DIAGNÓSTICO TÉCNICO – DI-13646
SUBDIRECCIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO
GRUPO ASISTENCIA TÉCNICA
RADICADO IDIGER 2019ER6355 - 2019ER9379

1. DATOS GENERALES DEL EVENTO

ATENDIÓ: NELSON DAVID MILLÁN DELVALLE ANDRES ARANDIA SUAREZ				SOLICITANTE: ALCALDIA LOCAL DE SUMAPAZ
CAT	06 - 07	**MÓVIL:**	CON	
FECHA:	17 de mayo y 18 de julio de 2019	**HORA:**	10:53	**VIGENCIA:** Temporal mientras no se modifiquen significativamente las condiciones físicas del sector

DIRECCIÓN:	Centro Poblado La Unión	**COORDENADAS ÁREA INSPECCIONADA**			X1: Y1:			
BARRIO/SECTOR CATASTRAL:	Corregimiento San Juan	**ÁREA DIRECTA AFECTADA:**			300 m^2			
UPR:	5 - Rio Sumapaz	**POBLACIÓN ATENDIDA:**			250			
LOCALIDAD:	20 – Sumapaz	**FAMILIAS**	----	**ADULTOS**	50	**MENORES**	200	
CHIP:	----------	**PREDIOS EVALUADOS**			3			
AREA INSPECCIONADA	1.5 Ha	**DOCUMENTO REMISORIO**			CR-34848			

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: 4292801 Fax:4292833
www.idiger.gov.co

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Las conclusiones y recomendaciones impartidas durante la visita realiza 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

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.

El presente informe no tiene dentro de sus alcances, el establecer en forma detallada el grado de afectación y/o patología de las edificaciones evaluadas, por lo anterior, en caso de requerirse un análisis detallado y minucioso de las causas daños y/o afectaciones que pudieren ser identificados en la misma, el responsable y/o responsables de esta deberán contratar los estudios e informes que permitan obtener la información buscada.

El actual Reglamento NSR-10, estableció que las edificaciones escolares y educativas, que antes se encontraban clasificados dentro del Grupo II (Edificaciones de Ocupación Especial), ahora se encuentran clasificados dentro del Grupo III (Edificaciones de Atención a la Comunidad, "indispensables después de un temblor"), para las cuales el reglamento establece que se debe realizar obligatoriamente su reforzamiento.

5. ESCENARIO DE RIESGO : Construcciones – Funcionamiento / Operación de edificaciones

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

6. ANTECEDENTES:

Los predios objeto de la consulta del centro poblado La Unión se encuentra dentro de la Unidad de Planeamiento Rural de Rio Sumapaz de la localidad de Sumapaz. De acuerdo con la Resolución 0751 de 2018, por la cual se actualiza el Mapa No 3 "Amenaza por Remoción en Masa" del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT (Decreto 190 de 2004, por el cual se compilan las decretos 619 de 2000 y 469 de 2003), el predio objeto de la consulta presenta categorización media-alta de amenaza por movimientos en masa.

7. LOCALIZACIÓN

En atención a los radicados 2019ER6355 y 2019ER9379, personal del Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica los días 17 de mayo y 18 de julio de 2019 al predio donde se emplaza el Colegio Gimnasio del Campo Juan de la Cruz Varela y la casa de los docentes, identificadas con la nomenclatura Carrera 3 No. 3 – 34 (1) / 58 (2) / 66 (3), del Centro Poblado La Unión, Corregimiento de San Juan de la Localidad de Sumapaz.

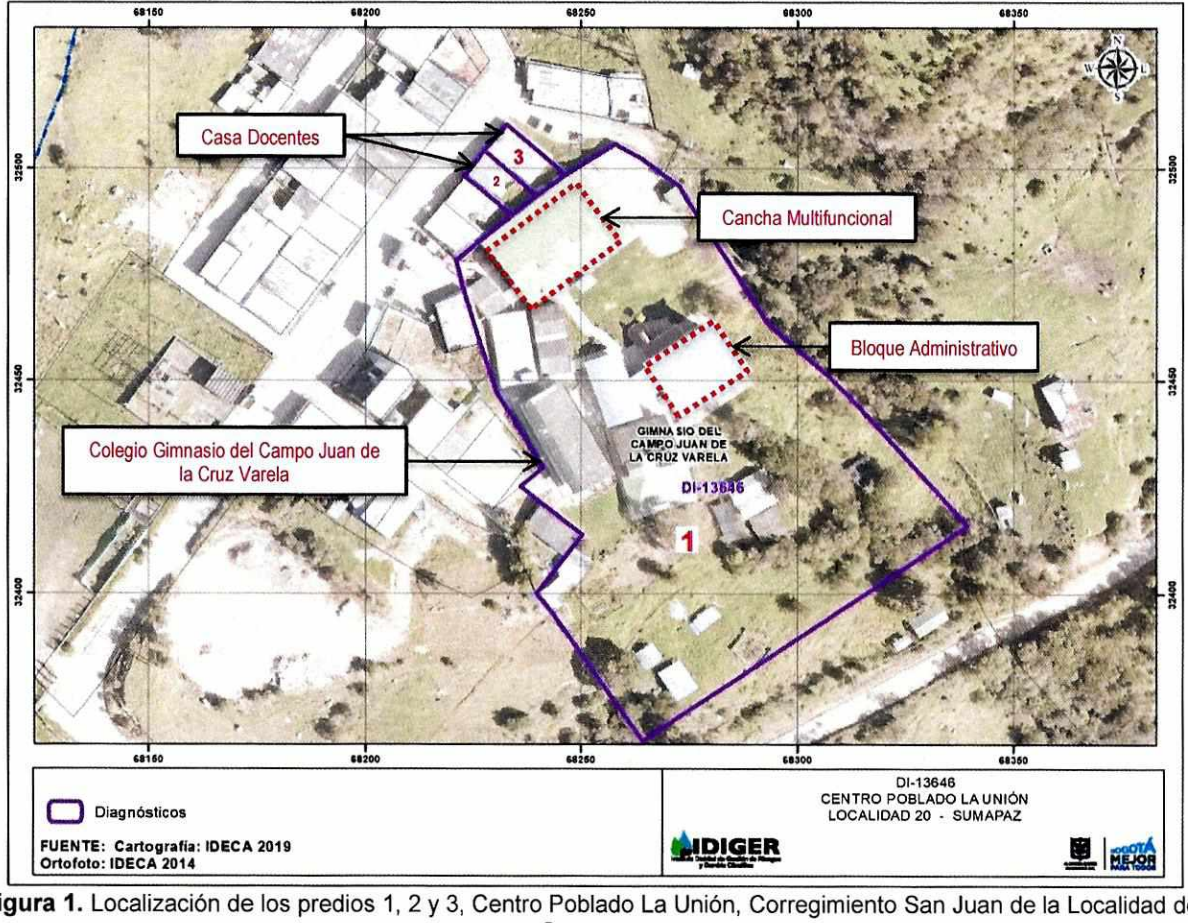


Figura 1. Localización de los predios 1, 2 y 3, Centro Poblado La Unión, Corregimiento San Juan de la Localidad de Sumapaz

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 el predio 1 se emplaza el Colegio Gimnasio del Campo Juan de la Cruz Varela, conformado por 7 bloques de aulas de uno (1) y dos (2) niveles, la sede administrativa y la cancha multifuncional. El predio corresponde a una zona de ladera de pendiente media, donde para el emplazamiento de las estructuras se realizaron taludes de corte y relleno, donde no se identifican a simple vista obras para el manejo de aguas de escorrentía superficial y subsuperficial.

Se realiza inspección visual al sector donde se ubica la cancha multifuncional; ubicada sobre el costado noroccidental del predio, cuyo piso está conformado por losas de concreto y la cubierta corresponde a una estructura metálica con canaletas de sección rectangular para el manejo de las aguas. Se identifican dilataciones entre la placas de concreto que conforman la superficie, con aberturas de aproximadamente 5.0 centímetros entre las dilataciones (Ver fotos 2 a 4). En el perímetro de la cancha se identifican obras para el manejo de aguas de escorrentía superficial consistentes en sumideros transversales.

Se realiza inspección al bloque administrativo, ubicado hacia el costado oriental del predio, el cual corresponde a una edificación de dos (02) niveles, posiblemente construido bajo un sistema estructural en mampostería estructural. Teniendo en cuenta la topografía del sector, para el emplazamiento de la misma se realizaron taludes de relleno confinados posiblemente por muros en mampostería y columnas intermedias. Sobre el perímetro de la edificación se identifican senderos peatonales construidos en concreto, sobre los que se observan grietas longitudinales y transversales de aproximadamente 2.0 metros de longitud y aberturas de hasta 5.0 centímetros; al igual que hundimientos y dilataciones entre la estructura principal de la edificación y los mismos. Al interior de la edificación no se identifican daños en los elementos estructurales y no estructurales que la conforman (Ver fotos 7 a 10).

El colegio cuenta con una estructura de cerramiento perimetral en mampostería parcialmente confinada en la que se identifican manchas de humedad en toda su longitud al igual que en varios sectores del piso. No se identifican daños en los demás bloques de aulas que conforman el Colegio Gimnasio del Campo Juan de la Cruz Varela (ver fotos 5 y 6).

En los predios 2 y 3, se emplazan dos viviendas (casa docentes), de un (01) nivel, construidas de manera escalonada teniendo en cuenta las condiciones topográficas del terreno, cuentan con un sistema estructural posiblemente en mampostería parcialmente confinada y cubierta tipo liviana en tejas de fibro cemento. En la inspección visual realizada se identifican filtraciones de agua en el sector de la escalera de acceso al sector más bajo donde se ubican las habitaciones. De igual manera en algunos muros se identifican manchas de humedad y desprendimientos de la pintura (Ver foto 12 a 14).

Los muros de las viviendas presentan dilataciones entre ellos, con abertura de aproximadamente 2.0 milímetros y con longitud de aproximadamente 4.0 metros; de igual

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

manera se identifican grietas de tendencia horizontal y escalonada en muros divisorios de aproximadamente 3.0 milímetros de abertura y de hasta 1.0 metros de longitud (Ver foto 15 a 18).

9. POSIBLES CAUSAS:

Las humedades que se presentan en los muros de cerramiento perimetral y pisos del Colegio Gimnasio del Campo Juan de la Cruz Varela, pueden estar asociadas a la ausencia de adecuadas obras para el manejo de las aguas de escorrentía superficial.

Los daños que presenta la estructura del bloque administrativo pueden estar relacionados con deficiencias constructivas y con los asentamientos diferenciales que ha presentado la estructura desde su construcción hasta la fecha.

Los daños que se identifican en los predios 2 y 3, pueden relacionarse a deficiencias constructivas a nivel de cimentación.

Las humedades que se presentan en los muros de las construcciones que se emplazan en los predios 2 y 3 pueden estar asociadas con problemas de filtraciones de las redes internas de acueducto, situación que con base en la inspección visual realizada no es posible precisar.

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO:



Foto No. 1. Vista frontal Colegio Gimnasio del Campo Juan de la Cruz Varela



Foto No. 2. Dilataciones entre las placas que conforman el piso de la cancha multifuncional





Foto No. 3 y 4. Dilataciones entre las placas que conforman el piso de la cancha multifuncional

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

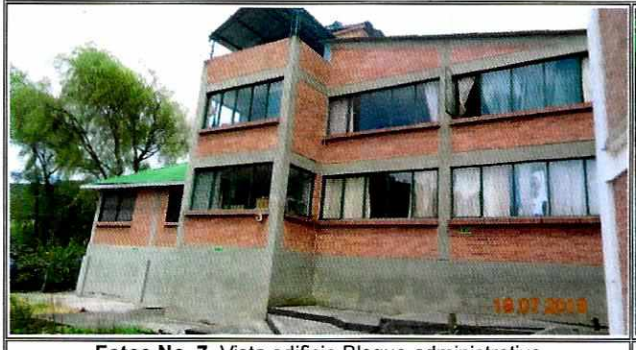
Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS





Fotos No. 5 y 6. Obras para manejo de aguas y humedades en muros perimetrales



Fotos No. 7. Vista edificio Bloque administrativo



Fotos No. 8. Hundimientos, ruptura de losa y dilataciones, sendero peatonal adyacente bloque administrativo





Fotos No 9 y 10. Hundimientos, ruptura de losa y dilataciones, sendero peatonal adyacente bloque administrativo



Fotos No 11. Vista frontal predios 2 y 3



Fotos No 12. Filtraciones de agua sector escalera

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS




Foto No. 13 y 14. Humedades y desprendimientos de pintura casa de docentes, predios 2 y 3




Foto No. 15 y 16. Dilataciones entre los muros que conforman los predios 2 y 3




Fotos No. 17 y 18. Grietas tendencia escalonada y horizontal muros de las viviendas en los predios 2 y 3

11. DAÑOS:

Tabla 1. Daños observados en el predio evaluado en el presente informe.

