asistió el Sr. Javier Trujillo Gómez en calidad de Querellado, el Padre Eduardo M. R Winser Caviedes en calidad de Querellante, el Arq. German Quintana Rodríguez de la Alcaldía Local de Usaquén y la Dra. Wilma. A Useche Bonilla Personera Local de Usaquén. Por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá asistieron el Abogado Alirio Bustos Galindo, el tecnólogo en aguas José Jairo Prieto y el ingeniero Ángel Triana.

Durante la inspección visual realizada el 07 de junio, funcionarios de la Empresa Acueducto y Alcantarillado de Bogotá encontraron que en el sótano hay un sanitario que no está conectado a la red del alcantarillado y que se encuentra por debajo de la cota de las redes de la empresa que se encuentran en el espacio público. Además de lo anterior se practicó una prueba con trazadores desde la batería sanitaria del sótano y se encontró que la filtración de agua residual en la iglesia tiene su origen allí.

Durante la visita técnica se observó acumulación de material orgánico detrás del muro perimetral del templo, (ver Fotografía 10). Al parecer este material proviene de los trabajos de excavación adelantados por el propietario del Predio P2 para la construcción de un muro de contención en piedra pegada en el lindero con el templo parroquial, (ver Fotografía 11). Igualmente, se evidenció que los propietarios del predio P2 están adelantando la construcción de un muro en piedra pegada como medida de contención en el sector en donde se presentó el desprendimiento de material en abril de 2019. Se resalta que el muro está siendo construido sin las especificaciones técnicas adecuadas, se encuentra apoyado sobre el muro del Predio P1 y posiblemente carece de un sistema adecuado de cimentación, (ver Fotografías 10 y 11).

Se identificó el desconfinamiento de la base del talud en la zona donde el 21 de abril se presentó el desprendimiento de suelo. Adicionalmente, en esta área se identificaron grietas de tracción en la corona del talud, de aproximadamente 20 cm de longitud y 0.5 cm de abertura, por lo cual es posible que se presenten nuevos desprendimientos de material, (ver Fotografías 10 y 11).

Durante la inspección visual se observó que las tuberías de gas del predio P2 se encuentran colgadas del muro de cerramiento del templo parroquial, tal como se observa en la Fotografía 12.

9. POSIBLES CAUSAS

Es posible que los problemas de humedad en el muro oriental del templo parroquial Beato Miguel Rúa estén asociados con las siguientes causas:

- Daños en las instalaciones hidrosanitarias internas de la vivienda ubicada en el costado sur del predio P2.
- Falta de obras de drenaje y sistemas de manejo de aguas en el talud ubicado en el costado occidental del predio P2, (ver Figura 1).
- Falta de impermeabilización de la cara externa del muro del costado oriental de la Parroquia del Barrio El Codito.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Es posible que el desprendimiento de suelo ocurrido en el talud evaluado se deba a las siguientes causas:

- Falta de compactación del material que confirma el terraplén donde se encuentra el predio P2.
- Falta de obras de protección, contención y drenaje en el talud evaluado.
- Sobrecargas en el talud generadas el paso constante de vehículos en la zona de parqueadero y la acumulación de materiales de reciclaje en la zona de corona.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista interior del predio P1 ubicado en la Carrera 3 No. 181A-20.



Fotografía 2. La mayor parte del predio P2 es actualmente utilizada como parqueadero.



Fotografía 3. Edificación de tres niveles ubicada al costado sur del predio P2.



Fotografía 3a. Vista interior de la edificación de tres niveles ubicada al costado sur del predio P2. Se identifican varias deficiencias constructivas, relacionadas con la falta de elementos de confinamiento.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografía 4. Vista del talud de corte ubicado al costado occidental del predio P2.



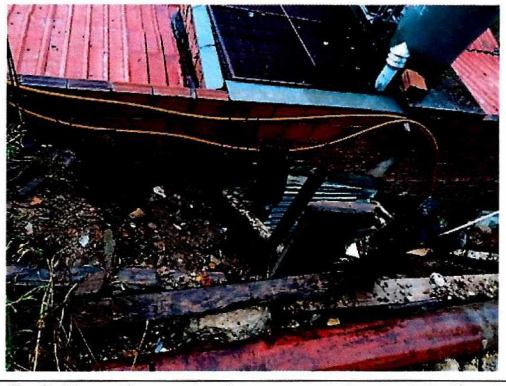
Fotografía 5. Vista de la cubierta del templo con relación al talud ubicado en el predio P2.



Fotografía 6. El material desprendido ingresó a la iglesia por una ventana existente en el muro perimetral.



Fotografía 7. El talud del predio P2 presenta sobre carga debido al almacenamiento de material de reciclaje.



Fotografía 8. Ya está armado el acero para la construcción de varias columnas.



Fotografía 9. Problemas de humedad en el muro del costado oriental del templo.

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

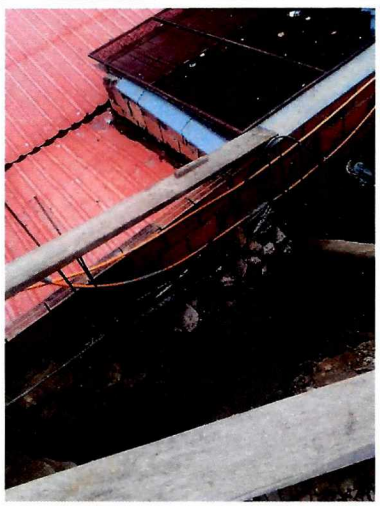
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Fotografía 10. Acumulación de material orgánico contra el muro oriental del templo parroquial.



