DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-18409
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DE CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
APOYO INSTITUCIONAL ARQUIDIOCESIS DE BOGOTÁ

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: María Andrea León Álvarez				**SOLICITANTE:** Comunidad
CAT	05	**MOVIL:**	contratada	
FECHA:	13 de diciembre de 2022	**HORA:**	09:30 p.m.	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Santuario de Monserrate	**COORDENADAS AREA INSPECCIONADA**	X:106687.8 Y:1012015.7			
BARRIO:	Parque Nacional Oriental	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**	200 m²			
UPZ:	-	**POBLACIÓN ATENDIDA:**	30			
LOCALIDAD:	3 – Santa Fe	**FAMILIAS** - **ADULTOS**	20	**MENORES**	10	
CHIP:	-	**PREDIOS EVALUADOS**	1			
AREA INSPECCIONADA	1500 m²	**DOCUMENTO REMISORIO**	CR-46055			

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 por parte del Grupo de Asistencia Técnica con base en una inspección visual, aplicando la metodología para este tipo de procedimiento (Identificación y valoración cualitativa), 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 determinar las acciones pertinentes a que haya lugar por parte de la entidad competente o del responsable de la misma. [1]

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, funcionalidad, reparaciones y/o mejoramientos desarrollados en predios públicos y privados, toda vez que el fin de las visitas es identificar condiciones de riesgo y emitir recomendaciones que permitan salvaguardar la vida de las personas.

Las conclusiones y recomendaciones impartidas a partir 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, tales como el conocimiento de las propiedades intrínsecas de los materiales, comportamiento de las estructuras ante la acción de cargas sísmicas, de servicio, deformaciones y deflexiones de elementos estructurales, etc.

[1] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

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, predio o infraestructura visitados.

4. ADVERTENCIAS

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.[2]

En este sentido, es responsabilidad de todos, adelantar cuando se requieran los análisis de riesgo detallados 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 o 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.

Los informes técnicos que se hayan generado por parte del IDIGER, , 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, infraestructura 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 e infraestructura pública y privada. [3]

De igual manera, de acuerdo con las 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.

5. ESCENARIO DE RIESGO: Movimiento en masa

6. ANTECEDENTES:

El sector del costado nororiental del Santuario Señor de Monserrate, se ubica en el sector catastral Parque Nacional Oriental, de la Localidad de Santa Fe y de acuerdo con el mapa de amenaza por movimiento en masa a escala 1:5000, elaborado por el IDIGER, el predio presenta categorización de amenaza media - alta por movimientos en masa. Para cualquier intervención se debe consultar la normatividad vigente para el sector.

Adicionalmente, de acuerdo con la Resolución 463 de 2006, el sector evaluado se encuentra dentro de la Reserva Forestal Protectora de los Cerros Orientales bajo jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR.

---

[2]Tomado de Ley 1523 de 2012 "Ley Sistema Nacional de Gestión del Riesgo" -artículo 2º de la responsabilidad- página 13

[3] Tomado de procedimiento-CR-PD-01 Procedimiento asistencia técnica V5- página 2.

Revisado el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos y Antecedentes de Emergencias en Bogotá (SIRE) con relación a los antecedentes del sector evaluado, se encontró que el IDIGER ha realizado inspecciones visuales y evaluaciones cualitativas, producto de las cuales, ha publicado los siguientes documentos técnicos, los cuales pueden ser consultados en el Centro de Documentación e Información CDI del IDIGER, (Ver tabla 1).

Tabla 1. Documentos emitidos por el IDIGER para el predio evaluado

DOCUMENTO	FECHA DE VISITA
DI-13716	Agosto de 2019
DI-14156	Diciembre de 2019

En agosto de 2019 (DI-13716) se realiza verificación a la zona de las casetas de comidas, en la que se identifican estructuras de uno a tres niveles construidas en mampostería parcialmente confinada y/o laminas metálicas apoyadas sobre cerchas, perfiles metálicos, parales y elementos de madera, en las que desde el exterior se identifican deficiencias constructivas, relacionadas con falta de elementos confinados, asimismo se identifica al costado oriental un talud de corte cubierto en su mayoría por vegetación, en el que en la base se observan áreas muy puntuales con erosión, pero en términos generales no se identifica un movimiento en masa activo, igualmente mencionan que es posible que las aguas servidas de las edificaciones se estén vertiendo directamente al suelo.

Por lo anterior se recomendó al Santuario del Señor de Monserrate y a los ocupantes de los predios que se encuentran dentro del polígono evaluado, tomar las medidas necesarias para garantizar la seguridad y funcionalidad de las edificaciones existentes, y por tanto la seguridad de quienes hacen uso regular de las mismas y de los turistas que visitan este sector. Así mismo, a la Corporación Autónoma Regional - CAR que desde sus respectivas competencias, verifique el polígono evaluado con el objetivo de identificar el origen de los vertimientos de aguas servidas, escombros y residuos sólidos al terreno y de ser el caso imprentar las acciones correctivas y preventivas correspondientes; finalmente, a la Alcaldía Local de Santa Fe, s verificar si las obras de construcción adelantadas en el polígono evaluado cuentan con la respectiva licencia de construcción en la modalidad de ampliación y obra nueva, según corresponda, y el cumplimento de las medidas de seguridad que de ellas se debería derivar. Lo anterior de conformidad con las funciones de control urbano estipuladas en el Artículo 2.2.6.1.4.11 del Decreto 1077 de 2015.

En diciembre de 2019 (DI-14156), se realiza visita técnica solamente a la caseta 7 de la zona de comidas, en la que al ingresar no se observaron afectaciones ni patologías de tipo estructural que la puedan afectar, por otra parte hacia el costado norte de esta se pudo observar que para emplazamiento de esta, se realizaron cortes en el terreno a alturas variable, en el que se han implementado muros de contención y donde no se observaron evidencias de movimientos en masa activos, por lo que se recomendó acatar lo establecido en el Acuerdo 20 de 1995 – Código de construcción del Distrito Capital Bogotá.

7. LOCALIZACIÓN

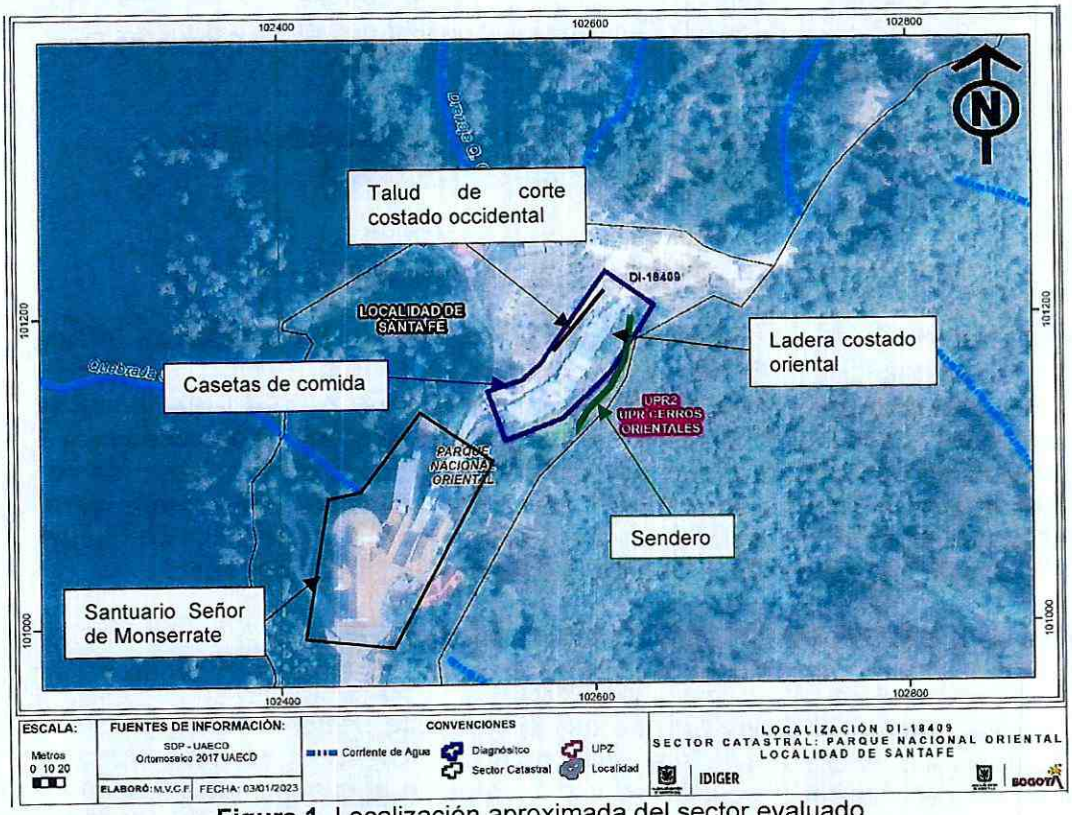


Figura 1. Localización aproximada del sector evaluado

8. DESCRIPCIÓN

En atención al apoyo institucional solicitado por la Arquidiócesis de Bogotá, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático IDIGER, realizó visita técnica el día 13 de diciembre de 2022 al sector del costado nororiental del Santuario Señor de Monserrate, ubicado sobre la corona de una ladera de pendiente alta, cubierta por vegetación arbórea.

Durante el recorrido se inspeccionan la zona de las casetas de comidas, en la cual como se menciona en los antecedentes, en términos generales las edificaciones están construidas en mampostería parcialmente confinada y/o laminas metálicas, las cuales presentan deficiencias constructivas; durante la visita actualmente se evidencian que dichas edificaciones han adelantado ampliaciones las cuales en su mayoría se apoyan sobre parales de madera esbeltos sobre el terreno; debido a que la mayoría de las edificaciones son locales comerciales, solo se pudo ingresar a la zona de comedores de dos locales en los cuales se evidenció fisuras en las baldosas del piso; sin embargo desde el exterior no se identifican otro tipo de daños en los elementos que las componen.

Adicionalmente, al costado occidental de las edificaciones se identifica un talud de corte cuya superficie se encuentra erosionado y carece de vegetación; al costado oriental de esta zona se identifica una ladera de aproximadamente 10m de altura y 120 m de longitud, cubierta en su mayoría por vegetación e individuos arbóreos, algunos de los cuales presentan pérdida de verticalidad y caídas sobre la misma ladera; igualmente, en dicha ladera se observó que las aguas residuales y los

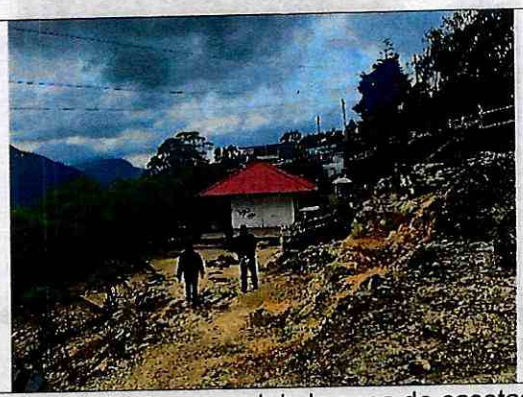
desechos sólidos de las casetas caen a media ladera, lo cual a largo plazo podría generar afectaciones sobre esta.

Igualmente, al costado oriental, en la base de la ladera se evidencia un sendero en suelo natural de aproximadamente 1,5 m de ancho, contiguo a la malla de cerramiento del santuario, en este sendero se identifican algunas perforaciones y al final de este se evidencian encharcamientos al parecer debido a las aguas residuales de las casetas de comida ubicadas en la parte alta de la ladera.

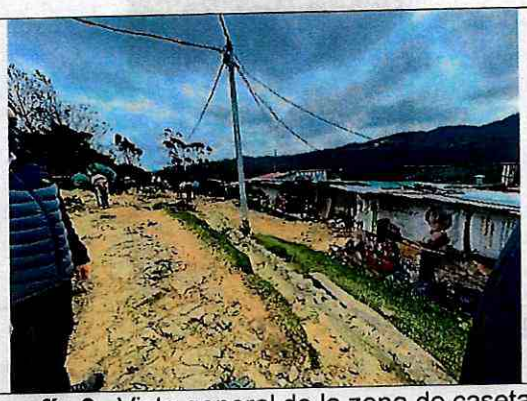
9. POSIBLES CAUSAS:

Deficiencias constructivas de las edificaciones y vertimientos de aguas servidas sobre la ladera del costado oriental

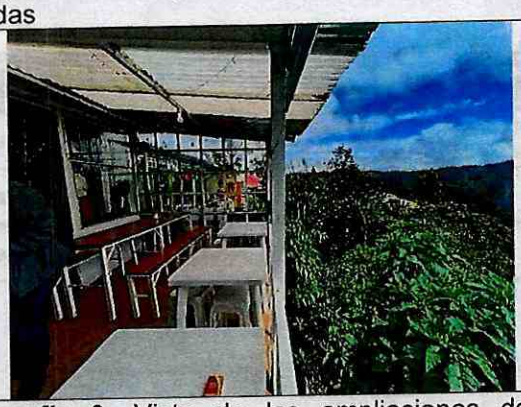
10. REGISTRO FOTOGRAFICO:



Fotografía 1. Vista general de la zona de casetas de comidas



Fotografía 2. Vista general de la zona de casetas de comidas



Fotografía 3. Vista de las ampliaciones de las casetas



Fotografía 4. Vista de las fisuras en las baldosas de las casetas



Fotografía 5. Vista de la ladera del costado oriental



Fotografía 6. Vista de la ladera del costado oriental



Fotografía 7. Vista del sendero



Fotografía 8. Vista del sendero donde se presentan los encharcamientos

11. DAÑOS:

Tabla 2. Daños observados en el presente informe.

No.	DIRECCIÓN	RESPONSABLE	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	DAÑO
1	Cerro de Monserrate – Casetas de comidas	Santuario de Monserrate	Mampostería simple / laminas metálicas	C2omercial	Leves
2	Cerro de Monserrate – ladera costado oriental	Santuario de Monserrate	-	-	Leves
3	Cerro de Monserrate - sendero	Santuario de Monserrate	-	-	Leves

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- De no implementar medidas de mantenimiento y mejoramiento de las casetas de comidas, pueden presentarse deterioro progresivo de los elementos que las componen

- Desprendimientos puntuales de del suelo debido al vertimiento de aguas residuales sobre la ladera

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y cualitativa de las zonas de casetas de comidas, ladera y sendero ubicado en el costado nororiental del Santuario Señor de Monserrate, en el sector catastral Parque Nacional Oriental, de la Localidad de Santa Fe

14. CONCLUSIONES

- Desde el exterior, la funcionalidad de la zona de casetas ubicada en sector del costado nororiental del Santuario Señor de Monserrate, en el sector catastral Parque Nacional Oriental, de la Localidad de Santa Fe, no se encuentra comprometida ante cargas normales de servicio, de acuerdo con la inspección visual realizada, sin embargo se desconoce el comportamiento de las estructuras ante cargas dinámicas (sismo)

- Actualmente, la estabilidad global de la ladera del costado oriental de la zona de casetas ubicada al costado nororiental del Santuario Señor de Monserrate, en el sector catastral Parque Nacional Oriental, de la Localidad de Santa Fe, no se encuentran comprometidas ante cargas normales de servicio, de acuerdo con la inspección visual realizada.

15. RECOMENDACIONES

- Dado que no se han implementado las recomendaciones impartidas en el año 2019 mediante el DI-13716, se ratifican y se mantienen vigentes, principalmente en lo referente a:

  "...Al Santuario del Señor de Monserrate y a los ocupantes de los predios que se encuentran dentro del polígono evaluado, tomar las medidas necesarias para garantizar la seguridad y funcionalidad de las edificaciones existentes, y por tanto la seguridad de quienes hacen uso regular de las mismas y de los turistas que visitan este sector.

  Teniendo en cuenta que el polígono evaluado se encuentra dentro de la Reserva Forestal Protectora de los Cerros Orientales, se recomienda a la Corporación Autónoma Regional — CAR que desde sus respectivas competencias, verifique el polígono evaluado con el objetivo de identificar el origen de los vertimientos de aguas servidas, escombros y residuos sólidos al terreno y de ser el caso implementar las acciones correctivas y preventivas correspondientes.

  A la Alcaldía Local de Santa Fe, se recomienda verificar las obras de construcción adelantadas en el polígono evaluado cuentan con la respectiva licencia de construcción en la modalidad de ampliación y obra nueva, según corresponda, y el cumplimento de las medidas de seguridad que de ellas se debería derivar. Lo anterior de conformidad con las funciones de control urbano estipulado en el Artículo 2.2.6.1.4.11 del Decreto 1077 de 2015..."

- A la Alcaldía Local de Santa fe desde su competencia, adelantar las acciones administrativas tendientes al seguimiento de las recomendaciones impartidas mediante este diagnóstico técnico, con el objeto de proteger la integridad física de los habitantes del predio visitado.

16. APROBACIONES

16.1 Elaboró
Firma: _____ Nombre: Maria Andrea León Álvarez *Profesional Universitario Código 219 Grado 12*
16.2 Revisó
Firma: _____ Nombre: Nelson David Millán Delvalle *Profesional Especializado Código 222 Grado 23*