No	DIRECCIÓN	RESPONSABLE (DATO TOMADO EN CAMPO)	TIPO DE ESTRUCTURA	USO	N° DE PISOS	DAÑO
1	Colegio Gimnasio del Campo Juan de la Cruz Varela – Centro Poblado La Union – Localidad de Sumapaz	Mriela C Pinto	Edificación	Educativo	1 y 2	Leves

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

AFECTACIÓN EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA:

SI		NO	X	¿CUAL?	

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

- Aumento progresivo de los daños identificados en los predios 1, 2 y 3 del centro poblado La Unión de la Localidad de Sumapaz.

13. ACCIONES ADELANTADAS

- Inspección visual y evaluación cualitativa de las condiciones de estabilidad estructural y funcionalidad de los predios 1, 2 y 3 del centro poblado La Unión de la Localidad de Sumapaz.

14. CONCLUSIONES.

- Pese a los daños identificados en las instalaciones que conforman el Colegio Gimnasio del Campo Juan de la Cruz Varela, la estabilidad estructural y funcionalidad de los bloques de aulas y demás sectores, no se encuentran comprometidos en la actualidad ante cargas normales de servicio; se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

- Pese a los daños identificados en las viviendas emplazadas en los predios 2 y 3 (Casa docentes), la estabilidad estructural de los mismos no se encuentra comprometida ante cargas normales de servicio; se desconoce su comportamiento ante cargas dinámicas.

- En la inspección visual realizada no se identifican daños en las redes de servicios públicos domiciliarios que pudieran estar influyendo en las humedades que se presentan en los predios donde se emplaza el Colegio Gimnasio del Campo Juan de la Cruz Varela y la casa de docentes.

15. RECOMENDACIONES

- A la Secretaria de Educación del Distrito, realizar las acciones pertinentes al mejoramiento, mantenimiento y/o reforzamiento del Colegio Gimnasio del Campo Juan de la Cruz Varela, ubicado en el Centro Poblado La Union, Corregimiento San Juan de la Localidad de Sumapaz. Acciones que se recomienda realizar 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 su Decreto Modificatorio No. 340 del 13 de Febrero de 2012, Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, de acuerdo con la normatividad vigente para el sector, para lo cual se deben tramitar los permisos y licencias respectivos. Esto con el propósito de garantizar durante la vida útil del inmueble, las condiciones adecuadas para su uso.

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

Código Postal: 111071

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

- A la Secretaria de Educación del Distrito, realizar acciones de reparación de los elementos que presentan daños en la Casa de Docentes ubicadas en los predios 2 y 3 del Centro Poblado La Unión Corregimiento San Juan de la Localidad de Sumapaz.

- A la Secretaria de Educación del Distrito, se le recomienda adelantar una revisión de las redes internas de agua potable y aguas servidas, para descartar daños o fugas que se puedan asociar a las humedades evidenciadas en la Casa de Docentes ubicadas en los predios 2 y 3 del Centro Poblado La Unión Corregimiento San Juan de la Localidad de Sumapaz.

- A las directivas del Colegio Gimnasio del Campo Juan de la Cruz Varela, ubicado en el Centro Poblado La Unión, Corregimiento San Juan de la Localidad de Sumapaz, realizar un seguimiento permanente de las condiciones de estabilidad y funcionalidad de las instalaciones ubicadas en la mencionada institución educativa y del terreno en general, e informar a esta entidad si se presentan cambios significativos que alteren o modifiquen la estabilidad del sector.

- A la Alcaldía local de Sumapaz, 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, alumnos, docentes, administrativos y usuarios en general del Colegio Gimnasio del Campo Juan de la Cruz Varela, ubicado en el Centro Poblado La Unión, Corregimiento San Juan de la Localidad de Sumapaz.

16. APROBACIONES

11.1 Elaboró	
Firma: _____ Nombre: ANDRES ARANDIA SUAREZ Profesión: INGENIERO CIVIL – MAGISTER EN INGENIERIA CIVIL	Firma: _____ Nombre: NELSON DAVID MILLAN DELVALLE Profesión: INGENIERO CIVIL – ESP. EN GERENCIA INTEGRAL DE OBRAS ESP. EN AGUAS Y SANEAMIENTO AMBIENTAL
Profesional Universitario Código 219 Grado 12	*Profesional Especializado Código 222 Grado 23*
11.2 Reviso	
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