Fotografía 11. Construcción de muro de contención en piedra pegada contra el muro oriental del templo parroquial.



Fotografía 12. Vista de las tuberías de gas que cuelgan del muro de cerramiento del templo parroquial.

11. DAÑOS

Tabla 2. Daños observados sobre los predios evaluados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (Dato tomado en campo)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑO
P1	Carrera 3 No. 181A-20	Clara Inés Barón Parra	Edificación	Residencial	1	Leve
P2	Calle 182 No. 2-71	Javier Trujillo Gómez	Edificación - Lote	Residencial – Parqueadero	2	Leve

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

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

- Nuevos desprendimientos de suelo del talud localizado en el costado occidental del predio P2, situación que eventualmente puede afectar la estabilidad estructural del muro oriental del templo parroquial y de las tuberías de gas adosadas al mismo.

- Incremento de los problemas de humedad existentes en el muro oriental del templo parroquial del barrio El Codito.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual de las condiciones físicas de los predios P1 y P2 (ver Figura 1), ubicados en el Barrio El Codito de la localidad de Usaquén.

- Recomendación de restricción de uso de la oficina de la parroquia a donde ingresó el material desprendido:

Tabla 3. Predios con recomendación de evacuación y/o restricción en atención al Evento SIRE de la referencia.

No.	FECHA	DIRECCIÓN	NOMBRE A QUIEN SE NOTIFICA	ZONA RESTRINGIDA
3151	22/04/2019	Carrera 3 No. 181A-20 (P1)	Clara Inés Barón Parra	Restricción de uso de los espacios ubicados detrás del talud de corte y relleno donde ocurrió un desprendimiento de suelo el día 21/04/2019.

- Durante la visita técnica adelantada el día 07 de junio de 2019, se ratificó la recomendación de restricción de uso emitida el 22 de abril de 2019.

14. CONLUSIONES

- La estabilidad estructural, funcionalidad y habitabilidad del predio de la Carrera 3 No. 181A – 20 (P1), donde se encuentra el templo parroquial Beato Miguel Rúa, actualmente no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio, por los problemas de humedad identificados sobre el muro oriental del predio. Sin embargo, el comportamiento de la estructura ante cargas dinámicas es incierto.

- La estabilidad y habitabilidad de la vivienda ubicada al costado sur del predio de la Calle 182 No. 2-71 (P2), actualmente no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio; sin embargo, el comportamiento de la estructura ante cargas dinámicas es incierto.

- El talud localizado al costado occidental del predio P2 presenta problemas de inestabilidad, por lo que eventuales desprendimientos de suelo podrían afectar la estabilidad del muro del costado oriental del predio de la Carrera 3 No. 181A – 20 (P1), donde se localiza el templo parroquial Beato Miguel Rúa.

15. RECOMENDACIONES

- Al responsable y/o responsables del predio P1 ubicado en la Carrera 3 No. 181A – 20, donde se encuentra el templo parroquial del barrio El Codito, acatar la recomendación de restricción de uso emitida mediante Formato No. 3151 del 22 de abril de 2019 y ratificada durante la visita técnica realizada el día 07 de junio de 2019. Esta recomendación se mantiene vigente hasta tanto se garantice la estabilidad del talud de corte ubicado en el costado occidental del predio P2 (Calle 182 No. 2-71).

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

- Al responsable del predio P2 ubicado en la Calle 182 No. 2-71, realizar un estudio estructural y geotécnico con el propósito de establecer las obras de contención, protección y manejo de aguas que se deben implementar en el talud ubicado en el costado occidental del inmueble. Lo anterior con el apoyo de personal idóneo y en cumplimiento de los requerimientos establecidos por la normatividad vigente.

- Al responsable del predio P2 ubicado en la Calle 182 No. 2-71, implementar obras de drenaje en el parqueadero que actualmente funciona en el inmueble, adelantar labores de reparación, mantenimiento y mejoramiento de las redes hidrosanitarias internas, establecer la existencia de conexiones erradas y adelantar las obras que sean necesarias para garantizar que el sistema hidrosanitarias existente en el predio no genere fugas que perjudiquen la estabilidad del suelo ni de las edificaciones colindantes.

- A la Empresa Vanti - Gas Natural S.A, adelantar la revisión de las tuberías de gas del predio P2 (Calle 182 No. 2-71), que se encuentran colgadas del muro de cerramiento del templo parroquial, debido a que un eventual desprendimiento de suelo podría afectar la integridad de las tuberías.

- A la Alcaldía Local de Usaquén, desde sus respectivas competencias, adelantar el control urbanístico del predio P2 ubicado en la Calle 182 No. 2-71, debido a que es posible que los propietarios del mismo estén adelantado obras sin contar con los permisos y las licencias correspondientes.

- A la Alcaldía local de Usaquén, desde sus competencias, realizar las gestiones pertinentes que conduzcan al cumplimiento y seguimiento de las recomendaciones emitidas mediante el presente informe técnico, con el propósito de garantizar la seguridad y las condiciones de bienestar de la ciudadanía del sector.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró	
Firma: _____ Nombre: Laura Ángela González Ortiz Profesión: Ingeniera Civil - Magíster en Ingeniería Civil Geotecnia	Firma: _____ Nombre: Nicolás Giraldo Mora Profesión: Ingeniero Civil - Magíster en Ingeniería Civil Geotecnia
Profesional de la Coordinación de Asistencia Técnica	
16.2 Reviso	
Firma: _____ Ing. Jairo William Torres Becerra Responsable de la Coordinación de Asistencia Técnica Subdirección de Análisis de Riesgos y Efectos de Cambio Climático	

Diagonal 47 No. 77A - 09 Interior 11
Conmutador: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS