

Señores

JUZGADO DÉCIMO (10) CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ

E. S. D.

REFERENCIA: DECLARATIVO VERBAL
RADICADO: 110013103010-2022-00238-00
DEMANDANTES: BEATRIZ GONZALEZ DE RESTREPO Y OTRO
DEMANDADO: ALLIANZ SEGUROS S.A.

ASUNTO: APORTO DICTAMEN PERICIAL

GUSTAVO ALBERTO HERRERA ÁVILA, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.395.114, abogado titulado y en ejercicio, portador de la tarjeta profesional No. 39.116 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando en mi calidad de apoderado general de **ALLIANZ SEGUROS S.A** como consta en el expediente, comedidamente manifiesto que aportó el dictamen pericial que fue decretado por el Despacho, en los términos del artículo 227 del Código General del Proceso, dentro del plazo concedido por su señoría.

OPORTUNIDAD DE PRESENTACIÓN

Cabe señalar que el Despacho, mediante auto del 27 de noviembre de 2024 y notificado en estados el 28 de noviembre de la misma anualidad, resolvió conceder una prórroga a mi representada a efectos de allegar la experticia, tal como se evidencia del siguiente extracto de la providencia:

Acorde con la petición que obra en archivo digital No. 74 del cuaderno principal y dados los presupuestos de procedencia previstos por el inciso final del artículo 117 del Código General del Proceso, el Juzgado CONCEDE a la entidad demandada en la acción principal, ALLIANZ SEGUROS S.A., PRÓRROGA DE QUINCE (15) días, contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia, para que allegue al expediente el dictamen pericial que fue decretado como prueba en la audiencia inicial celebrada el pasado veintidós (22) de octubre, numeral 5º de las pruebas de la parte demandada en la acción principal.

De modo que, haciendo un acucioso conteo de los términos otorgados por el Despacho para aportar el citado dictamen, se tiene que, como la decisión fue notificada en estado del 28 de noviembre de 2024, aquella quedó ejecutoriada el 3 de diciembre de 2024, por ende, desde el día siguiente empezaron a contar los quince días concedidos por la su señoría para el aporte de la experticia. Ahora bien, considerando que el 17 de diciembre de 2024 fue el día de la Rama Judicial y no corrieron términos y que el 20 de diciembre siguiente inició la vacancia judicial, y como consecuencia se generó la suspensión de términos (Art. 118 Código General del Proceso), se tiene que para el 19 de diciembre de 2024 (último día laboral en la Rama Judicial) habían transcurrido 11 días hábiles, quedando cuatro días para la presentación del dictamen, los cuales deben contarse a

partir del lunes 13 de enero de 2025, fecha en la que los despachos judiciales retomaron actividades. Por ende, el término se extiende hasta el 16 de enero de 2025.

De conformidad con lo anterior, y en atención a la fecha límite para presentar el dictamen pericial, que se extiende hasta el 16 de enero de 2025, se concluye que la presentación del mismo es oportuna.

En virtud de lo anterior, se aporta el dictamen pericial, junto con los respectivos anexos que hacen parte de aquel, de acuerdo con los numerales 3 y 10 del artículo 226 del Código General del Proceso.

Del Señor Juez, respetuosamente,



GUSTAVO ALBERTO HERRERA ÁVILA

C.C. N° 19.395.114 de Bogotá

T.P. N° 39.116 del C. S. de la J.



INFORME TÉCNICO CONCEPTUAL

DICTAMEN PERICIAL BEATRIZ GONZÁLEZ DE RESTREPO Y/O JUAN FERNANDO RESTREPO GONZÁLEZ (INMUEBLE LOTE 4 RINCÓN DEL BOSQUE (SILVANIA - CUNDINAMARCA)	
1. Identidad	Descripción
Nombre del Profesional:	Roberto Jaramillo Linares
Cédula de Ciudadanía No.	79.151.955
2. Ubicación	Descripción
Dirección Domicilio:	Calle 184 No. 20-51 Interior 2 Apto 401
Ciudad:	Bogotá D.C.
No. De Celular	318 759 53 51
E-Mail:	robjaral@outlook.com
Profesión:	Ingeniero Civil
Matrícula Profesional No:	25202 - 27214 Cundinamarca
3. Oficios Ejercidos	
En el sector asegurador, realizando labores de inspección de riesgos, evaluación de riesgos, gestión de riesgos y control de perdidas, para asegurabilidad, asesoría y consultoría en Administración de Riesgos para clientes de Aseguradoras y otros clientes particulares, control de pérdidas. Además de peritaje en inspección, evaluación y cuantificación de daños encuadrando cobertura y demás necesarios para la atención de siniestros para el sector asegurador (valuación de valor asegurable, valuación de pérdidas, etc.). Consultorías en suscripción de pólizas de Cumplimiento para obras civiles y/o asimiladas. Auditorías técnicas en pólizas de cumplimiento de obras civiles y/o asimiladas en proceso de ejecución, con las recomendaciones con el fin de prevenir o evitar ocurrencias de eventos por incumplimiento del contrato, mal manejo de anticipo, estabilidad, salarios y prestaciones sociales, etc. Labores de consultoría forense desde el punto de vista técnico de ingeniería civil para inmuebles, obras civiles y asimilados.	
Amplia experiencia en la evaluación, diagnóstico de causas y presupuesto de reparación de daños en estructuras, obras civiles y similares como consecuencia de eventos de incendio, sismos y otros eventos de la naturaleza, afectación de inmuebles vecinos o colindantes a obras en construcción y similares.	
Experiencia en la revisión, evaluación y cumplimiento de las condiciones de diseño y construcción de estructuras frente a normas de construcciones sismo resistentes, para estructuras en inmuebles tales como: copropiedades, dentro del proceso de recibo y entrega de áreas comunes.	
Conocimiento y experiencia en diseño de estructuras convencionales de concreto reforzado, redes hidrosanitarias, realización de presupuestos de obra incluido el análisis de precios unitarios para cada una de las actividades, elaboración de programas de obra, contratos de obra, interventoría técnica de obra, interventoría forense.	



Experiencia en valoración técnica de vías 3G, 4G y 5G, evaluación de amenazas y riesgos, además de cálculo de PML para la toma del seguro de daños materiales por parte de la Concesionaria vial.

4. La lista de publicaciones, relacionadas con la materia del peritaje, que el perito haya realizado en los últimos diez (10) años, si las tuviere.

No se han realizado publicaciones

5. La lista de casos en los que haya sido designado como perito o en los que haya participado en la elaboración de un dictamen pericial en los últimos cuatro (4) años. Dicha lista deberá incluir el juzgado o despacho en donde se presentó, el nombre de las partes, de los apoderados de las partes y la materia sobre la cual versó el dictamen.

No se han realizado peritajes

6. Si ha sido designado en procesos anteriores o en curso por la misma parte o por el mismo apoderado de la parte, indicando el objeto del dictamen.

No hemos sido asignados anteriormente

7. Si se encuentra incurso en las causales contenidas en el artículo 50, en lo pertinente.

Declaro que no me encuentro incurso en las causales contenidas en el artículo 50 de CGP

8. Declarar si los exámenes, métodos, experimentos e investigaciones efectuados son diferentes respecto de los que ha utilizado en peritajes rendidos en anteriores procesos que versen sobre las mismas materias. En caso de que sea diferente, deberá explicar la justificación de la variación.

Declaro que los exámenes, métodos, experimentos e investigaciones efectuados son diferentes respecto de los que ha utilizado en peritajes rendidos

9. Declarar si los exámenes, métodos, experimentos e investigaciones efectuados son diferentes respecto de aquellos que utiliza en el ejercicio regular de su profesión u oficio. En caso de que sea diferente, deberá explicar la justificación de la variación.

Declaro que los exámenes, métodos, experimentos e investigaciones efectuados son iguales respecto de aquellos que utilizo en el ejercicio regular de mi profesión y oficio

10. Relacionar y adjuntar los documentos e información utilizados para la elaboración del dictamen.

Copia del Certificado de Tradición y Libertad del Predio Lote 4 Rincón del Bosque - Silvania. Impresos el 23 de febrero de 2023

Copia del Estudio de Suelos en el predio Lote 4 de la Parcelación Rincón del Bosque en el Municipio de Silvania, realizado por Ing. Fernando Vásquez Ávila de mayo de 2018

Copia del Acta de Visita de Secretaría de Gobierno Oficina de Gestión del Riesgo del Municipio de Silvania. Fecha: 9 de abril de 2018



Copia del Informe de Asistencia Técnica de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Riesgo de Desastres UAEGRDC de la Gobernación de Cundinamarca. Fecha: 24 de Julio de 2018.

Copia de la Licencia de construcción de Planeación Municipal de Silvania a favor de Juan Fernando Restrepo González y/o Beatriz González de Restrepo y/o María Alejandra Restrepo González y como proyectista responsable el Arq. David Andrés Osorio Amaya. Fecha: noviembre 1 de 2018

Copia del Informe de revisión del estudio de suelos presentado por el Ing. Fernando Vásquez Ávila para el trámite de la licencia de construcción y realizado en mayo de 2018. Fecha: 12 de febrero de 2021.

Copia de la Póliza de Hogar No. 022841336 / o emitida por ALLIANZ SEGUROS S.A. el 12 de febrero de 2021, cuyo Tomador es Juan Fernando Restrepo González. Cuyo bien asegurado corresponde al predio e inmueble localizado en la Parcelación Rincón del Bosque Lote 4.

Copia del Registro fotográfico de visita realizada por Allianz Seguros el 17 de julio 2021 y plano suministrado por el Asegurado a Allianz Seguros

Norma Colombiana de Construcciones Sismo Resistentes de 2010 (NSR-10)

Mapa Geológico de Colombia versión de 2023 - Descargado de la página Web de la Entidad Oficial Servicio Geológico Colombiano SGC.

Copia del Plan Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres del Municipio de Silvania Cundinamarca, de fecha septiembre de 2012

Copia del Plan Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Gobernación de Cundinamarca 2018 - 2036.

Mapa de Evaluación de Amenaza de Remoción en Masa del Departamento de Cundinamarca y descargado de la página oficial de la Entidad Servicio Geológico Colombiano - SGC



GENERALIDADES

ASEGURADO:	BEATRIZ GONZÁLEZ DE RESTREPO
ASEGURADORA:	ALLIANZ SEGUROS S.A.
TIPO DE PÓLIZA:	HOGAR.
PÓLIZA #:	022841336 Anexo # 0.
BIENES ASEGURADOS:	CASA EN CONDOMINIO RINCÓN DEL BOSQUE LOTE 4. VEREDA PANAMÁ – MUNICIPIO DE SILVANIA (CUNDINAMARCA)
VALOR ASEGURADO:	\$ 362.950.000
HECHOS:	EL AVISO DE SINIESTRO LO REALIZA DIRECTAMENTE EL TOMADOR A ALLIANZ SEGUROS MEDIANTE COMUNICACIÓN TELFÓNICA DE FECHA 4 DE JUNIO DE 2021 EN EL CUAL INFORMA QUE: ..." A CAUSA DEL INVIERNO SE LE CAYÓ EL TECHO EN LA SALA COMEDOR Y EN 4 HABITACIONES ESTA QUE SE CAE EL TECHO. EL PISO ESTÁ LEVANTADO Y GRIETAS EN LAS PAREDES TECHOS INTERNOS Y EXTERNOS TAMBIÉN ZONA DE LAVANDERÍA, PUERTAS DE VIDRIO EN CASI TODAS LAS PUERTAS DE LA CASA TAMBIÉN ESTÁN SALIDAS DEL EJE."



1. **ANTECEDENTES**

a. **Póliza de Hogar No. 022841336: Allianz Seguros S.A.**

Tomador/Asegurado

Tomador: Restrepo González Juan Fernando C.C. No. 91.427.269

Asegurado: González de Restrepo Beatriz C.C. No. 21.374.480.

Póliza y duración:

Póliza N°: 022841336 / Anexo 0

Duración: Desde las 00:00 horas del 04/03/2021 hasta las 24:00 horas del 03/03/2022.

Información del riesgo objeto de este seguro – Datos de la Vivienda

Dirección: RINCÓN DEL BOSQUE LOTE 4

Ciudad/Municipio: SILVANIA

El asegurado es: Propietario que habita

Tipo de vivienda: Casa de Condominio

Tipo de construcción: Concreto reforzado

Ubicación del riesgo: Urbano

Vr Edificio: 362.950.000,00.

Coberturas

Amparos

Límite Asegurado

Deducibles



Incendio	362.950.000,00	Sin Deducible
Responsabilidad Civil Extracontractual	800.000.000,00	Sin Deducible
Asistencia Domiciliaria	Incluida	Sin Deducible
Otros Eventos de la Naturaleza	362.950.000,00	Sin Deducible
Terremoto	362.950.000,00	2% min 2000000,00
Otros Daños -Rotura de vidrios	Incluida	Sin Deducible
Daños por Agua	362.950.000,00	Sin Deducible
HAMCCP – AMIT	362.950.000,00	Sin Deducible

b. Siniestro:

El Tomador de la póliza, el Sr. JUAN FERNANDO RESTREPO GONZÁLEZ con CC No. 91427269 realizó una reclamación vía telefónica a la aseguradora Allianz Seguros S.A. el día 4 de junio de 2021; donde informaba que su inmueble ubicado en el LOTE 4 del condominio RINCÓN DEL BOSQUE presentaba afectaciones en el techo a causa del invierno y presentaba grietas y fisuras en pisos y paredes; así como también se evidenciaban desplazamientos horizontales en elementos como puertas ventanas en toda la estructura del inmueble a causa del fuerte invierno.

Allianz Seguros realiza una visita de inspección el 17 de junio de 2021, donde se hace un levantamiento en campo de un registro fotográfico y se obtiene información preliminar del estado del inmueble, dentro del cual se detalla un registro fotográfico y una información del inmueble asegurado y afectado por daños y otros documentos que fueron suministrados por el asegurado.

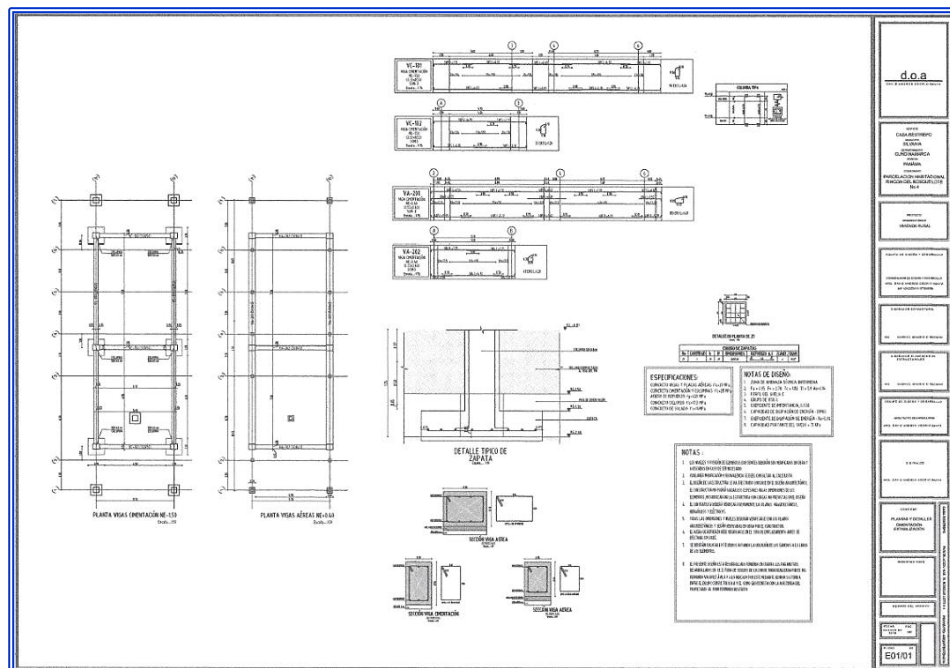
NOTA: No involucramos en el presente informe la totalidad de las fotografías, pero si dejamos plasmadas las que a nuestro entender nos permiten realizar un análisis sobre la causa de los daños



Se trata de un predio rural campestre ubicado en la vereda de Panamá del Municipio de Silvania Cundinamarca en terreno montañoso en falda de ladera, parcelación Habitacional Rincón del Bosque Lote No 4 como se muestra en las fotos No 1 y 2. La casa está construida sobre un terreno del que no se conoce su extensión ni se evidencia en ningún documento aportado para el presente estudio, pero es una construcción de un piso de altura con un área construida estimada de 130 m²:

Las características de la casa de acuerdo con lo observada en las fotografías se estiman son las siguientes:

- Cimentación: a través de zapatas sobre las cuales se apoyan vigas en concreto reforzado, sobre las que se apoyan, la losa que da soporte a pisos y muros. El inmueble cuenta con cielo raso de drywall con estructura metálica y cubierta en teja ondulada a un agua. El plano de cimentación de fecha agosto de 2019 que suministró el Asegurado se muestra a continuación.



Anexo No. 2. Plano estructural con cimentación y despiece de elementos estructurales de concreto reforzado



- Pisos: Sobre la viga aérea se apoya una parrilla metálica y sobre esta un solado de piso en concreto con un espesor evidenciado en no más de 5 centímetros y sobre el cual se colocó enchape en cerámica el que posteriormente se cubrió con laminado en zonas de habitaciones y hall de alcobas.
- Muros: Construidos en superboard.
- Ventanearía: Perfiles de aluminio y ventanas en vidrio templado con película de polarización.
- Cielo Rasos: Dry-wall
- Cubierta: En teja de polipropileno de alta densidad sobre estructura metálica.

Daños Observados: Los daños observados en la inspección visual son los siguientes:

- Cielos rasos en drywall en efecto desplomados especialmente en zona de sala comedor (Fotos No 7,8,9) por pérdida de soporte del drywall en los perfiles de aluminio que se desplazaron por movimiento de los muros en superboard (Foto No 10).
- Cubierta: A pesar de que los cielos rasos están desplomados se observó la cubierta en su lugar y a pesar de que pudo haber experimentado algún movimiento no ha significado el colapso de esta (Foto No 7,28).
- Muros: han perdido verticalidad por el movimiento que experimenta su soporte de piso. Esto se observa en la foto No 10 en las dilataciones entre muros y cielo rasos que ya evidencian el desplazamiento de muros y su pérdida de verticalidad y que ha significado la pérdida de soporte de los perfiles de aluminio y desplome de los cielos rasos.
- Marcos de ventana y puertas descuadrados por asentamientos. Observable en la Fotos No 11,12.
- Pisos: fracturado el solado de piso y levantados y fracturados sus enchapes (Ver Fotos No 13,14,15,16).



- Cimentación: La estructura de cimentación ha perdido el suelo de cimentación sobre el cual se apoya (Ver fotos No 18,23,24,25,26) lo que ha hecho que se produzcan asentamientos diferenciales en la casa produciendo las fracturas en pisos, enchapes, desplazamientos de muros y por tanto perdida de soporte de los cielo rasos cuyas láminas de drywall por tanto han caído todo lo cual ha sido registrado en los puntos anteriores).
- El Lote donde se encuentra la casa Asegurada viene experimentando movimientos por fenómenos de remoción de masa. Esto es posible observarlo en la reptación que viene experimentando (Ver Fotos No 19, 20) en las fracturas de la corteza del suelo (Ver Fotos No 21,22,29,30), en los hundimientos que viene presentando el terreno en las fotos anteriores y fotos No 31,32."



Foto No 3: Fachada Posterior de la casa, Costado Norte de la casa



Foto No 4. Fachada Lateral Costado Oriental de la Casa.



Foto No 6: Visualización de parte aérea de la cimentación de la casa en amarillo viga aérea que se apoya en la columna en rojo que se apoya en la zapata y vigas subterráneas. En blanco Parrilla metálica de soporte de pisos muros y cubierta y que transmite estos pesos a las zapatas y viga subterránea y finalmente al terreno.



Foto No 16:



Foto No 19



Foto No 22



Foto No 29



Foto No 30



Foto No 31



Foto No 32

Nota Técnica #1: Basados en el registro fotográfico anterior y la información extractada del mismo, hemos obtenido una descripción de los hechos acontecidos en la región y en forma local en la Parcelación Rincón del Bosque, referente a los movimientos en masa soportados con los documentos aportados para el presente dictamen (en orden cronológico que nos lleve a los



eventos y sucesos en línea de tiempo) y la información obtenida del Servicio Geológico Colombiano, con históricos encontrados en el Plan Municipal de Gestión de Riesgo y Desastres.

En las fotos de visita al predio suministradas se detallan algunas zonas del terreno del lote #4 con hundimientos, aberturas tipo grieta y caídas del perfil del terreno, lo que se concluye que efectivamente se han presentado fenómenos de movimientos en masa, deslizamientos y/o reptación.



c. ACTA DE VISITA DE LA ALCALDÍA DE SILVANIA - GESTIÓN DEL RIESGO 9 DE ABRIL DE 2018:

Esta visita se realizó a petición de Sra. Mercedes Meneces quien es referida como representante legal de la parcelación RINCÓN DEL BOSQUE. Durante la visita se informó que la vivienda en el Lote 4 propiedad del Sr. JUAN FERNANDO RESTREPO GONZÁLEZ colapsó a causa de una inestabilidad en el terreno (Según versión de la Representante Legal del Condominio).

En el informe o acta de la visita de funcionario no identificado de la Oficina de Gestión del Riesgo del Municipio de Silvania registra que (SIC): *"La vivienda colapsada, es una estructura de dos plantas, se observa que estructuralmente la vivienda no cumple con la norma sismo resistente, se evidencia ausencia de viga de corona al igual que de columnas en el área colapsada, se observan cintas en concreto para el cierre de la estructura, en varilla de 1/4, los propietarios adelantaron la construcción de un filtro tipo francés perimetral a la vivienda, el tipo de agrietamientos presentes suponen un diferencial de cimentación en la estructura, en el suelo al día de la visita no se observan escalonamientos, ni escarpes."*



Vivienda colapsada en el lote 4, Rincón del Bosque. (Fuente: Acta de visita Alcaldía de Silvania)

Se reportó que una vivienda vecina al lote presentaba amenaza por remoción y afectaciones en la estructura, también se manifestó que en la corona del lote había 2 lagos y una piscina.

"Se manifiesta por parte de la señora MERCEDES MENECEs que en la parte alta de la parcelación se encuentran 2 lagos y una piscina, de igual manera se recepciona por inclinación toda el agua escorrentía proveniente de la vía veredal la cuales conducida por los predios de la parcelación."

En las conclusiones de la visita se indica lo siguiente:

"-Se recomienda vaciar todo el contenido de los lagos, piscinas, y todo espejo de agua no natural que se encuentre en la parcelación y este circundante y por encima del nivel de la afectación manifestada anteriormente, como medida preventiva, puesto que, si bien estos pueden o no presentar filtraciones al terreno, si se pueden ver afectados por la remoción actual."



-Se recomienda generar el mantenimiento de todo el sistema de cunetas de la parcelación.

-Las grietas presentadas en el suelo a través de los predios afectados se deben favorecer rellenándolas para no generar una mayor cantidad de infiltración de escorrentías, así como los puntos en donde se generen escarpes y escalonamientos, lo que no supone de ninguna manera una acción correctiva.

-Se deben realizar intervenciones correctivas y prospectivas dentro de las cuales se podrán encontrar desde el planteamiento de obras civiles, bio- obras, manejo de escorrentías y reforestación estratégica, más sin embargo cualquier intervención se debe realizar desde la certeza técnica suministrada por estudios a detalle, geotecnia llevada a diseños de obras de mitigación.

-Al momento el municipio no cuenta con recursos para realizar acciones correctivas en predios privados y para beneficios particulares.

-Se recomienda a la copropietaria del predio, que conforme a lo observado en el material fotográfico y en la visita ocular, y en aplicación del principio de auto conservación contemplado en el artículo 3 de la ley 1523 de 2012 el cual manifiesta "...Toda persona natural y jurídica o jurídica, bien sea de derecho público o privado, tiene el deber de adoptar las medidas necesarias para una adecuada gestión del riesgo en su ámbito personal y funcional, con miras a salvaguardarse, que es condición necesaria para el ejercicio de la solidaridad social", y el Artículo



2 de la ley 1523 de 2012 el cual habla de la responsabilidad y manifiesta "...los habitantes del territorio nacional, corresponsables de la gestión del riesgo, actuarán con precaución, solidaridad, autoprotección, tanto en lo personal como en lo de sus bienes y acatarán lo dispuesto por las autoridades..."se adelanten las labores pertinentes en busca de determinar el área de estudio y las obras que mitiguen las inestabilidades por predio.

-La presente acta describe las condiciones presentadas y evidenciadas de forma ocular al día de la visita, y no una condición en el tiempo, por lo que se pueden alterar en función de la variabilidad de las condiciones climáticas o intervenciones antrópicas por lo que de parte de la solicitante se debe generar un monitoreo constante con el ánimo de advertir cualquier evidencia de cambio en el escenario.

*-La presente acta **no cuenta con alcance de informe técnico**, sirve como una guía de recomendaciones para tomar acciones a corto y mediano plazo."*

Nota Técnica #3: Por tratarse de un informe sin alcance técnico, tal como lo menciona el funcionario de la Oficina de Gestión de Riesgo del Municipio de Silvania, se considera que las medidas sugeridas no dan alcance a los daños observados y a las medidas que se deben incluir para prevenir a futuro eventos de esta naturaleza. Se estima que se han debido recomendar la inclusión de sistemas de monitoreo del terreno por medio de inclinómetros o piezómetros para verificar el movimiento del suelo, además de la necesidad y requerimiento urgente de hacer estudios especializados con un Geotecnista para evaluar las mejoras y medidas de prevención a



implementar (obras de contención, mencionado tangencialmente por el funcionario) para prevenir que se siga presentando el fenómeno de escurrimiento del terreno o remoción en masa o reptación, pues la evidencia en sitio, nos hace interpretar que se trata de un proceso de movimiento del suelo es lento y paulatino en el tiempo. Lo cual será demostrado más adelante.

De otro lado, según lo informado y lo observado en el registro fotográfico del acta anterior, se evidencia que la edificación ubicada en el lote #4 de la parcelación Rincón del Bosque en la Vereda Panamá del Municipio de Silvania, tiene daños graves por desplazamiento del terreno, con fisuras abiertas, caída de cubiertas y colapso de muros en mampostería. La fecha de esta evidencia es el 9 de abril de 2018. Por lo que entendimos, el inmueble fue demolido como se enuncia en el acta de la visita de la Gobernación de Cundinamarca – UAEGRDC, a continuación.

d. INFORME DE ASISTENCIA TÉCNICA DE LA GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA –
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES UAEGRDC
- 24 DE JULIO DE 2018

Esta visita fue solicitada el 24 de junio de 2018 y se realizó un mes después el día 24 de julio. La visita se realizó con el objetivo de "*Evaluar el nivel de riesgo en la parcela habitacional El Rincón del Bosque, donde se presentó afectación de varias viviendas por un movimiento en masa en la vereda Loma Alta...*".

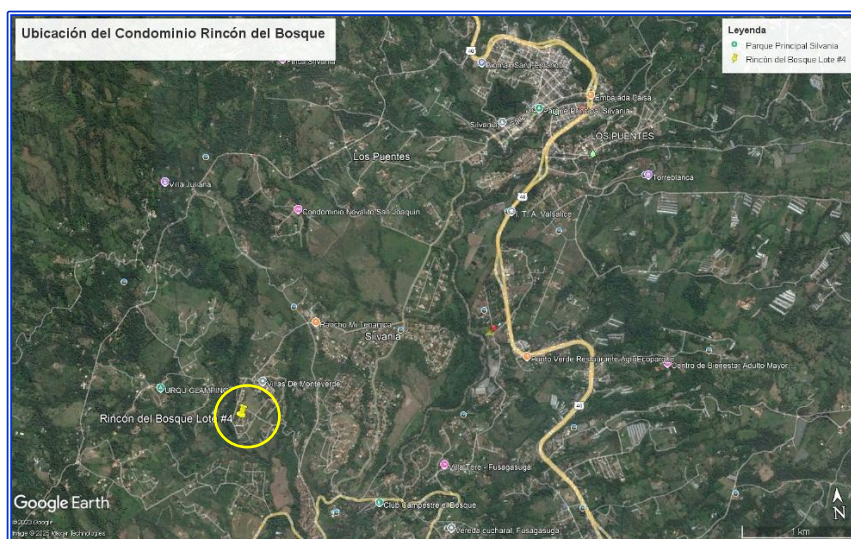


ROBERTO JARAMILLO LINARES
Consultor de Ingeniería Civil
M.P. No. 2520227214 Cund.

	SECTOR ECONÓMICO Y CRECIMIENTO SOSTENIBLE	Código: M-PDD-SECS-FR-005
	Informe de Asistencia Técnica	Versión: 02
		Fecha de Aprobación: 23/09/2016
RADICADO:		
FECHA DE LA SOLICITUD:		Junio 24 de 2018
FECHA DE LA ASISTENCIA:		Julio 24 de 2018
SECRETARIA/UNIDAD: Unidad Administrativa Especial de Gestión de Riesgo de Desastres. UAEGRDC.		
DEPENDENCIA INTERNA: Subdirección de Reducción de Desastres.		
FUNCIONARIO O CONTRATISTA ENCARGADO		
NOMBRES Y APELLIDOS: Álvaro Emigdio Mora Galvis		CARGO: Geólogo Contratista
CORREO ELECTRONICO: alvaromora@yahoo.es		TELÉFONO FIJO: (1) 4202032.
		MOVIL: 311.7647513
DATOS GENERALES DEL BENEFICIARIO		
ENTIDAD O DEPENDENCIA : Alcaldía de Silvania		
NOMBRE DEL BENEFICIARIO O FUNCIONARIO: Jorge Enrique Sabogal Lara - Alcalde		CEDULA DE CIUDADANIA:
MUNICIPIO: Silvania - Cundinamarca		VEREDA/CORREGIMIENTO/LUGAR: Vda. Loma Alta, Rincón del Bosque
DIRECCION: Alcaldía Municipal		TELEFONO: 313 3929905
CORREO ELECTRONICO: alcaldia@silvania-cundinamarca.gov.co		

Encabezado del informe de visita de la Gobernación de Cundinamarca (Fuente: Informe de Asistencia Técnica)

Como se observa la visita de inspección fue realizada por un profesional de la geología, donde menciona que la visita se realiza en la vereda Loma Alta, pero en el certificado de tradición y libertad del predio Lote #4 Rincón del Bosque se menciona que es vereda Panamá. La localización del predio se observa en el mapa a continuación:



Vista de Localización del Lote # 4 – Rincón del Bosque (Silvania-Cundinamarca) (Fuente Google Earth)

En el registro fotográfico de la visita se referenció el movimiento del terreno y se mencionó que la **vivienda del lote 4 fue demolida**, se realizó un recorrido por los demás predios, dejando constancia de los daños y alteraciones observados en los terrenos, y que son directamente asociados al desplazamiento del suelo.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



En el lote 4 de Juan Fernando Restrepo se presentó corrimiento del terreno, que afectó gravemente la vivienda y fue demolida. Nótese el cerramiento del lote que muestra el grado de movimiento.



La vivienda de Rosalba Reyes se encuentra en la corona del movimiento, sin presentar afectación al interior de la casa. Nótese la cimentación superficial de la vivienda.

Registro fotográfico de afectaciones en la parcelación Rincón del Bosque (Fuente: Informe de Asistencia Técnica de la Gobernación de Cundinamarca.)



En la zona verde de la casa de doña Rosalba se encuentra esta estructura “vacía” usada como pozo séptico, inadecuada para terrenos inclinados. Nótese el escarpe secundario en la zona verde.



En la parte más alta de la parcelación se encuentra una depresión que acumula aguas lluvias. Nótese la línea de evacuación controlada, hecha por los propietarios.

Registro fotográfico de afectaciones en la parcelación Rincón del Bosque (Fuente: Informe de Asistencia Técnica de la Gobernación de Cundinamarca.)



En la parte media de la parcelación se nota el corrimiento del terreno sobre la vía. La vía de acceso al lote de Angeli Vásquez, también sufrió afectación severa por el movimiento.



La vía sirve como límite al movimiento. Lateralmente, el movimiento afectó parcialmente la vivienda del señor Tito, donde se descargó el material movido.

Registro fotográfico de afectaciones en la parcelación Rincón del Bosque (Fuente: Informe de Asistencia técnica de la Gobernación de Cundinamarca.)



En la vía de acceso al lote de la señora Angeli se cubrieron las grietas (2) dejadas por el movimiento del terreno. En el lote de la misma señora se encuentra el límite lateral del movimiento.

Registro fotográfico de afectaciones en la parcelación Rincón del Bosque (Fuente: Informe de Asistencia Técnica de la Gobernación de Cundinamarca.)

El acta de la visita indicó el acompañamiento que se realizó en la parcelación y los propietarios con quienes se pudo hablar, se describió la geología de la zona indicando que no son fácilmente identificables los afloramientos de roca presentes en la zona; pertenecientes a la Formación Fusa, sin embargo, se visualizaron en la cimentación de la casa propiedad de la Sra. Rosalba Reyes, donde se observa un hundimiento del suelo que dejó a la vista la cimentación del inmueble y el suelo sobre el que se funda. Posteriormente se ratifica que los daños se deben a un fenómeno de inestabilidad geotécnica general del sector donde se ubica la parcelación.

“Causas

Los fenómenos de inestabilidad geotécnica no son una respuesta repentina del terreno ante un único factor detonante; son la respuesta a la interacción continua de varios factores que sumados en el tiempo desatan respuestas anómalas en el terreno.



-Escalonamiento de la ladera para la construcción de las viviendas, lo cual genera cambios en las condiciones de flujo subsuperficial de las aguas y de resistencia del terreno.

-Manejo de aguas lluvias insuficiente en el área del proyecto. La vía principal no cuenta con cunetas impermeabilizadas, y hay zonas de acumulación de aguas lluvias en el acceso del proyecto.

-Cimentaciones antitécnicas o mal construidas también son un evento de desequilibrio en este tipo de proyectos.”

Nota Técnica #4: En las causas expuestas por el profesional de Geología encargado por la Gobernación de Cundinamarca para la visita de asistencia técnica, detectamos que el Condominio (Parcelación) El Rincón del Bosque, evidencia problemas constructivos en su infraestructura de áreas comunes, como son los manejos inadecuados de aguas lluvias y de escorrentía, que son los detonantes de movimientos anormales del terreno. Adicionalmente, no estableció obras civiles de estabilización y contención en zonas comunales, ni criterios de exigencia a los compradores, para establecer las medidas técnicas de construcción de obras de contención del terreno, teniendo como base la amenaza alta de movimientos en masa y deslizamientos de la región como lo establece el Plan Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres del Municipio de Silvania.



"CONSECUENCIAS

-Inestabilidad concentrada en una zona del proyecto, dirigida desde la casa de Rosalba Reyes pasando por la casa de Juan Fernando Restrepo y terminando en la parte baja de la vía en el acceso a la casa de Don Tito.

-Presumiblemente, se espera que el movimiento no permanezca como se encuentra actualmente, este tipo de movimientos son retrogresivos y podría afectar de manera severa la casa de Rosalba Reyes.

-Incertidumbre respecto a la estabilidad futura del terreno, y la vivienda de don Tito que ya fue "tocada" por el fenómeno."

Nota Técnica #5: Como consecuencia se menciona en el informe de asistencia técnica que el movimiento del suelo tenía características retrogresivas y afectaba los lotes vecinos y el propio Lote #4, por lo que interpretamos que la conclusión es que **Lote de la Sra. Rosalba Reyes** es desde donde se origina el movimiento, sin que se haya afectado el interior ni perímetro de la vivienda. Sin embargo, se puede interpretar como la zona más vulnerable y propensa a presentar daños severos en el futuro. El **Lote 4 del Sr. Juan Fernando Restrepo** se ve impactado directamente por el movimiento y como consecuencia la pérdida total de la vivienda que fue demolida como se indicó para el momento de esta visita realizada el 28 de julio de 2018. Y por último, el **Lote de Don Tito**, donde el movimiento del suelo se refleja en la vía colindante donde



se acumuló el material resultante del movimiento, se indicó que había incertidumbre respecto a lo que podría pasar en este lote. **Podemos concluir que el sector donde se ubican estos lotes presenta una inestabilidad geológica desde hace años (2018 al menos) y que dicha puede ser ocasionada por intervención humana en los procesos poco técnicos de construcción utilizados tanto por los propietarios como de la copropiedad.**

En el informe de visita se dejaron las siguientes recomendaciones:

"MITIGACIÓN DEL RIESGO (Recomendaciones)

-Se debe impermeabilizar las cunetas de la vía.

-Se recomienda realizar análisis de estabilidad geotécnica general de la ladera.

-Para la reconstrucción de la casa de Juan Fernando Restrepo se debe realizar un estudio de suelos que tenga presente la inestabilidad general de la ladera.

-El manejo de aguas de escorrentía y subsuperficiales es fundamental para la estabilidad futura del proyecto. Se debe definir técnicamente la construcción de filtros franceses y sus sitios de descoles.

-Se deben mantener "secos" los reservorios que se encuentran a la entrada del proyecto.

-Se recomienda tener en cuenta la posibilidad de instalar algunos drenes subhorizontales en sitios definidos del proyecto."



e. ESTUDIO DE SUELOS Y ANÁLISIS DE CIMENTACIÓN PARCELACIÓN HABITACIONAL EL RINCÓN DEL BOSQUE SILVANIA CUNDINAMARCA- ING. FERNANDO VÁSQUEZ ÁVILA - MAYO DE 2018.

Teniendo en cuenta la recomendación establecida en el Informe de Asistencia Técnica del UAEGRDC, el Sr. Juan Fernando Restrepo González realiza la contratación del especialista en geotécnica Ingeniero Fernando Vásquez Ávila para realizar un estudio de suelos en el predio del Lote #4 y el cual se llevó a cabo en mayo de 2018, para el proceso de construcción del proyecto de una vivienda nueva en el *"... predio rural del municipio de SILVANIA, Parcelación Habitacional El Rincón del Bosque. Lote #4."*

El proyecto contempla la construcción de una vivienda en estructura metálica modulada con luces de 3 a 6 m aproximadamente, con un área construida de 132 m² aproximadamente. Se estima que el peso sobre columna más cargada es de 50 toneladas y para el cálculo se utiliza el método de la resistencia. Se menciona que el presente informe se rige en el literal H numeral H.2.2.2.1 de la norma de construcciones sismo resistentes de 2010 (NSR-10).



NSR-10 – Capítulo H.2 – Definiciones

geológico, criterios generales de cimentación y obras de adecuación del terreno. Este estudio no es de presentación obligatoria, pero es recomendable para proyectos especiales o de magnitud considerable, en los que pueda orientar el proceso de planeamiento. Su realización no puede reemplazar, bajo ninguna circunstancia, al estudio geotécnico definitivo.

H.2.2.2 — ESTUDIO GEOTÉCNICO DEFINITIVO — Trabajo realizado para un proyecto específico, en el cual el ingeniero geotecnista debe precisar todo lo relativo a las condiciones físico-mecánicas del subsuelo y las recomendaciones particulares para el diseño y construcción de todas las obras relacionadas, conforme a este Reglamento y en especial los Títulos A y H. Su presentación es obligatoria ya que en este se definen el tipo de suelo, el diseño y las recomendaciones de la cimentación y del proceso constructivo.

H.2.2.2.1 — Contenido — El estudio geotécnico definitivo debe contener como mínimo los siguientes aspectos:

- (a) **Del proyecto** — Nombre, plano de localización, objetivo del estudio, descripción general del proyecto, sistema estructural y evaluación de cargas. No se podrán considerar como ESTUDIO GEOTÉCNICO DEFINITIVO aquellos estudios realizados con cargas preliminares ni donde sólo se hayan tenido en cuenta las cargas de gravedad.
- (b) **Del subsuelo** — Resumen del reconocimiento de campo, de la investigación adelantada en el sitio específico de la obra, la morfología del terreno, el origen geológico, las características físico-mecánicas y la descripción de los niveles freáticos o aguas subterráneas con una interpretación de su significado para el comportamiento del proyecto estudiado.
- (c) De cada unidad geológica o de suelo, se dará su identificación, su espesor, su distribución y los parámetros obtenidos en las pruebas y ensayos de campo y en los de laboratorio, siguiendo los lineamientos del Capítulo H.3. Para el análisis de efectos locales, la definición de tipo de suelo se debe hacer siguiendo los lineamientos del numeral A.2.4. Se debe estudiar el efecto o descartar la presencia de suelos con características especiales como suelos expansivos, dispersivos, colapsables, y los efectos de la presencia de vegetación ó de cuerpos de agua cercanos.
- (d) **De los análisis geotécnicos** — Resumen de los análisis y justificación de los criterios geotécnicos adoptados que incluyan los aspectos contemplados especialmente en el Título H y en el numeral A.2.4. También, el análisis de los problemas constructivos de las alternativas de cimentación y contención, la evaluación de la estabilidad de taludes temporales de corte, la necesidad y planteamiento de alternativas de excavaciones soportadas con sistemas temporales de contención en voladizo, apuntalados o anclados. Se deben incluir los análisis de estabilidad y deformación de las alternativas de excavación y construcción, teniendo en cuenta, además de las características de resistencia y deformabilidad de los suelos, la influencia de los factores hidráulicos.
- (e) **De las recomendaciones para diseño** — Los parámetros geotécnicos para el diseño estructural del proyecto como: tipo de cimentación, profundidad de apoyo, presiones admisibles, asentamientos calculados incluyendo los diferenciales, tipos de estructuras de contención y parámetros para su diseño, perfil del suelo para el diseño sismo resistente y parámetros para análisis de interacción suelo-estructura junto con una evaluación del comportamiento del depósito de suelo o del macizo rocoso bajo la acción de cargas sísmicas así como los límites esperados de variación de los parámetros medidos y el plan de contingencia en caso de que se excedan los valores previstos. Se debe incluir también la evaluación de la estabilidad de las excavaciones, laderas y rellenos, diseño geotécnico de filtros y los demás aspectos contemplados en este Título.
- (f) **De las recomendaciones para la protección de edificaciones y predios vecinos** — Cuando las condiciones del terreno y el ingeniero encargado del estudio geotécnico lo estime necesario, se hará un capítulo que contenga: estimar los asentamientos ocasionales originados en descenso del nivel freático, así como sus efectos sobre las edificaciones vecinas, diseñar un sistema de soportes que garantice la estabilidad de las edificaciones o predios vecinos, estimar los asentamientos inducidos por el peso de la nueva edificación sobre las construcciones vecinas, calcular los asentamientos y deformaciones laterales producidos en obras vecinas a causa de las excavaciones, y cuando las deformaciones o asentamientos producidos por la excavación o por el descenso del nivel freático superen los límites permisibles deben tomarse las medidas preventivas adecuadas.
- (g) **De las recomendaciones para construcción. Sistema Constructivo** — Es un documento complementario o integrado al estudio geotécnico definitivo, de obligatoria elaboración por parte del ingeniero geotecnista responsable, de acuerdo con lo establecido en el numeral H.8.1. La entrega de este documento o su inclusión como un numeral del informe, deberá ser igualmente verificada por las autoridades que expidan las licencias de construcción. En el sistema constructivo se deben establecer las alternativas técnicamente factibles para solucionar los problemas geotécnicos de excavación y construcción. Para proyectos de categoría Alta o Especial (véase el numeral H.3.1.1) se debe cumplir lo indicado en el numeral H.2.2.3.

H-4

NSR-10 – Capítulo H.2 – Definiciones

- (h) **Anexos** — En el informe de suelos se deben incluir planos de localización regional y local del proyecto, ubicación de los trabajos de campo, registros de perforación y resultado de pruebas y ensayos de campo y laboratorio. Se debe incluir la memoria de cálculo con el resumen de la metodología seguida, una muestra de cálculo de cada tipo de problema analizado y el resumen de los resultados en forma de gráficos y tablas. Además, planos, esquemas, dibujos, gráficas, fotografías, y todos los aspectos que se requieran para ilustrar y justificar adecuadamente el estudio y sus recomendaciones.

Aparte H.2.2.2.1 de la Norma de Construcciones Sismo Resistentes de 2010 (NSR-10) (Fuente: Capítulo H de la NSR-10 Páginas 10 y 11)



Para la caracterización del subsuelo se ejecutaron tres (3) sondeos con barreno manual y equipo de perforación estándar SPT con martillo de 140 libras. Las perforaciones se ejecutaron hasta 4 metros de profundidad desde la superficie del terreno y localizadas para dar cobertura al área total del lote. Sobre las muestras recuperadas se tomaron ensayos de humedad natural, límites de Atterberg y compresión inconfiada. Se presentó un perfil aproximado del terreno según los sondeos ejecutados, se reportó NO encontrar nivel freático.

Perfil estratigráfico obtenido de los sondeos ejecutados en el Lote 4 del Sr Juan Fernando Restrepo.

PERFIL ESTRATIGRAFICO:			
a.	Desde N	+0.00 m a - 0.05 m	Pasto raíces.
b.	De	- 0.05 m a - 0.80 m	Limo arcilloso café
c.	De	- 0.80 m a - 1.80 m	Arcilla habana rojiza oxidado consistencia firme.
d.	De	- 1.80 m a - 2.80 m	Arcilla café consistencia media
e.	De	- 2.80 m a - 4.00m	Arcilla café oxidada con grava, firme

Fuente: ESTUDIO DE SUELOS Y ANÁLISIS DE CIMENTACIÓN PARCELACIÓN HABITACIONAL EL RINCÓN DEL BOSQUE SILVANIA CUNDINAMARCA- ING. FERNANDO VÁSQUEZ ÁVILA

Se propuso como cimentación más conveniente zapatas aisladas conectadas entre sí por vigas de amarre a una profundidad de 2 m con respecto a la superficie, en este estrato se encontraba situada una "arcilla café rojiza con grava" según el informe, después se presentaron los cálculos de carga de capacidad neta, presión admisible, asentamientos, consolidación, y un resumen de datos según los cálculos presentados.



En el anexo del informe, se abordaron los riesgos relacionados con fenómenos de remoción en masa en Silvania, Cundinamarca. Se recomendaron las siguientes medidas: "Para mitigar y evitar la remoción en masa se harán muros de contención con pilotes preexcavados, unidos por una viga cabeza, Lote 4. Estos pilotes funcionaran por fricción, por lo tanto, quedaran confinados. No se deben destapar.

Se hace necesario además detener el movimiento del suelo en los lotes vecinos que tienen mayor pendiente y por lo tanto más velocidad de desplazamiento del suelo".

Nota Técnica #6: No se detalla en el estudio de suelos las recomendaciones de cimentación ni las condiciones técnicas para el manejo de aguas de escorrentía dentro del lote #4. De la misma manera no se establece un diseño de los muros de contención, a pesar de mencionarse en un anexo al informe de estudio de suelos.

f. RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA No 4167 DE NOVIEMBRE 01 DE 2.018 Por medio de la cual se concede una Licencia de Construcción en la Modalidad de Obra Nueva:

Los propietarios del Lote #4 del Condominio Rincón del Bosque en Silvania, realizan la solicitud a Planeación Municipal de Silvania para obtener la Licencia de Construcción en la Modalidad de Obra Nueva:



El 1 de noviembre de 2018 se otorga la licencia de construcción, para una vivienda de un piso en estructura metálica con algunos elementos en concreto reforzado (específicamente en la cimentación).

	JUNTOS POR SILVANIA	Código: CAMS-OPM-001
	PLANEACIÓN MUNICIPAL	Versión: FR-007
		Página: 1 de 4

**RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA No 4167
DE NOVIEMBRE 01 DE 2.018**

Por medio de la cual se concede una Licencia de Construcción en la Modalidad de Obra Nueva

EL JEFE DE PLANEACION MUNICIPAL DE SILVANIA CUNDINAMARCA, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y CONSTITUCIONALES CONFERIDAS POR LA LEY 675 DE AGOSTO DEL 2001, LEY 388 DE 1997, LEY 810 DE 2003, LEY 1437 DE 2011, DECRETO NACIONAL 1077 DE 2.015 COMPILATORIO DEL DECRETO 1469 DE 2.010, ACUERDO MUNICIPAL 022 DE 2.000 Y EL DECRETO MUNICIPAL 031 DE OCTUBRE 2.010 Y,

CONSIDERANDO

1. Que los señores: JUAN FERNANDO RESTREPO GONZALEZ, identificado con cedula de ciudadanía número 91.427.269, expedida en Barrancabermeja; BEATRIZ GONZALEZ DE RESTREPO, identificada con cedula ciudadanía número 21.374.480, expedida en Medellín; MARIA ALEXANDRA RESTREPO GONZALEZ, identificada con cedula ciudadanía número 52.158.655, expedida en Barrancabermeja; solicitaron Licencia de Construcción para vivienda ubicada en el predio identificado con folio de matrícula inmobiliaria No. 157-36617 y código catastral 00-03-0002-0119-802, ubicado en LOTE # 4-PARCELACION RINCON DEL BOSQUE de la VEREDA PANAMA, zona suburbana del Municipio de Silvania.
2. Que en virtud al Decreto 1077 del 2.015, el cual compiló el Decreto 1469 de 2.010, estableció que: "el estudio, tramite y expedición de las licencias urbanísticas y de sus modificaciones procederá a solicitud de quienes puedan ser titulares de las mismas, una vez haya sido radicadas en legal y debida forma"
3. Que los propietarios del predio anexan radicado de solicitud de Licencia de obra nueva con #20181220159202, de fecha 26-09-2.018, #20181220162832, de fecha 13-10-2.018 y #20181220167682, de fecha 06-11-2.018.
4. Que se designó como proyectista al Arq. DAVID ANDRES OSORIO AMAYA, quien se identifica profesionalmente con M.P. A243322010-1073505358.
5. Que los propietarios anexan viabilidad de servicio de Acueducto de la empresa Empusilvaniaa, de fecha Agosto-2.018



		JUNTOS POR SILVANIA	Código: CAME-OPM-001
		PLANEACIÓN MUNICIPAL	Versión: FR-007
			Página: 2 de 4

instrumentos que lo desarrollen y complementen, los Planes Especiales de Manejo y Protección de Bienes de Interés Cultural, y demás normatividad que regule la materia. En las licencias de construcción se concretarán de manera específica los usos, edificabilidad, volumetría, accesibilidad y demás aspectos técnicos aprobados para la respectiva edificación

10. Que la Oficina de Planeación Municipal ha constatado que el solicitante ha cumplido con todos y cada uno de los requisitos exigidos en la normatividad vigente.

Por lo expuesto anteriormente:

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar a los señores: JUAN FERNANDO RESTREPO GONZALEZ, identificado con cedula de ciudadanía número 91.427.269, expedida en Barrancabermeja; BEATRIZ GONZALEZ DE RESTREPO, identificada con cedula ciudadanía número 21.374.480, expedida en Medellín; MARIA ALEXANDRA RESTREPO GONZALEZ, identificada con cedula ciudadanía número 52.158.655, expedida en Barrancabermeja; **LICENCIA DE CONSTRUCCION MODALIDAD OBRA NUEVA**, para vivienda en el predio ubicado en la en LOTE # 4-PARCELACION RINCON DEL BOSQUE de la VEREDA PANAMA, zona suburbana del Municipio de Silvania, distinguido con el Número Catastral 00-03-0002-0119-802 y número de Matrícula Inmobiliaria 157-36617.

De conformidad con el siguiente cuadro de áreas:

CUADRO TOTAL DE AREAS

AREAS	M2		%
TOTAL AREA DEL LOTE	3.835.04		
AREA PRIMER PISO	131.57		
AREA TOTAL	131.57		
AREA LIBRE	3.703.47		
NUMERO DE PISOS		1	
UNIDADES DE VIVIENDA		1	
INDICE DE OCUPACIÓN			3.43
INDICE DE CONSTRUCCIÓN			3.43

ARTICULO SEGUNDO: El titular de la Licencia deberá dar cumplimiento a las obligaciones contenidas en el artículo 2.2.6.1.2.3.6. Del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015:

La vivienda construida, corresponde a la que fue asegurada bajo la póliza de seguro de hogar en el año 2021 y que posteriormente fue motivo de un reclamo por daños.



g. REVISIÓN DEL INFORME DENOMINADO: “ESTUDIO DE SUELOS Y ANÁLISIS DE CIMENTACIÓN PARCELACIÓN HABITACIONAL EL RINCÓN DEL BOSQUE. SILVANIA – CUNDINAMARCA” DE ACUERDO CON LA NSR-10

El 12 de febrero del año 2021 la empresa López Hermanos S.A.S. Geotecnia y Aguas Subterráneas, realizó la revisión del estudio de suelos emitido por el Ingeniero Fernando Vásquez Ávila en mayo del 2018; lo anterior a solicitud del Arquitecto DAVID ANDRÉS OSORIO AMAYA a quien va dirigido el documento.

"Una vez revisado el informe geotécnico realizado por el ingeniero FERNANDO VÁSQUEZ, correspondiente al proyecto del asunto, lote N° 4, realizado en mayo de 2018, se realizó una revisión a los requisitos mínimos para la evaluación de estudios geotécnicos de acuerdo con la Norma NSR – 10, la cual hace parte de este documento, encontrando que no existe cumplimiento en los siguientes aspectos, de forma general:

- 1. No se adjunta matrícula profesional del responsable del estudio, sin embargo, se presenta el certificado y vigencia de antecedentes disciplinarios para el día 1º de febrero de 2018.*
- 2. Se adjunta un plano topográfico, sin referencia de coordenadas, ni localización dentro del municipio. En el plano no se observa la localización de los sitios de exploración.*
- 3. En cuanto a información del sitio (Art. H-3-2-1) el estudio no cuenta con información histórica de sismicidad de la zona, ni hace referencia a la parte geológica estructural ni geomorfología ESPECÍFICA del sitio en estudio o la urbanización. Se incluyen descripciones generales de*



geología y sismicidad del municipio de Silvania, sin detallar características geológicas o geomorfológicas particulares del proyecto en cuestión.

- 4. Se encuentra una inconsistencia respecto a la profundidad registrada en el perfil estratigráfico y los registros de perforación. Mientras en el perfil estratigráfico se describe el suelo hasta los 4 m de profundidad, en los registros de perforación únicamente se perforó hasta los 2,0 m de perforación. No existe evidencia que se hayan recuperado muestras ente los 1,800 y 4,00 m, donde se verifique la existencia de arcillas color café de consistencia media a firme.*
- 5. No existe claridad sobre los parámetros de diseño utilizados ni de los cálculos y análisis de ingeniería presentados.*
- 6. No se adjuntaron resultados de los ensayos de SPT, ni las correcciones por confinamiento o energía del equipo utilizado.*
- 7. En los párrafos encontrados ANEXOS se describe someramente la geología y las zonas de riesgo, pero no se incluye ni geología regional, local, ni estructural del sitio en estudio.*
- 8. No se adjunta localización de los sondeos realizados, ni perfiles de los mismos, ni reporte de ensayos de laboratorios, ni resultados de cada uno de los ensayos de campo y laboratorio realizados en forma de gráficos o tablas.*
- 9. No incluye la memoria de cálculo con el resumen de la metodología seguida para cada tipo de problema analizado y el resumen de los resultados en forma de gráficos y tablas.*
- 10. No se establecen los factores de seguridad básicos mínimos directos, como no se conoce perfil estratigráfico ni topografía del sector no se sabe si existen laderas o taludes que deban realizarse análisis de estabilidad o no.*
- 11. No se define claramente cuantas unidades de construcción se tienen en el proyecto. En este se analiza como una unidad de construcción.*



12. *No se justifican los coeficientes F_a , F_v , ni por que se adapta un perfil de suelo E, siendo que se encontraron suelos firmes y duros; tampoco se define el espectro de diseño. Adicionalmente, no se contemplaron las condiciones dinámicas por talud.*
13. *En cuanto a las propiedades de los suelos encontrados, en el estudio se asumieron unos valores que se contemplan en el estudio, pero no se sustentan con ensayos de laboratorio, ni con correlaciones obtenidos del ensayo SPT.*
14. *En cuanto a las profundidades mínimas de cimentación, se realizan recomendaciones de profundidad de cimentación, pero no se pueden corroborar, ni revisar puesto que no se cuentan con los ensayos de SPT y de laboratorio.*
15. *No se realizaron recomendaciones para los sistemas constructivos, para la protección de taludes, para las excavaciones y para la supervisión técnica."*

Nota Técnica #7: Se detalla en el informe de revisión del estudio de suelos, que el mismo no cumple con los requisitos establecidos en la norma de construcciones sismo resistentes NSR-10, establecidos en el Título H – Estudios Geotécnicos y se confirma lo mencionado en la nota técnica #6, del presente informe; donde se establece que no existen la recomendaciones técnicas para establecer una cimentación adecuada al tipo de suelo y morfología del terreno; y mucho menos se establecieron las medidas preventivas frente a eventos de remoción en masa, tales como manejo de aguas y muros de contención.

h. PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE SILVANIA DE SEPTIEMBRE DE 2012.



Consultado el documento del PMGRD del Municipio de Silvania, anexo al presente informe técnico conceptual, encontramos dentro de sus apartes, la evaluación de la amenaza de “movimiento en masa” en el sector del municipio, correspondiente a la vereda Panamá.

Dentro del PMGRD se detallan algunos eventos de remoción en masa ocurridos en el año 2012 y se informa que existe en el archivo del Municipio la disponibilidad de eventos de la misma naturaleza ocurridos en años anteriores. Dentro de estos eventos relacionamos el siguiente:

Situación No 5. Desabastecimiento de Agua Potable	
Fecha: 15/05/2012	Lugar: Vereda Panamá y Sector de Condominios
Fenómeno Asociado a la Situación: Deslizamiento	
Descripción General: Debido a las altas precipitaciones presentadas, se han generado deslizamientos haciendo la zona inestable para el paso de la red de abastecimiento de agua potable; se presentan constantes movimientos de estructuras de contención, generando el desabastecimiento de agua a la comunidad.	
Daños y Pérdidas Presentadas:	
Personas: Incomodidad en las personas que habitan la zona. Falta de Agua potable. Preocupación por el riesgo existente de daño en las viviendas.	
Bienes Materiales: Daños en muros de contención.	
Factores que favorecieron la ocurrencia de los Daños:	
Desestabilización del Talud	
Falta de mecanismos de control de talud.	

Evento de remoción en masa ocurrido el 15 de mayo de 2012 en la vereda Panamá Sector de Condominios (Fuente: PMGRD)

En el evento anterior, se detalla que por las fuertes precipitaciones en el sector se presentaron deslizamientos que ocasionaron movimientos en elementos de contención (obras civiles) y afectando las redes de suministro de agua potable.



Situación No 7: Afectación de viviendas y familias.	
Fecha: Inicio del año y continua.	Lugar: Sector Condominios (Loma Linda, Camerú, Alpes, Loma Linda, Mirador de Tierra Linda)
Fenómeno Asociado a la Situación: Deslizamientos	
Descripción General: Se ha venido generando movimientos de tierra y deslizamientos que provocan daños en la infraestructura del sector e inestabilidad.	
Daños y Pérdidas Presentadas:	
Personas: Preocupación por los daños materiales y el riesgo de colapso de viviendas.	
Bienes Materiales: Escurrimiento del terreno de casas, tuberías rotas, fracturas en viviendas, destrucción de pisos, techos y muros, destrucción de Pozo séptico.	
Bienes Ambientales: Huecos en zonas verdes. Franja 400 metros de longitud y 100 de ancho. Contaminación de fuentes de Agua.	
Factores que favorecieron la ocurrencia de los Daños:	
Construcción de viviendas en terrenos no aptos.	
Actividad Agrícola en suelos no aptos.	

Evento de remoción en masa en el mes de enero de 2012 en la Sector de Condominios (Fuente: PMGRD)

Se detalla en el evento antes descrito dentro del PMGRD, que en el sector de condominios del municipio de Silvania se presentan continuamente movimientos del terreno al menos desde el año 2012, pero existen antecedentes en años anteriores. De otro lado, se hace mención que en el sector de condominios se presenta la construcción de viviendas en terrenos "no aptos", lo que interpretamos como si los terrenos no fuesen adecuados para la construcción y deben realizarse obras civiles (planeación) que permitan construir técnicamente y se prevengan los eventos de deslizamientos o movimientos en masa.

Dentro del PMGRD, se detalla adicionalmente el escenario de amenaza de remoción en masa y/o deslizamientos, donde se caracterizan las causas y los tipos de eventos que se pueden presentar dentro del Municipio de Silvania.



1.3. Descripción del Escenario de Riesgo por Remoción en Masa. (Formulario 2)

✓ **Condiciones de Amenaza**

Teniendo en cuenta que el riesgo prioritario es Remoción en Masa, se identificaron las condiciones de amenazas para los fenómenos citados en el anterior formulario los cuales son: deslizamientos, movimientos de tierra y caída de rocas. Para estos se identifican las causas del fenómeno y los factores que favorecen la condición de amenaza.

- Descripción del fenómeno amenazante.

Deslizamientos: Los deslizamientos se definen como el movimiento lento o rápido del material superficial de la corteza terrestre (suelo, arena, roca) pendiente abajo, debido a un aumento de peso, pérdida de la consistencia de los materiales o algún otro factor que genere un desequilibrio en la ladera.¹⁴

¹⁴MONTENEGRO, Oswaldo. Jefe de Planeación Municipal. Modificación del plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Silvania. 2010.

Caída de Rocas: Hace referencia al desprendimiento de rocas en pendientes muy fuertes o escarpes, que se mueven en caída libre, dando saltos o rodando ladera abajo.¹⁵

Movimientos de Tierra: De este tipo de movimiento se presenta cuando existe un plano de estratificación como una falla, diaclasa, clivaje, etc. El movimiento es relativamente lento hasta rápido y ocurre sobre todo cuando el plano de cizallamiento se lubrica.¹⁶

Fenómeno Amenazante	Causas	Factores que favorecen la condición del fenómeno Amenazante
Deslizamiento	• Altas Precipitaciones. • Desestabilización del terreno. • Altas Pendientes. • Escorrentía de agua, por fuertes lluvias. • Saturación de suelo con aguas lluvias. • Susceptibilidad del suelo (Suelos Arcillosos) • Fugas de agua de los tanques de en los condominios • Pérdida de cobertura vegetal. • Deficiencias en sistemas de captación y conducción de agua lluvias. • Interrupción de cauces por acumulación de basuras en los mismos. • Desestabilización del suelo en sitios de quemas abiertas.	• En el caso de condominios, pozos sépticos colmatados, averiados y drenados aguas abajo. • Represamiento de aguas servidas junto a algunos pozos sépticos. • Manejo deficiente de aguas lluvias, dispuestas a campo abierto sobre grietas y hundimientos del terreno. • Deforestación para uso habitacional. • Actividades Agropecuarias sin manejo técnico en suelos de ladera. • Cortes de laderas para construcción de viviendas y vías internas. • Falta de mantenimiento en redes de acueducto y alcantarillado.
Caída de Rocas	• Altas Precipitaciones. • Pérdida de cobertura vegetal. • Presencia de Talud sin estructura de control.	• Trabajos en vías sin prevención, ni control.

¹⁵ MORA, Rolando. Fundamentos Sobre Deslizamientos.

¹⁶ Tipos de Remoción en Masa. Disponible en Internet < <http://www.cuevadelcivil.com/2011/06/Tipos-de-remocion-en-masa.html> >. 4 de Septiembre de 2012.



Fenómeno Amenazante	Causas	Factores que favorecen la condición del fenómeno Amenazante
Movimientos de Tierra	• Altas Precipitaciones • Movimiento de Fallas Geológicas • Inestabilidad de los suelos	• Construcción de viviendas • actividades agropecuarias en terrenos inestables

✓ Elementos Expuestos y su Vulnerabilidad

En el Municipio de Sylvania la amenaza que se presenta con mayor recurrencia y a la cual se debe prestar una mayor atención son los fenómenos de remoción en masa, amenaza que por sus factores desencadenantes representa alta probabilidad de ocurrencia en razón a la vulnerabilidad de la población, la infraestructura física y las actividades productivas. Por tal motivo se hace una descripción de los elementos expuestos y vulnerables al riesgo.

Población y vivienda: Ante los fenómenos que se han presentado se han generado daños principalmente en estructuras de viviendas, tales como agrietamiento de paredes, pisos y techos. Cuando se han presentado caída de rocas, se genera un deterioro significativo que impide la habitación de las mismas.

Las áreas expuestas a riesgos por fenómenos de remoción en masa han aumentado debido a la alta susceptibilidad de ciertas zonas, las que son determinadas por la dinámica natural de la tierra. En algunos casos la intervención del hombre hace más vulnerables las zonas pues causan inestabilidad del suelo. Las zonas de la cuchilla de Peñas Blancas (veredas Subía, Azafranal, Quebrada Honda, Yayata, Loma alta, Panamá y San José), cuchilla de San Miguel (veredas Agua bonita y Santa Rita), vereda San Luis, vereda La Victoria, vía Panamericana comprendida entre el sector urbano y Subía, vía San Miguel y los barrios Molino Rojo, Alto de la Virgen y Kennedy, se ven afectadas por estos fenómenos.¹⁷

Existen viviendas en zonas de riesgo en el Alto de la Virgen, Quebrada Loma Alta y Río Subía. Esta es una zona susceptible a deslizamientos, desprendimientos de tierra o inundaciones.

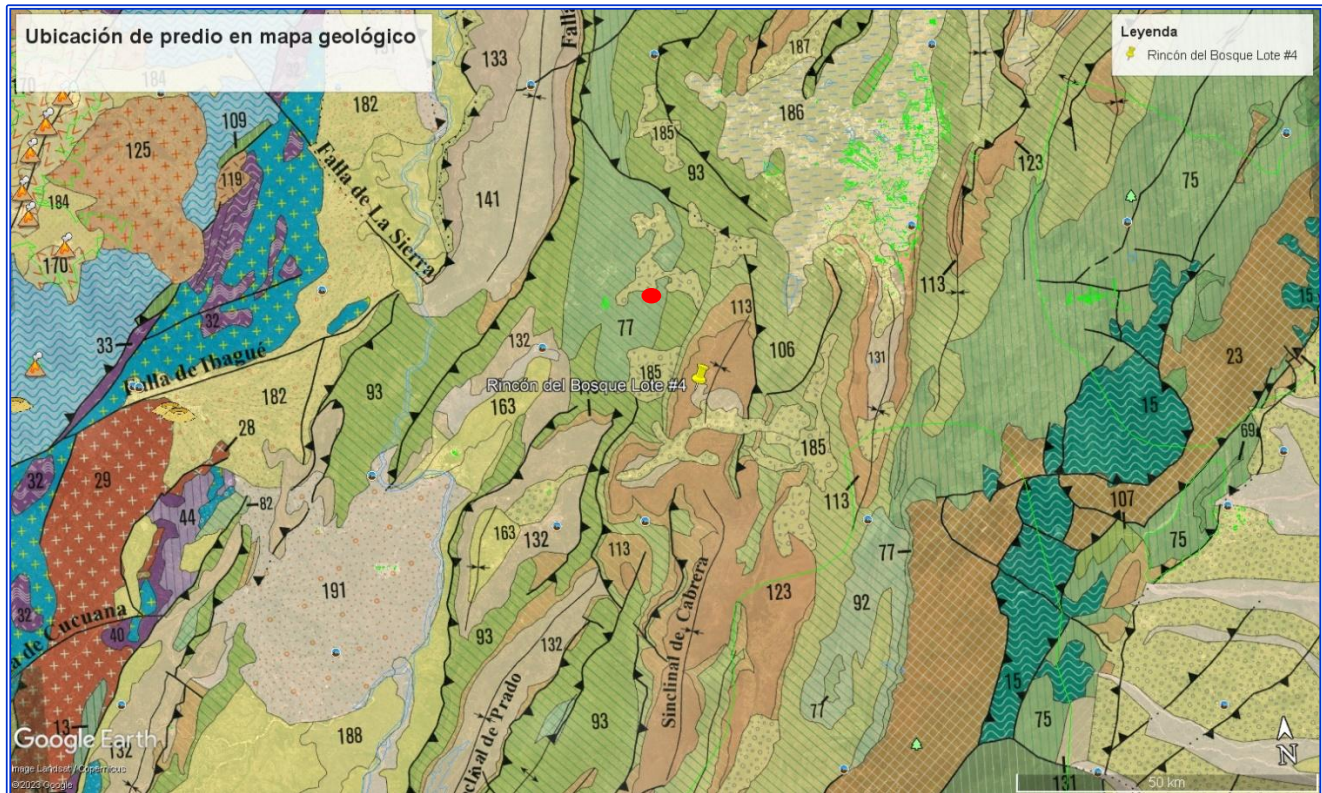
La vulnerabilidad se acrecienta por el manejo que se da a los suelos, pues se han destinado zonas no habitables a la construcción de viviendas de recreo y uso agropecuario. Además de la mala disposición de residuos que taponan las redes de alcantarillado sanitario y pluvial, se generan arrastres de sedimentos a los ríos

¹⁷ Seguimiento y Evaluación del PBOT del Municipio de Sylvania.

Nota Técnica #8: De las páginas extractadas del PMGRD, se evidencia nuevamente que el Municipio de Sylvania tiene absolutamente claro que la zona de las veredas de Loma Alta y Panamá, están expuestas a la amenaza de movimientos en masa y agravadas por la intervención humana (antrópicos), que modifican las condiciones del suelo y del terreno en forma que afectan la estabilidad geológica determinando y aumentando la probabilidad de ocurrencia de eventos de deslizamientos, remoción en masa y hundimientos.



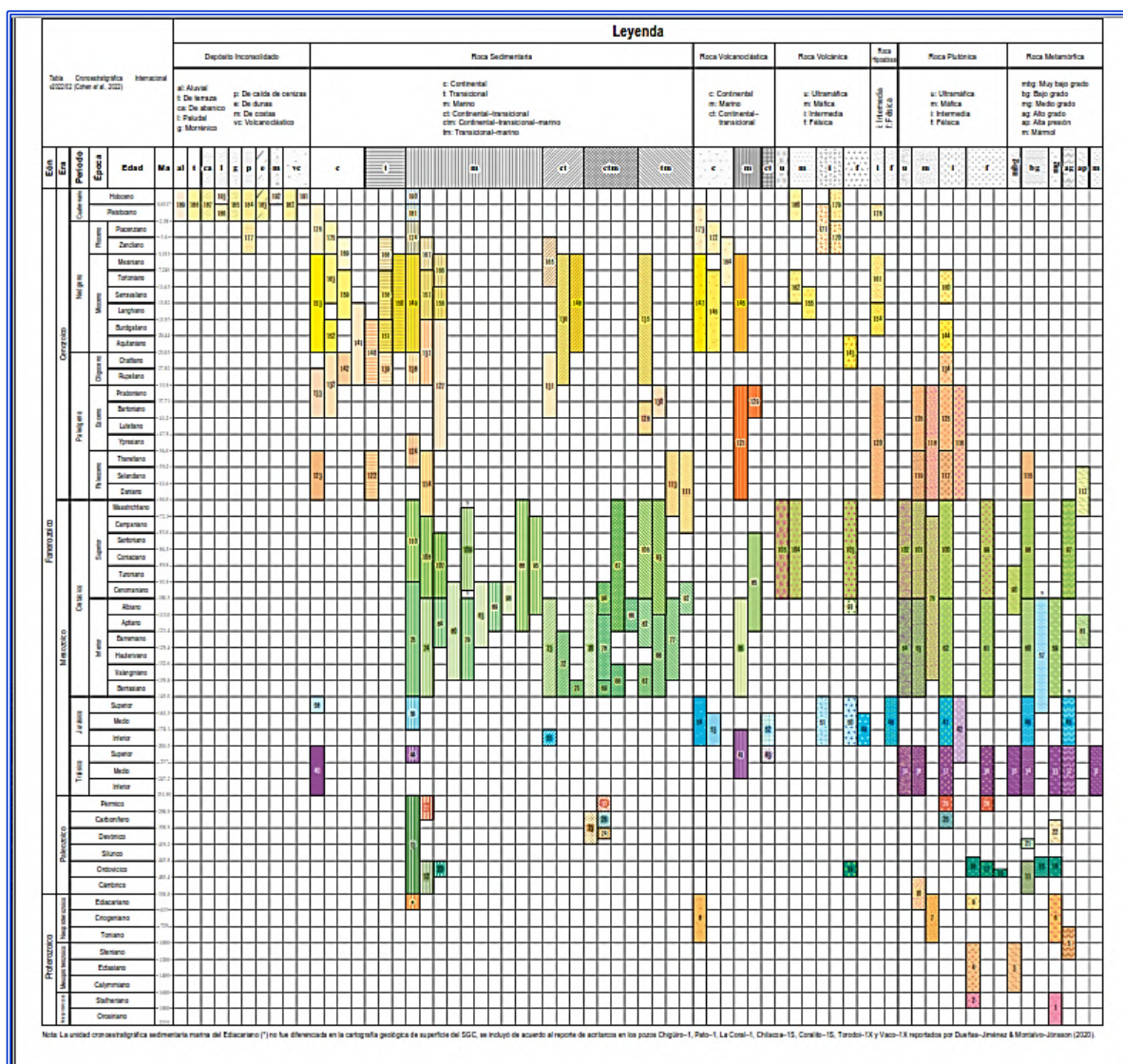
En el mapa geológico de Cundinamarca y Colombia se caracteriza el tipo de suelo en la región de Silvania, donde de igual manera se determina que la localización del Municipio de Silvania se encuentra entre varias fallas geológicas activas, por lo que se concluye que la región está expuesta a eventos de remoción en masa por movimientos de las fallas geológicas.



Mapa Geológico del sector de Silvania y municipio cercanos (Fusagasugá y Tibacuy), ubicados en zonas de fallas geológicas activas (Fuente: Mapa Geológico Colombiano de 2023 SGC)

De acuerdo con la leyenda del cuadro más adelante determinamos que el tipo de suelo conformado por conglomerados intercalados con arenitas de grano medio a grueso y lodolitas carbonosas (roca sedimentaria del período Paleoceno - Cenozoico) y que el Condominio Rincón del Bosque se ubica en una zona de localización de varias fallas geológicas activas inversas o de

cabalgamiento sin nombre. Además se observa que la zona local del Condominio se ubica en la cuenca del Río Subía, lo que agrava más la situación en cuanto al manejo de aguas y los procesos de socavación de las laderas de la región.



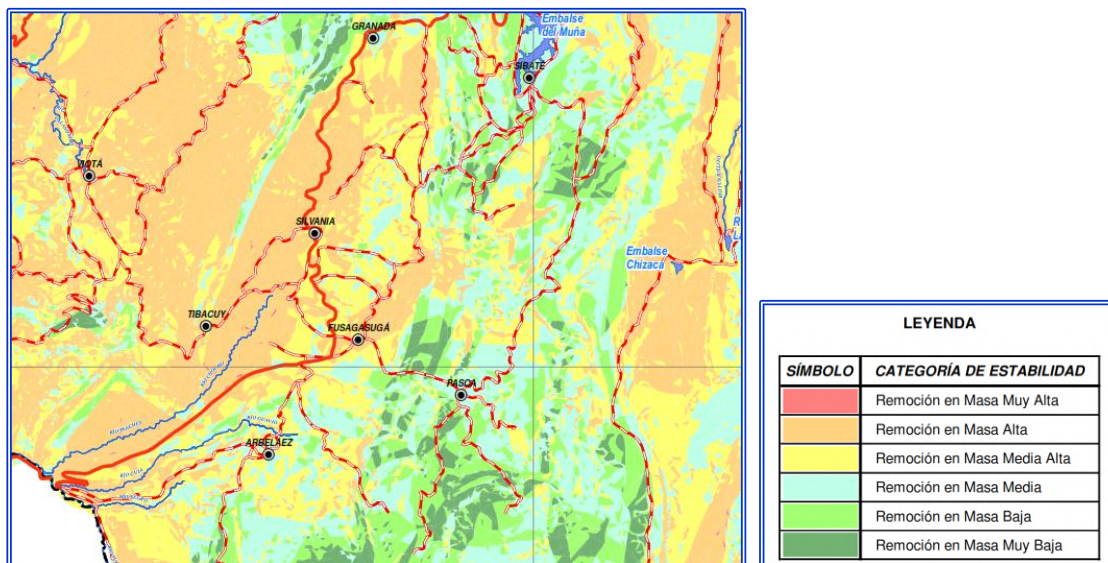
Leyenda con los tipos de suelos encontrados

De otro lado, en el Plan Departamental de Gestión de Riesgo de Desastres del Departamento de Cundinamarca, en la Página 231, se observa que el Municipio de Silvania se evalúa la amenaza de Remoción en Masa, como de nivel Alto.

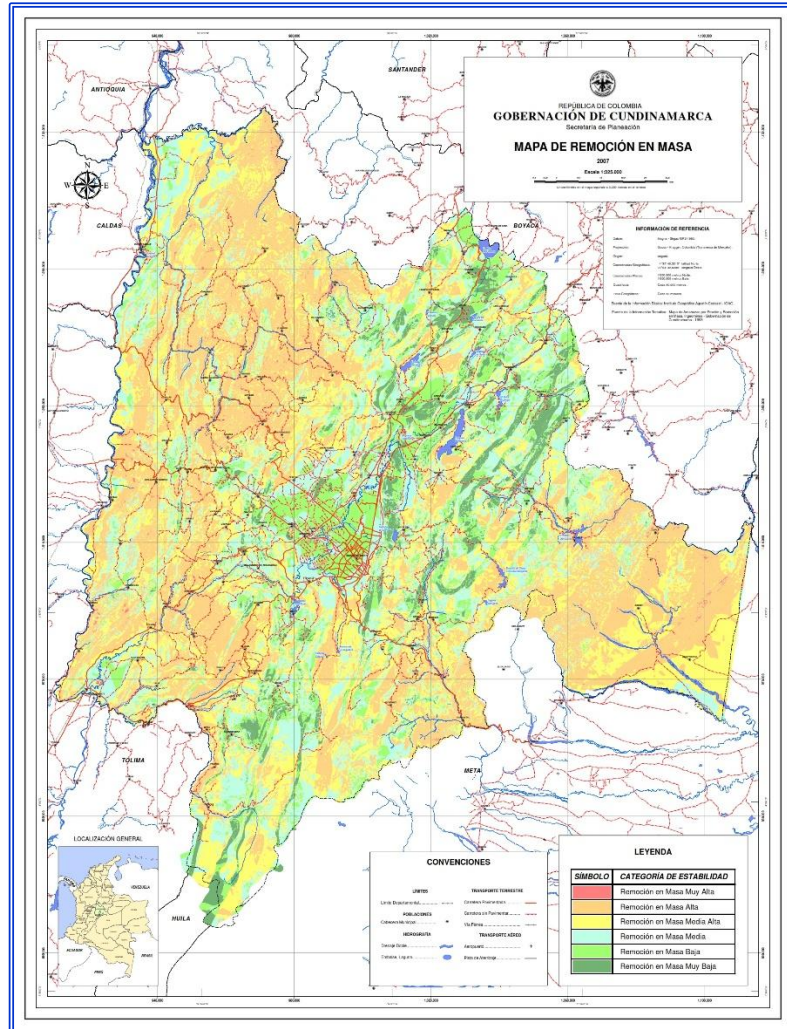


Nota Técnica # 9: De lo anterior podemos concluir que es de conocimiento que la región o provincia nombrada como Sumapaz (comprendida entre otros por Silvania, Tibacuy, Fusagasugá, etc.), se encuentra evaluada como una zona de alto riesgo o amenaza de remoción en masa y que existen registros de movimientos en masa en el municipio de Silvania específicamente, desde el año 2009. Además, se tiene contemplada dicha amenaza en esta región dentro de los planes municipales y departamental de gestión de riesgo.

Del PDGRD de Cundinamarca se extrae el mapa de evaluación de la amenaza de remoción en masa para el Departamento y del mismo se hace la vista parcial de la zona de riesgo evaluada (Silvania), donde se detecta que el nivel de riesgo de la amenaza es ALTA para la zona donde se ubican los condominios



Parcial del Mapa de Evaluación de la Amenaza de Remoción en Masa para el sector de Silvania, Fusagasugá y Tibacuy (Fuente: Mapa de amenaza de remoción en masa de Cundinamarca)



Mapa de Amenaza de Remoción en Masa de Departamento de Cundinamarca

Del plan Departamental de Gestión de Riesgo de Desastres – PDGRD, conocemos que los movimientos de remoción en masa constituyen uno de los fenómenos de mayor frecuencia en Cundinamarca, cuyos impactos poblacionales y económicos son relevantes. Siendo una de las principales causas del cierre de vías nacionales afectando la comunicación terrestre de Bogotá con el resto del país.



La zona de amenaza alta cubre la mayor parte del departamento, en la vertiente occidental de la cordillera Oriental. Desde la Sabana de Bogotá y el Valle de Ubaté, está ubicada en amenaza media.

La zonificación realizada por el Servicio Geológico de Colombia, indica zonas de amenaza alta y muy alta localizadas en las provincias de Guavio, Oriente y Mediana.

i. DEFINICIONES

Movimientos de remoción en masa:

Se define como todo movimiento que se produce ladera abajo de una masa de roca, de detritos o de tierras por efectos de la gravedad (Cruden, 1991). Algunos movimientos en masa son lentos, a veces imperceptibles y difusos; en tanto que otros pueden desarrollar velocidades altas. Los principales tipos de movimientos en masa comprenden caídas, deslizamientos, reptación, flujos y propagación lateral. También son conocidos como: Derrumbes, alud de tierra, avalanchas, volcamientos, desprendimientos de tierra, corrimientos de tierra, movimiento de tierras, caídas de tierra, reptación, hundimientos de la tierra, rompimiento de montañas, escurrimiento de la tierra, resbalamiento de la tierra, fenómenos de remoción en masa, procesos de remoción en masa.

Existen diversos tipos de movimientos en masa, a continuación, se describen algunos.



CAÍDAS: Las caídas, también llamadas desprendimientos, son Movimientos en Masa que se presentan en taludes de alta pendiente que se encuentran muy fracturados, son movimientos que ocurren de manera rápida.

FLUJOS: Los flujos son movimientos de partículas de suelo, bloques de roca y material vegetal, que se desplazan en una masa a velocidades desde lentas a muy rápidas, y que pueden estar secos o con presencia de agua.

REPTACIÓN: Son movimientos extremadamente lentos del suelo superficial, la velocidad de desplazamiento es de unos pocos centímetros por año, pero puede llegar a afectar grandes extensiones de terreno.

Este movimiento se puede identificar cuando se presentan inclinación en los árboles, postes y cercados, desacoples de tuberías, etc.

DESLIZAMIENTOS: Los deslizamientos pueden presentarse de forma progresiva, es decir; se puede iniciar el deslizamiento, quedarse quieto y luego reactivarse nuevamente de forma gradual. Aquí radica la importancia de no acercarse al lugar del deslizamiento una vez este se ha activado.

Este tipo de movimiento se presenta de dos formas:

Deslizamiento Rotacional: Los deslizamientos rotacionales son los más frecuentes y se caracterizan fundamentalmente por el hecho de que la superficie de falla adopta una forma



semejante a la cuchara, es cóncava hacia arriba e induce corrientemente en la porción inferior del material movilizado una rotación hacia atrás. La masa deslizada presenta un giro.

Deslizamiento Traslacional: Los deslizamientos traslacionales se caracterizan por un deslizamiento predominante de traslación, más o menos paralelo a una discontinuidad de la zona afectada, que corrientemente corresponde a un plano de estratificación.

HUNDIMIENTOS: Los hundimientos, también llamados subsidencias, son un descenso de la altura normal del terreno, que puede presentarse por diversas causas naturales (como la disolución de las rocas que se encuentran debajo del terreno o la compactación del mismo terreno por el peso que se le coloca), pero también se presentan como consecuencia de actividades desarrolladas por el hombre (como el colapso de túneles o labores mineras abandonadas o realizadas de manera poco responsable, o incluso la extracción masiva de aguas subterráneas). Pueden presentarse de forma lenta a muy rápida.

VOLCAMIENTOS: Este tipo de movimiento se presenta cuando hay una inclinación hacia delante de porciones del terreno, se puede presentar en dimensiones pequeñas hasta muy grandes.



CONCLUSIONES:

Las siguientes conclusiones son el resultado de la evaluación de toda la información aportada para el presente estudio y que se anexa en archivos en carpeta independiente, además de la investigación en normas y entidades del estado, que registran la información geomorfológica de Colombia, contamos con todos los elementos de juicio para emitir un concepto basados en el análisis de los mismos y que a continuación concluimos

1. Concluimos que efectivamente, que el sector donde se localiza el Condominio Rincón del Bosque (Lote #4 y vecinos) está expuesto a eventos de **movimientos en masa**, los que se vienen presentando desde hace varios años y que son detectados cuando se evidencian fisuras y grietas en las estructuras, en el terreno o desniveles por hundimientos de terreno, pues su ocurrencia no es instantánea ni repentina, si no que se van moviendo lentamente y de forma paulatina. Se considera que dichos movimientos en masa son de tipo **reptación** del suelo ocasionando consecuentemente hundimientos y grietas en el terreno, además de la afectación en el tiempo de edificaciones y obras civiles construidas sin el lleno de los requisitos técnicos en cimentaciones, obras de estabilización de taludes naturales o de excavaciones, y/o de faltas de sistemas de recolección, conducción y manejo de aguas lluvias y de esorrentía en las coronas de las laderas o montañas.
2. Por tratarse de fenómenos de movimientos en masa de tipo reptación, no son detectados normalmente sino con el paso del tiempo, años después de su inicio. Por lo que se conoce



en el Municipio de Silvania y en Cundinamarca se tiene claridad sobre la existencia de esta amenaza de acuerdo con nuestra investigación en la región y específicamente en Silvania, se evidencian estos eventos desde el año 2016 pero existen registros locales de movimientos en años anteriores. Para el caso que nos ocupa, que es lote #4 del Condominio Rincón del Bosque (y lotes vecinos), podemos evidenciar que desde el año 2018, fecha en que se realizan las visitas técnicas por parte de las unidades de gestión de riesgo de Silvania y de Cundinamarca, ya se venían presentado estos eventos. Y ya existía afectación del Inmueble existente en el Lote #4, el cual fue demolido, por su propietario, acusando grave estado de inestabilidad y riesgo para las personas. En resumen, se estima que el fenómeno de movimiento en masa (reptación), en el Lote #4 y en los vecinos, se venía presentando desde años antes al 2018 y existe registro en el PMGRD que desde el año 2012, ya se comenzaban a evidenciar daños como consecuencia de dicho fenómeno en la vereda Panamá.

Nota Aclaratoria: Se hace notar que el Condominio Rincón del Bosque, se ubica en la Vereda Panamá del Municipio de Silvania, según certificado de Tradición y Libertad aportado para el presente estudio.

3. En el año 2018, el inmueble existente en Lote #4 fue demolido por su propietario, por la grave afectación de daños en estructuras y bases de la edificación y en su lugar se construyó una vivienda nueva con licencia otorgada por el Municipio de Silvania el 1 de noviembre de 2021, Se construye un edificio de un piso de altura cuyas características constructivas y de diseño, cumplían aparentemente con todos los parámetros de las Normas de Construcciones Sismo Resistentes de 2010 (NSR-10) (interpretado por nosotros al existir una licencia de



construcción) y que a nuestro entender, documentalmente se demuestra que se incumple con el Título H Estudios Geotécnicos, de la NSR-10, pues el informe de dicho estudio no contemplo el diseño de sistemas de control de aguas de escorrentía aguas arriba y aguas abajo del lote #4, no contemplo los parámetros de diseño de sistemas de contención de taludes y el más grave que tampoco se observan los parámetros de diseño de la cimentación de la vivienda, de acuerdo a la caracterización del suelo. Además, el estudio de suelos no aporta documentos e información requerida por la norma o por lo menos no fue suministrada o aportada para el presente estudio (resultados de los ensayos de laboratorio, plano de ubicación de las perforaciones o sondeos para obtener las muestras, entre otros).

4. Durante el proceso constructivo del 2021 del inmueble, a nuestro entender, no se cumplen con las normas y reglamentaciones; y tampoco se tiene en cuenta en los estudios previos la evaluación del estado de estabilidad del terreno, a sabiendas que ya se habían presentado hundimientos del terreno por el fenómeno de reptación de años anteriores, lo que se considera un craso error técnico y profesional, tanto de quien realiza los estudios previos, como del que realiza el proceso constructivo. Según la revisión del estudio de suelos realizada por la empresa López Hermanos y que secundamos, se encuentra una inconsistencia respecto a la profundidad registrada en el perfil estratigráfico y los registros de perforación. Mientras en el perfil estratigráfico se describe el suelo hasta los 4 m de profundidad, en los registros de perforación únicamente se perforó hasta los 2,0 m de perforación. No existe evidencia que se hayan recuperado muestras ente los 1,80 y 4,00 m, donde se verifique la existencia de arcillas color café de consistencia media a firme.

Es de anotar, que no conocemos cuales fueron los documentos aportados y radicados por el Sr. Juan Fernando Restrepo González, referente a los estudios de suelos, memorias de cálculo de la estructura del inmueble, planos de diseños estructural, arquitectónico,



ROBERTO JARAMILLO LINARES
Consultor de Ingeniería Civil
M.P. No. 2520227214 Cund.

hidrosanitario, eléctrico y demás necesarios para la obtención de la licencia de construcción en el año 2021. Pero si tenemos claro que por el informe del estudio de suelos y los anexos del mismo facilitados para el presente estudio y la revisión realizada al mismo por un tercero profesional especialista, nos lleva a la conclusión que existieron errores en los estudios previos que conllevaron a construir un inmueble sobre un terreno ya afectado por un movimiento en masa que continúa desplazándose y que no se evaluaron las causas para tomar medidas correctivas y preventivas al respecto.

En constancia se firma el 13 de enero de 2025

Roberto Jaramillo Linares
Ingeniero Civil U. E. C. I.
Matrícula Profesional No. 25202 27214
C. C. No. 79.152.955
Celular No. +57 1 318 7595351
Correo Electrónico: robjaral@outlook.com



ANEXOS

1-Copia del Certificado de Tradición y Libertad del Predio Lote 4 Rincón del Bosque - Silvania. Impresos el 23 de febrero de 2023
2-Copia del Estudio de Suelos en el predio Lote 4 de la Parcelación Rincón del Bosque en el Municipio de Silvania, realizado por Ing. Fernando Vásquez Ávila de mayo de 2018
3-Copia del Acta de Visita de Secretaría de Gobierno Oficina de Gestión del Riesgo del Municipio de Silvania. Fecha: 9 de abril de 2018
4-Copia del Informe de Asistencia Técnica de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Riesgo de Desastres UAEGRDC de la Gobernación de Cundinamarca. Fecha: 24 de julio de 2018.
5-Copia de la Licencia de construcción de Planeación Municipal de Silvania a favor de Juan Fernando Restrepo González y/o Beatriz González de Restrepo y/o María Alejandra Restrepo González y como proyectista responsable el Arq. David Andrés Osorio Amaya. Fecha: noviembre 1 de 2018
6-Copia del Informe de revisión del estudio de suelos presentado por el Ing. Fernando Vásquez Ávila para el trámite de la licencia de construcción y realizado en mayo de 2018. Fecha: 12 de febrero de 2021.
7-Copia de la Póliza de Hogar No. 022841336 / o emitida por ALLIANZ SEGUROS S.A. el 12 de febrero de 2021, cuyo Tomador es Juan Fernando Restrepo González. Cuyo bien asegurado corresponde al predio e inmueble localizado en la Parcelación Rincón del Bosque Lote 4.
8-Copia de registro fotográfico de visita de inspección 17-06-2021 y plano suministrado por el propietario a Allianz Seguros S.A.
9-Mapa Geológico de Cundinamarca versión de 2023 - Descargado de la página Web de la Entidad Oficial Servicio Geológico Colombiano SGC.
10-Copia del Plan Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres del Municipio de Silvania Cundinamarca, páginas de 17 a 30 de fecha septiembre de 2012.
11-Análisis Plan Departamental de Gestión de Riesgo de Desastres del Departamento de Cundinamarca y descargado de la página oficial de la Entidad Servicio Geológico Colombiano – SGC. Páginas de 133 a 134 y de Paginas 200-205

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **79.151.955**

JARAMILLO LINARES

APELLIDOS
ROBERTO

NOMBRES

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **26-MAR-1961**

BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.67
ESTATURA

A+
G.S. RH

M
SEXO

04-MAY-1979 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

Carlos Ariel Sánchez Torres
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES



A-1500150-00200309-M-0079151955-20091127 0018381517A 1 1140341159

REGISTRO NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REPUBLICA DE COLOMBIA
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA
COPNIA



MATRICULA PROFESIONAL No.
2520227214CND
INGENIERO CIVIL

DE FECHA **21/01/1988**
ROBERTO
JARAMILLO LINARES
C.C. 79151955
ESCUELA COLOMBIANA DE
INGENIERIA JULIO GARAVITO



PRESIDENTE DEL CONSEJO

THOMAS GREG & SONS

02/2005-27469

Este es un documento público expedido en virtud de la Ley 842 de 2003, que autoriza a su titular para ejercer como Ingeniero en todo el Territorio Nacional.

En caso de extravío debe ser remitido al COPNIA

Cra. 7 No. 64 - 19

Tel. 2498911 Bogotá D. C.

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA
"JULIO GARAVITO"



La Escuela Colombiana de Ingeniería
"Julio Garavito"

en nombre de la República de Colombia Ministerio de Educación Nacional
otorga el título de

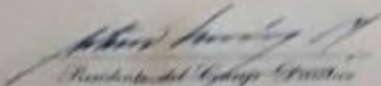
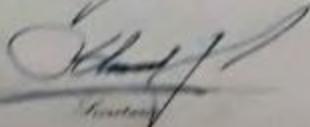
Ingeniero Civil

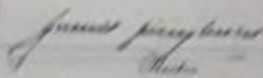
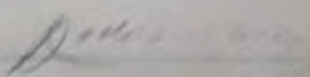
Roberto Jaramillo Linares

C.C. 79.151.955 de identidad

el día 29 del mes de Septiembre de 1987

En testimonio de ello se expide el presente Diploma


Rector de la Universidad Nacional

Director


Decano

Director

Exp. N.º
A. 807

Director de Educación del Distrito Especial
Registrado el día 3 de Septiembre de 1987
A. 3 de Septiembre de 1987



OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA
CERTIFICADO DE TRADICION
MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 230224762072733776

Nro Matrícula: 157-36617

Pagina 1 TURNO: 2023-12677

Impreso el 24 de Febrero de 2023 a las 12:44:07 AM

**"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE
HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"**

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

CIRCULO REGISTRAL: 157 - FUSAGASUGA DEPTO: CUNDINAMARCA MUNICIPIO: SILVANIA VEREDA: PANAMA

FECHA APERTURA: 04-11-1988 RADICACIÓN: 88:5744 CON: ESCRITURA DE: 21-10-1988

CODIGO CATASTRAL: **2574302000000002080280000119** COD CATASTRAL ANT: 25743020000020119802

NUPRE:

ESTADO DEL FOLIO: **ACTIVO**

=====

DESCRIPCION: CABIDA Y LINDEROS

VER ESCRITURA #2718 DEL 21-10-88. NOTARIA 33. BOGOTA (DECRETO 1711/84).-

AREA Y COEFICIENTE

AREA - HECTAREAS: METROS CUADRADOS: CENTIMETROS CUADRADOS:

AREA PRIVADA - METROS CUADRADOS: CENTIMETROS CUADRADOS: / AREA CONSTRUIDA - METROS CUADRADOS: CENTIMETROS:

CUADRADOS

COEFICIENTE : %

COMPLEMENTACION:

COMPLEMENTACION TRADICION MATRICULA MAYOR EXTENSION #290-003436901)18-02-88.- ESCRITURA 242 DEL 13-02-88. NOTARIA DE FUSAGASUGA. COMPRA VENTA. DE:VARGAS ROMERO JUAN BAUTISTA. A:CEBALLOS GRISALES NESTOR,NI/O DUARTE ROBERTO ALFREDO.- TAMBIEN FUE ADQUIRIDO ASI:MATRICULA #290-000760001)02-08-76.- ESCRITURA 736 DEL 10-05-76.NOTARIA DE FUSAGASUGA. COMPRA VENTA. DE:CARVAJAL DE LIEVANO MARIA TERESA. A:JUVENTUD TRABAJADORA COLOMBIANA J.T.C.02)26-12-78.- ESCRITURA 2493 DEL 12-12-78. NOTARIA FUSAGASUGA. COMPRA VENTA. DE:JUVENTUD TRABAJADORA COLOMBIANA J.T.C. A:VARGAS ROMERO JUAN BAUTISTA.-TAMBIEN FUE ADQUIRIDO ASI:MATRICULA #290-000758601)30-08-55.- ESCRITURA 576 DEL 02-06-55. NOTARIA DE FUSAGASUGA COMPRA VENTA. DE:CABALLERO DE FRANCISCO ISABEL. A:ALBA/IL DEMOSTENES.-02)17-08-68.- ESCRITURA 146 DEL 02-07-68. NOTARIA DE PANDI. COMPRA VENTA. DE:ALBA/IL DEMOSTENES. A:CASAS PABLO EMILIO, GOMEZ DE CASAS EMILIA. 03)20-04-76.- ESCRITURA 549 DEL 08-04-76. NOTARIA DE FUSAGASUGA. COMPRA VENTA. DE:CASAS ALBA/IL PABLO EMILIO, GOMEZ DE CASAS EMILIA. A:CARVAJAL DE LIEVANO TERESA MARIA.

DIRECCION DEL INMUEBLE

Tipo Predio: URBANO

1) LOTE # 4 PARCELACION EL RINCON DEL BOSQUE

DETERMINACION DEL INMUEBLE:

DESTINACION ECONOMICA:

MATRICULA ABIERTA CON BASE EN LA(s) SIGUIENTE(s) (En caso de integración y otros)

157 - 34369

ANOTACION: Nro 001 Fecha: 27-10-1988 Radicación: 5744

Doc: ESCRITURA 2718 del 21-01-1988 NOTARIA 33 de BOGOTA

VALOR ACTO: \$

ESPECIFICACION: : 999 DECLARACION DE RELOTEO 3.835.04 M2

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: CEBALLOS GRISALES NESTOR

CC# 10062608 X

DE: NI/O DUARTE ROBERTO ALFREDO

X



OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA
CERTIFICADO DE TRADICION
MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 230224762072733776

Nro Matrícula: 157-36617

Pagina 2 TURNO: 2023-12677

Impreso el 24 de Febrero de 2023 a las 12:44:07 AM

**"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE
HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"**

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

ANOTACION: Nro 002 Fecha: 23-02-1990 Radicación: 0970

Doc: ESCRITURA 5646 del 20-10-1989 NOTARIA 31. de BOGOTA

VALOR ACTO: \$800,000

ESPECIFICACION: : 101 COMPRA VENTA DERECHO PROINDIVISO

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: NI/O DUARTE ROBERTO ALFREDO

A: GRILLO BOTERO MARTHA LUCIA

CC# 41524450 X

ANOTACION: Nro 003 Fecha: 09-08-1990 Radicación: 4135

Doc: RESOLUCION 105 del 12-07-1990 FOND. ROT.DEPTAL.VALORIZ. de BOGOTA

VALOR ACTO: \$98,410

ESPECIFICACION: : 380 VALORIZACION

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: FONDO ROTATORIO DEPARTAMENTAL DE VALORIZACION

A: CEBALLOS GRISALES NESTOR

CC# 10062608

A: NI/O DUARTE ROBERTO ALFREDO

ANOTACION: Nro 004 Fecha: 18-03-1992 Radicación: 1827

Doc: OFICIO 2119 del 17-12-1991 FONDO ROTATORIO DEPARTAMENTAL DE V de BOGOTA VALOR ACTO: \$

Se cancela anotación No: 3

ESPECIFICACION: : 780 CANCELACION VALORIZACION DOCUMENTO QUE SE REGISTRA, OFICINA DE ORIGEN FONDO ROTATORIO DEPARTAMENTAL DE VALORIZACION

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: FONDO ROTATORIO DEPARTAMENTAL DE VALORIZACION

A: CEBALLOS GRISALES NESTOR

CC# 10062608

A: NI/O DUARTE ROBERTO ALFREDO

ANOTACION: Nro 005 Fecha: 18-03-1992 Radicación: 1828

Doc: ESCRITURA 6966 del 16-12-1991 NOTARIA 31. de SANTA FE DE BOGOTA

VALOR ACTO: \$15,000,000

ESPECIFICACION: : 101 COMPRA VENTA

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: CEBALLOS GRISALES NESTOR

CC# 10062608

DE: GRILLO BOTERO MARTHA LUCIA

CC# 41524450

A: GONZALEZ DE RESTREPO BEATRIZ

CC# 21374480 X

A: RESTREPO ALVAREZ MARCO TULIO

CC# 8220855 X

ANOTACION: Nro 006 Fecha: 02-09-2005 Radicación: 2005-7183

Doc: ESCRITURA 267 del 28-05-2004 NOTARIA de SILVANIA

VALOR ACTO: \$



OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA

CERTIFICADO DE TRADICION

MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 230224762072733776

Nro Matrícula: 157-36617

Pagina 3 TURNO: 2023-12677

Impreso el 24 de Febrero de 2023 a las 12:44:07 AM

"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

ESPECIFICACION: CONSTITUCION REGLAMENTO DE PROPIEDAD HORIZONTAL: 0317 CONSTITUCION REGLAMENTO DE PROPIEDAD HORIZONTAL

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: PARCELACION HABITACIONAL EL RINCON DEL BOSQUE

ANOTACION: Nro 007 Fecha: 02-09-2005 Radicación: 2005-7184

Doc: ESCRITURA 579 del 31-08-2005 NOTARIA de SILVANIA

VALOR ACTO: \$

ESPECIFICACION: ACLARACION: 0901 ACLARACION -ESCRITURA # 267 DEL 28/05/2004 NOTARIA DE SILVANIA, EN CUANTO A LOS FOLIOS DE MATRICULA INMOBILIARIA QUE CONFORMAN EL REGLAMENTO DE COPROPIEDAD.-

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: PARCELACION HABITACIONAL EL RINCON DEL BOSQUE.

ANOTACION: Nro 008 Fecha: 30-01-2006 Radicación: 2006-703

Doc: ESCRITURA 3189 del 15-12-2005 NOTARIA 11 de BOGOTA D.C.

VALOR ACTO: \$99,081,000

ESPECIFICACION: ADJUDICACION EN SUCESION: 0109 ADJUDICACION EN SUCESION

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: RESTREPO ALVAREZ MARCO TULIO

CC# 8220855

A: GONZALEZ DE RESTREPO BEATRIZ

CC# 21374480 X (50%)

A: RESTREPO GONZALEZ JUAN FERNANDO

CC# 91427269 X (25%)

A: RESTREPO GONZALEZ MARIA ALEXANDRA

CC# 52158655 X (25%)

ANOTACION: Nro 009 Fecha: 06-10-2021 Radicación: 2021-11551

Doc: ESCRITURA 3148 del 14-09-2021 NOTARIA ONCE de BOGOTA D. C.

VALOR ACTO: \$200,000,000

ESPECIFICACION: COMPRAVENTA: 0125 COMPRAVENTA

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

DE: GONZALEZ DE RESTREPO BEATRIZ

CC# 21374480 50%

DE: RESTREPO GONZALEZ JUAN FERNANDO

CC# 91427269 25%

DE: RESTREPO GONZALEZ MARIA ALEXANDRA

CC# 52158655 25%

A: BEJARANO TRIVI/O FELIX ANTONIO

CC# 19120911 X

NRO TOTAL DE ANOTACIONES: *9*

SALVEDADES: (Información Anterior o Corregida)

Anotación Nro: 0

Nro corrección: 1

Radicación: C2009-779

Fecha: 02-10-2009

SE ACTUALIZA FICHA CATASTRAL CON LA SUMINISTRADA POR EL I.G.A.C., SEGUN RES. NO. 8589 DE 27-11-2008 PROFERIDA POR LA S.N.R (CONVENIO IGAC-SNR DE 23-09-2008)

Anotación Nro: 0

Nro corrección: 2

Radicación: C2014-170

Fecha: 08-04-2014

SE INCLUYE NUEVO NUMERO PREDIAL DE 30 DIGITOS SUMINISTRADO POR EL I.G.A.C. (SNC), RES. NO. 8589 DE 27-11-2008 PROFERIDA POR LA S.N.R (CONVENIO IGAC-SNR DE 23-09-2008)



OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA
CERTIFICADO DE TRADICION
MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 230224762072733776

Nro Matrícula: 157-36617

Pagina 4 TURNO: 2023-12677

Impreso el 24 de Febrero de 2023 a las 12:44:07 AM

**"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE
HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"**

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

=====

FIN DE ESTE DOCUMENTO

El interesado debe comunicar al registrador cualquier falla o error en el registro de los documentos

USUARIO: Realtech

TURNO: 2023-12677

FECHA: 24-02-2023

EXPEDIDO EN: BOGOTA

El Registrador: CARLOS JULIO GUERRERO CORTES

**SUPERINTENDENCIA
DE NOTARIADO
& REGISTRO**
La guarda de la fe pública



FERNANDO VASQUEZ AVILA
INGENIERO CIVIL un
INGENIERIA DE SUELOS Y ESTRUCTURAS

ESTUDIO DE SUELOS Y ANALISIS DE CIMENTACION
PARCELACION HABITACIONAL
EL RINCON DEL BOSQUE
SILVANIA-C/MARCA

ING. JUAN FERNANDO RESTREPO

BOGOTA D. C.
ING. FERNANDO VASQUEZ AVILA
MAYO/ 2018

01 NOV 2018

TEL: 8139554
ingfernandovasquez@gmail.com

BOGOTA D.C. TELEFONO: 813 95 54 – 301 580 48 65
ingfernandovasquez@gmail.com

CERTIFICADO DE VIGENCIA Y ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS
 N° E2018VEN00020509

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE
INGENIERÍA
COPNIA
EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que VASQUEZ AVILA FERNANDO, identificado (a) con Cédula de Ciudadanía N° 19098276, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, como INGENIERO CIVIL con Matrícula Profesional N° 00000-16410 CND desde el (los) veintidos (22) día(s) del mes de junio del año mil novecientos setenta y ocho (1978).
2. Que la (el) Matrícula Profesional es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.
3. Que la (el) referida (o) Matrícula Profesional se encuentra vigente, por lo cual el profesional certificado actualmente NO está impedido para ejercer la profesión.
4. Que el profesional NO tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.
5. Que la presente certificación tiene una validez de seis (6) meses y se expide en Bogotá, D.C., a los uno (1) días del mes (febrero) del año dos mil dieciocho (2018).


RUBÉN DARÍO OCHOA ARBELÁEZ

 Firma del Titular (*)

(*) Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos nacionales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado.
 El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999.
 Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web <http://plataformadecopia.gov.co/verificarCSV> indicado el código que se encuentra en el código impreso de este documento.
 Calle 78 N° 9 - 57 Piso 13 - Bogotá D.C. Pbx: 3220192 - Correo-e: contactenos@copnia.gov.co
www.copnia.gov.co

FERNANDO VASQUEZ A.
ING. CIVIL ——— U. N. ——— B. C. I.

-3-

Ingeniero:

JUAN FERNANDO RESTREPO

Ciudad:

Se presenta aquí el estudio de suelos y análisis de cimentación para el proyecto ubicado en predio rural del municipio de SILVANIA, Parcelación Habitacional El Rincón del Bosque, Lote # 4

PROYECTO:

El proyecto arquitectónico contempla la construcción de una Vivienda Rural.

La estructura es **Metálica** y modulada de manera más o menos regular con luces de 3.00 a 6.00 metros aproximadamente.

Se estiman el peso de la columna más cargada es de 50 toneladas. Se utiliza para el cálculo el método de resistencia.

El presente informe se rige en lo dispuesto (H.2.2.2.1).

IMPRESO EN
BOGOTÁ / COLOMBIA 2020

IMPRESO EN BOGOTÁ
BOGOTÁ / COLOMBIA 2020

SUBSUELO:

Para la exploración del subsuelo se efectuaron **tres (3)** sondeos, cuya localización y perfiles estratigráficos detallados aparecen en el plano adjunto.

Las perforaciones alcanzaron profundidades de **-4.00 metros** bajo el nivel superficial, y se localizaron en forma de representar toda el área de construcción. Se llevaron a cabo con barreno manual de 4 pulgadas de diámetro y equipo de penetración estándar **S.P.T** con martinete de 140 libras. En cada sitio se tomaron muestras de metro en metro de profundidad para descripción y posterior ensayo. A los suelos cohesivos se le tomaron muestras inalteradas tipo Shelby y se les realizaron ensayos de compresión inconfiada, determinación de contenidos de humedad natural sobre toda muestra y ensayos de clasificación (Límites de Atterberg).

PERFIL ESTRATIGRAFICO:

a.	Desde N	+0.00 m a - 0.05 m	Pasto raíces.
b.	De	- 0.05 m a - 0.80 m	Limo arcilloso café
c.	De	- 0.80 a - 1.80 m	Arcilla habana rojiza oxidado consistencia firme.
d.	De	- 1.80 m a - 2.80 m	Arcilla café consistencia media
e.	De	-2.80 m a - 4.00m	Arcilla café oxidada con grava, firme

FERNANDO VASQUEZ A.
ING. CIVIL ———— II M ———— S. C. I

-5-

NIVEL DE AGUA SUBTERRANEA:

En el momento de efectuar los sondeos no se encontró nivel freático

HETEROGENEIDAD DEL SUBSUELO:

Los espesores anteriores son un promedio aproximado y corresponden a los puntos de sondeo. En otros sitios pueden presentarse divergencias.

PARÁMETROS GEOTECNICOS PARA ESTRUCTURAS SISMO-RESISTENTES:

Zona de riesgo	Intermedio
Perfil del suelo	E
Coefficiente de sitio	$F_a = 1.70$ $F_v = 3.20$
Aa	0.20
Av	0.20

SISTEMA DE CIMENTACIÓN:

El sistema de cimentación más conveniente es de zapatas aisladas.

REVISADO POR:
ING. CIVIL Y ESTRUCTURAS

81/09/2004
REVISADO POR:
ING. CIVIL Y ESTRUCTURAS

FERNANDO VASQUEZ A.
ING. CIVIL ———— D. N. — B. G. I.

-6-

Además se debe hacer un sistema de vigas de amarre que unan todas las zapatas

qdr	$3.1 \times q_u$
qdr	$3.1 \times 2.55 \text{ Kg / cm}^2$
qdr	79.20 ton / m ²

PROFUNDIDAD DE CIMENTACION:

La profundidad donde se encuentra el suelo de fundación es la arcilla café rojiza con grava , que se encuentra a dos metros de profundidad del suelo existente.

CAPACIDAD DE CARGA NETA:

$q_d \text{ neta} = q_{dr} - \gamma_d \times D_f$	qd neta: Capacidad de carga neta.
$q_d \text{ neta} = 79.20 - 2.0 \times 1.97$	γ_d : Peso unitario húmedo.
$q_d \text{ neta} = 75.26 \text{ ton / m}^2$	D_f : Profundidad de cimentación.

PRESION ADMISIBLE:

$q_a = q_d \text{ neta} / 3$	q_a : capacidad portante admisible.
$q_a = 75.26 / 3$	
$q_a = 25.08 \text{ ton} / \text{m}^2$	Aprox = 25.00 ton / m ²

ASENTAMIENTO PROBABLE DEL SUELO NATURAL:

$C_c = 0.783$	Indice de compresión.
$A_v = 8.20 \times 10^{-4} \text{ Cm}^2 / \text{Gr}$	Coficiente de compresibilidad.
$M_v = 6.32 \times 10^{-4} \text{ Cm}^2 / \text{Gr}$	Coficiente de compresibilidad.
$S = M_v \times \Delta p \times H$	Volumetrica.
$S = 3 \text{ Cms}$	Asentamiento del suelo natural.

El asentamiento probable será de 2 a 3 centímetros.

Los asentamientos diferenciales serán una fracción del 60 % del valor anterior, lo cual se podrá reducir con la rigidez dada a la cimentación y a la estructura.

FERNANDO VASQUEZ A.
ING. CIVIL, ———— U. N. — S. C. I.

-8-

El asentamiento probable será de 2 a 3 centímetros.

Los asentamientos diferenciales serán una fracción del 50 % del valor anterior, lo cual se podrá reducir con la rigidez dada a la cimentación y a la estructura.

ASENTAMIENTOS INMEDIATOS:

SUELOS COHESIVOS:

$s_i = C_{sq} B (1 - u_2 / E_u)$	(H.4-27)
$s_i = 0.6 \times 23.73 \text{ gr/cm}^2 \times 80 \text{ cm} (1 - 0.16/6509)$	
$s_i = 1.47 \text{ cm.}$	

- El asentamiento por consolidación es $S = \Delta p \times m_v \times H$
- El asentamiento diferencial se debe evitar, así tenga unos valores admisibles (Tabla H.4-1), dando la rigidez necesaria a la estructura.

CONSOLIDACIÓN:

La disminución gradual del contenido de humedad a carga constante se denomina consolidación. Generalmente se utiliza el ensayo de consolidación cuando se encuentra arcillas blandas que tienen un limo líquido alto.

De todas maneras para el cálculo de los asentamientos utilizamos las formulas dadas por la **compresibilidad de estratos confinados de suelo.**

$e_0 - e = \Delta e = a_v \Delta p$	
$a_v \text{ (cm}^2 / \text{gr)} = e_0 - \Delta e / \Delta p \text{ (gr / cm}^2\text{)}$	coeficiente de compresibilidad.
	$e = \text{relación de vacíos}$

$n = \Delta e / 1 + e_0$	$n = \text{disminución de porosidad}$
$n = a_v / 1 + e_0 \quad p = m_v \Delta p$	
$m_v \text{ (cm}^2 / \text{gr)} = a_v \text{ (cm}^2 / \text{gr)} / 1 + e_0$	coeficiente de compresibilidad volumétrica

Si H es el espesor de una capa de arcilla que se encuentra solicitada bajo la presión p reduce el espesor del estrato en el valor:

$S = H \cdot \Delta P \cdot m_v$	Asentamiento
----------------------------------	--------------

FERNANDO VASQUEZ A.
ING. CIVIL ———— U. N. — S. C. I.

-10-

RESUMEN DE DATOS:

Capacidad portante	25.0 Ton / M2.
Tipo de cimentación	Zapatas aisladas.
Profundidad:	-2.00 metros.
Con relación a:	Nivel cero.
Nivel freático:	No se encontró.
Estrato de fundación:	CL
Asentamientos esperados:	2 a 3 centímetros.
Ensayos de laboratorio:	W, LL, LP, IP, qu, γ_d , γ_h .

Gustosamente se aclararán las dudas relacionadas con esta información.

Atentamente,



ING. FERNANDO VASQUEZ ÁVILA
M.P. N° 16.410 CND.

BOGOTÁ D. C.
DISEÑO Y CONTROL DE CALIDAD

BOGOTÁ D. C.
DISEÑO Y CONTROL DE CALIDAD

ANEXO

A.5. Zonas de Riesgo

En el municipio de Silvania el riesgo se ha evaluado hasta el nivel de amenaza, existiendo varios tipos de amenaza los cuales dependen de la localización geográfica. Se destacan amenazas por, deslizamientos por fenómenos de remoción en masa, inundaciones y crecidas y sismos.

A.5.1. Amenaza por Deslizamientos ocasionados por fenómenos de remoción en masa.

El municipio presenta zonas de amenaza alta por deslizamientos. La amenaza alta por deslizamientos se encuentra principalmente en la parte Nor-Oeste, hacia la cuchilla de peñas blancas, en los lugares donde se presentan pendientes fuertes y escarpadas; la cuchilla de Jalisco, San Luis y San Miguel ubicadas en pendientes mayores del 25%. La zona susceptible a deslizamiento moderadamente alta corresponde a un 73% el municipio, es la mayor extensión con amenaza. La zona calificada como media corresponde al 25% del municipio ubicada hacia el sur del municipio.¹¹

El municipio se encuentra clasificado dentro de la zona sísmica intermedia, el área del municipio la atraviesa tres fallas que la recorren en sentido Norte-Sur y se encuentran distribuidos hacia la parte Oeste, Centro y Este. Más del 50% del territorio se encuentra en área con susceptibilidad sísmica.

La remoción en masa es un proceso donde se genera el transporte de material, el cual se define como movilización lenta o rápida de un volumen de suelo, roca o ambos, en distintas proporciones. Dichos movimientos son desencadenados principalmente por

acción de la gravedad, pero influyen también otros factores como el tipo de suelo, el grado de saturación, el uso del suelo, entre otros.¹³

El municipio de Silvania se ve fuertemente afectado por la remoción en masa, principalmente en épocas de lluvia y por las altas pendientes de los terrenos y la inestabilidad de los suelos.

El mayor riesgo que enfrenta el Municipio de Silvania es el de deslizamientos de tierra asociados con fenómenos de remoción en masa de los suelos, principalmente en zonas de ladera. Este fenómeno se puede presentar o evidenciar como deslizamiento, reptación, flujos, volcamiento y/o caldas de material o rocas.

Los movimientos en masa hacen parte de los procesos denudacionales de la corteza terrestre, por lo mismo no son susceptibles de un total manejo; sin embargo el riesgo que pueden generar sí puede ser evitable. Los análisis de riesgo conducen a identificar la mitigabilidad de los mismos, es decir si sus causas y consecuencias pueden ser reducidas o no.

Las condiciones de riesgo en el municipio son dinámicas, es decir cambian con el tiempo, tanto en sus características como en su nivel y por eso debe existir una estrategia consciente y decidida de reducción tanto de las condiciones de riesgo actual como las futuras.

Conocer las condiciones de riesgo consiste en indagar, entre otros aspectos, sobre sus causas, actores causales y consecuencias en el marco de las condiciones sociales, culturales, económicas, institucionales y ambientales del municipio, lo que conlleva a plantear los factores de riesgo. Estos son factores que definen las características y magnitud del riesgo o sea el tipo y nivel de daños y/o pérdidas que pueden presentarse.

Para mitigar y evitar la remoción en masa se harán muros de contención con pilotes preexcavados, unidos por una viga cabezal, Lote 4. Estos pilotes funcionaran por fricción, por lo tanto quedaran confinados. No se deben destapar

Se hace necesario además detener el movimiento del suelo en los lotes vecinos que tienen mayor pendiente y por lo tanto más velocidad de desplazamiento del suelo..

Cada pilote resiste aproximadamente 21 toneladas, por fricción sin tener en cuenta la capacidad por punta, pues el suelo duro también se puede deslizar.

La capacidad de soporte de carga última Q_u de un pilote se determina por la ecuación

$$Q_u = Q_p + Q_s$$

donde

Q_p = capacidad de soporte de carga de la punta del pilote

Q_s = resistencia por fricción (fricción superficial) derivada de la interfaz suelo-pilote

Debido a que el ancho D de un pilote es relativamente pequeño, el término $\gamma DN^*\gamma$ se puede omitir en el lado derecho de la ecuación anterior sin introducir un error considerable; entonces, se tiene

$$q_p = c'Nc^* + q'Nq^*$$

Observe que el término q se reemplazó por q' en la ecuación, para denotar el esfuerzo vertical efectivo. Por lo tanto, la capacidad de punta de los pilotes es

$$Q_p = A_p q_p = A_p [c'Nc^* + q'Nq^*]$$

donde

A_p = área de la punta del pilote

c' = cohesión del suelo que soporta la punta del pilote

q_p = resistencia unitaria de punta

q' = esfuerzo vertical efectivo al nivel de la punta del pilote

Nc^*

Nq^* = factores de capacidad de carga

Resistencia por fricción, Q_s

La resistencia por fricción, o superficial, de un pilote se puede escribir como

$$Q_s = \sum p \Delta L f$$

donde

p = perímetro de la sección del pilote

ΔL = longitud incremental del pilote sobre la cual p y f se consideran constantes

f = resistencia unitaria por fricción a cualquier profundidad z

Los diversos métodos para estimar Q_p y Q_s se analizan en varias de las secciones siguientes.

Es necesario enfatizar que, en el campo, para una movillización total de la resistencia de punta

FERNANDO VASQUEZ A.

ING CIVIL ————— U. N. - S. C. I.

(Q_p), la punta del pilote debe desplazarse de 10 a 25% del ancho del pilote (o diámetro).

Carga permisible, Q_{perm}

Después de que se ha determinado la capacidad de soporte de carga última total sumando la capacidad de carga de punta y la resistencia por fricción [o superficial], se debe utilizar un factor de seguridad razonable para obtener la carga permisible para cada pilote.

$$Q_{perm} = Q_u / FS$$

donde

Q_{perm} = capacidad de soporte de carga permisible para cada pilote

FS = factor de seguridad

El factor de seguridad utilizado en general varía de 2.5 a 4, dependiendo de las incertidumbres asociadas con el cálculo de la carga última.

01 NOV 2013



**SECRETARIA DE GOBIERNO
OFICINA DE GESTION DEL RIESGO**

Código:
CAM-SG

MECI

1 DE 6

ACTA DE VISITA

FECHA:	9/Abril/2018	OBJETO:	Evaluación de riesgo condominio rincón del bosque por proceso de remoción en masa.
NOMBRE:	MERCEDES MENECE		
TELEFONO:	310 767 99 71		
E-mail			
DIRECCION/ COORDENADAS:	962847.7E 976162N Condominio Rincón del Bosque, Vía sector vereda San José por el sector de Mi Tenampa, Alto de las Chivas.		

OBSERVACIONES:

Se realiza inspección ocular por solicitud de la señora MERCEDES MENECE quien actúa como representante legal de la Parcelación Habitacional Rincón del Bosque, en el cual se presentó el colapso de la vivienda ubicada en el Lote número 4 propiedad del señor JUAN FERNANDO RESTREPO, por inestabilidad del terreno, se pueden evidenciar ondulaciones y afectaciones al muro perimetral en base de ciclópeo, con empuje orientación SE.

Se puede observar agrietamientos en el muro perimetral de la propiedad, afectaciones que han generado la reducción de la capacidad de cunetas sobre la vía, se observan de igual manera grietas de tracción sobre el costado N y NE de la propiedad que afectan la vía y la vivienda del señor TITO GOMEZ, la cual al día de la visita se encuentra en amenaza por remoción, y con afectaciones estructurales.

La vivienda colapsada, es una estructura de dos plantas, se observa que estructuralmente la vivienda no cumple con la norma sismo resistente, se evidencia ausencia de viga de corona al igual que de columnas en el área colapsada, se observan cintas en concreto para el cierre de la estructura, en varilla de ¼, los propietarios adelantaron la construcción de un filtro tipo francés perimetral a la vivienda, el tipo de agrietamientos presentes suponen un diferencial de cimentación en la estructura, en el suelo al día de la visita no se observan escalonamientos, ni escarpes.

Se manifiesta por parte de la señora MERCEDES MENECE que en la parte alta de la parcelación se encuentran 2 lagos y una piscina, de igual manera se recepciona por inclinación toda el agua escorrentía proveniente de la vía veredal la cual es conducida por los predios de la parcelación.

CONCLUSIONES

-Se recomienda vaciar todo el contenido de los lagos, piscinas, y todo espejo de agua no natural que se encuentre en la parcelación y este circundante y por encima del nivel de la afectación manifestada anteriormente, como medida preventiva, puesto que si bien estos pueden o no presentar filtraciones al terreno, si se pueden ver afectados por la remoción actual.

- Se recomienda generar el mantenimiento de todo el sistema de cunetas de la parcelación.

-Las grietas presentadas en el suelo a través de los predios afectados se deben favorecer rellenándolas para no generar una mayor cantidad de infiltración de escorrentías, así como los puntos en donde se generen escarpes y escalonamientos, lo que no supone de ninguna manera una acción correctiva.

-se deben realizar intervenciones correctivas y prospectivas dentro de las cuales se podrán encontrar desde el planteamiento de obras civiles, bio- obras, manejo de escorrentías y reforestación estratégica, mas sin embargo cualquier intervención se debe realizar desde la certeza técnica suministrada por estudios a detalle, geotecnia llevada a diseños de obras de mitigación.

-Al momento el municipio no cuenta con recursos para realizar acciones correctivas en predios privados y para

GESTION DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Sergio Andrés Sarmiento Rincón- Contratista

Reviso: y Aprobó: Luis Armando Rincón Novoa – Secretario de Gobierno

Copia. Archivo

Alcaldía Municipal de Silvanía, Cundinamarca, Diagonal 10 No. 6-04 Parque Principal,

Teléfonos +57 (1) 8684343, Email: alcaldia@silvania-cundinamarca.gov.co

Web: www.silvania-cundinamarca.gov.co



**SECRETARIA DE GOBIERNO
OFICINA DE GESTION DEL RIESGO**

Código:
CAM-SG

MECI

2 DE 6

beneficios particulares.

-Se recomienda a la copropietaria del predio, que conforme a lo observado en el material fotográfico y en la visita ocular, y en aplicación del principio de auto conservación contemplado en el artículo 3 de la ley 1523 de 2012 el cual manifiesta "...Toda persona natural o jurídica, bien sea de derecho público o privado, tiene el deber de adoptar las medidas necesarias para una adecuada gestión del riesgo en su ámbito personal y funcional, con miras a salvaguardarse, que es condición necesaria para el ejercicio de la solidaridad social", y el Artículo 2 de la ley 1523 de 2012 el cual habla de la responsabilidad y manifiesta "...los habitantes del territorio nacional, corresponsables de la gestión del riesgo, actuarán con precaución, solidaridad, autoprotección, tanto en lo personal como en lo de sus bienes, y acatarán lo dispuesto por las autoridades..." se adelanten las labores pertinentes en busca de determinar el área de estudio y las obras que mitiguen las inestabilidades por predio.

-La presente acta describe las condiciones presentadas y evidenciadas de forma ocular al día de la visita, y no una condición en el tiempo, por lo que se pueden alterar en función de la variabilidad de las condiciones climáticas o intervenciones antrópicas por lo que de parte de la solicitante se debe generar un monitoreo constante con el ánimo de advertir cualquier evidencia de cambio en el escenario.

-La presente acta no cuenta con alcance de informe técnico, sirve como una guía de recomendaciones para tomar acciones a corto y mediano plazo.

FUNCIONARIO CMGRD

FIRMA USUARIO

GESTION DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Sergio Andrés Sarmiento Rincón- Contratista

Reviso: y Aprobó: Luis Armando Rincón Novoa – Secretario de Gobierno

Copia. Archivo

Alcaldía Municipal de Silvania, Cundinamarca, Diagonal 10 No. 6-04 Parque Principal,

Teléfonos +57 (1) 8684343, Email: alcaldia@silvania-cundinamarca.gov.co

Web: www.silvania-cundinamarca.gov.co



**JUNTOS
POR
SILVANIA**

**SECRETARIA DE GOBIERNO
OFICINA DE GESTION DEL RIESGO**

Código:
CAM-SG

MECI

3 DE 6

MATERIAL FOTOGRAFICO.



Afectaciones sobre la base en ciclópeo del perímetro del predio afectado, se observa reducción de la capacidad de las cunetas y el descascamiento y caída del muro en la esquina SE.

GESTION DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Sergio Andrés Sarmiento Rincón- Contratista

Reviso: y Aprobó: Luis Armando Rincón Novoa – Secretario de Gobierno

Copia. Archivo

Alcaldía Municipal de Sylvania, Cundinamarca, Diagonal 10 No. 6-04 Parque Principal,
Teléfonos +57 (1) 8684343, Email: alcaldia@silvania-cundinamarca.gov.co
Web: www.silvania-cundinamarca.gov.co



**SECRETARIA DE GOBIERNO
OFICINA DE GESTION DEL RIESGO**

Código:
CAM-SG

MECI

4 DE 6



Ondulaciones sobre la vía, agrietamientos.

GESTION DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Sergio Andrés Sarmiento Rincón- Contratista

Reviso: y Aprobó: Luis Armando Rincón Novoa – Secretario de Gobierno

Copia. Archivo

Alcaldía Municipal de Silvanía, Cundinamarca, Diagonal 10 No. 6-04 Parque Principal,
Teléfonos +57 (1) 8684343, Email: alcaldia@silvania-cundinamarca.gov.co
Web: www.silvania-cundinamarca.gov.co



**JUNTOS
POR SILVANIA**

**SECRETARIA DE GOBIERNO
OFICINA DE GESTION DEL RIESGO**

Código:
CAM-SG

MECI

5 DE 6



Agrietamientos en la vivienda colapsada, lote 4, filtro perimetral a la estructura.

GESTION DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Sergio Andrés Sarmiento Rincón- Contratista

Reviso: y Aprobó: Luis Armando Rincón Novoa – Secretario de Gobierno

Copia. Archivo

Alcaldía Municipal de Silvania, Cundinamarca, Diagonal 10 No. 6-04 Parque Principal,
Teléfonos +57 (1) 8684343, Email: alcaldia@silvania-cundinamarca.gov.co
Web: www.silvania-cundinamarca.gov.co



**JUNTOS
POR SILVANIA**

**SECRETARIA DE GOBIERNO
OFICINA DE GESTION DEL RIESGO**

Código:
CAM-SG

MECI

6 DE 6



Filtro perimetral a la estructura.

GESTION DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Sergio Andrés Sarmiento Rincón- Contratista

Reviso: y Aprobó: Luis Armando Rincón Novoa – Secretario de Gobierno

Copia: Archivo

Alcaldía Municipal de Silvania, Cundinamarca, Diagonal 10 No. 6-04 Parque Principal,

Teléfonos +57 (1) 8684343, Email: alcaldia@silvania-cundinamarca.gov.co

Web: www.silvania-cundinamarca.gov.co

	SECTOR ECONÓMICO Y CRECIMIENTO SOSTENIBLE	Código: M-PDD-SECS-FR-005
		Versión: 02
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 23/09/2016

RADICADO:	
FECHA DE LA SOLICITUD:	Junio 24 de 2018
FECHA DE LA ASISTENCIA:	Julio 24 de 2018

SECRETARIA/UNIDAD: Unidad Administrativa Especial de Gestión de Riesgo de Desastres. UAEGRDC.

DEPENDENCIA INTERNA: Subdirección de Reducción de Desastres.

FUNCIONARIO O CONTRATISTA ENCARGADO

NOMBRES Y APELLIDOS: Álvaro Emigdio Mora Galvis	CARGO: Geólogo Contratista
CORREO ELECTRONICO: alvaromorag@yahoo.es	TELÉFONO FIJO: (1) 4202032.
	MOVIL: 311,7647513

DATOS GENERALES DEL BENEFICIARIO

ENTIDAD O DEPENDENCIA : Alcaldía de Silvania

NOMBRE DEL BENEFICIARIO O FUNCIONARIO:

Jorge Enrique Sabogal Lara - Alcalde

CEDULA DE CIUDADANIA:

MUNICIPIO:

Silvania - Cundinamarca

VEREDA/CORREGIMIENTO/LUGAR:

Vda. Loma Alta, Rincón del Bosque

DIRECCION:

Alcaldía Municipal

TELEFONO: 313 3929905

CORREO ELECTRONICO: alcaldia@silvania-cundinamarca.gov.co

OBJETO DE LA ASISTENCIA

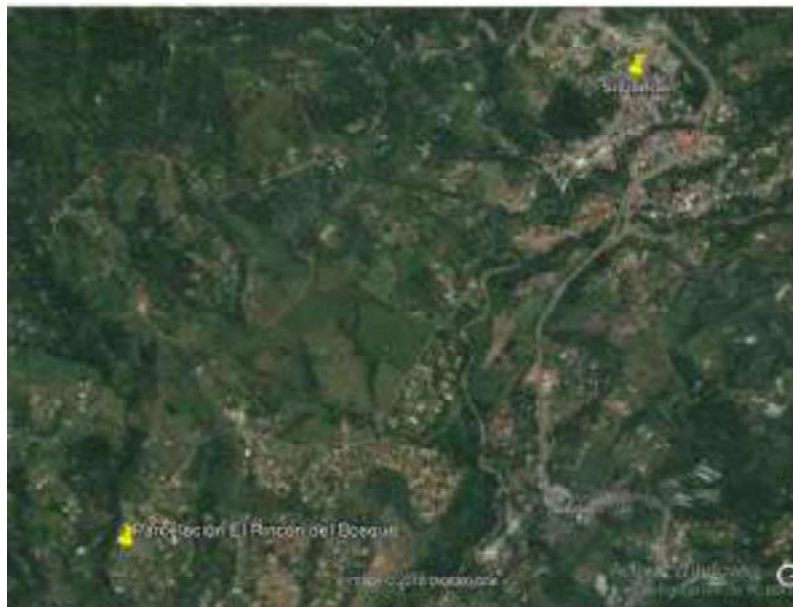
Evaluar el nivel de riesgo en la parcelación habitacional El Rincón del Bosque, donde se presentó afectación de varias viviendas por un movimiento en masa en la vereda Loma Alta; igualmente, indagar sobre las obras de control de inundaciones en el tramo urbano del río Subia, en el municipio de Silvania.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Localización :

Al Sur-occidente del casco urbano de Silvania se encuentra a 15 minutos la vereda Loma Alta, donde se encuentra La Parcelación Habitacional El Rincón del Bosque. El río Subia pasa por el casco urbano principal.

	SECTOR ECONÓMICO Y CRECIMIENTO SOSTENIBLE	Código: M-PDD-SECS-FR-005
		Versión: 02
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 23/09/2016



FUENTE: Google Earth Pro

LOCALIZACIÓN PARCELACIÓN RINCÓN DEL BOSQUE		
COORDENADAS		Altitud
N	4° 22' 53.59"	1404 m.s.n.m.
W	74° 24' 43.50"	

	SECTOR ECONÓMICO Y CRECIMIENTO SOSTENIBLE		Código: M-PDD-SECS-FR-005
	Informe de Asistencia Técnica		Versión: 02
			Fecha de Aprobación: 23/09/2016

REGISTRO FOTOGRÁFICO



En el lote 4 de Juan Fernando Restrepo se presentó corrimiento del terreno, que afectó gravemente la vivienda y fue demolida. Nótese el cerramiento del lote que muestra el grado de movimiento.



La vivienda de Rosalba Reyes se encuentra en la corona del movimiento, sin presentar afectación al interior de la casa. Nótese la cimentación superficial de la vivienda.

	SECTOR ECONÓMICO Y CRECIMIENTO SOSTENIBLE		Código: M-PDD-SECS-FR-005
	Informe de Asistencia Técnica		Versión: 02
			Fecha de Aprobación: 23/09/2016



En la zona verde de la casa de doña Rosalba se encuentra esta estructura “vacía” usada como pozo séptico, inadecuada para terrenos inclinados. Nótese el escarpe secundario en la zona verde.



En la parte más alta de la parcelación se encuentra una depresión que acumula aguas lluvias. Nótese la línea de evacuación controlada, hecha por los propietarios.

	SECTOR ECONÓMICO Y CRECIMIENTO SOSTENIBLE		Código: M-PDD-SECS-FR-005
	Informe de Asistencia Técnica		Versión: 02
			Fecha de Aprobación: 23/09/2016



En la parte media de la parcelación se nota el corrimiento del terreno sobre la vía. La vía de acceso al lote de Angeli Vásquez, también sufrió afectación severa por el movimiento.



La vía sirve como límite al movimiento. Lateralmente, el movimiento afectó parcialmente la vivienda del señor Tito, donde se descargó el material movido.

	SECTOR ECONÓMICO Y CRECIMIENTO SOSTENIBLE		Código: M-PDD-SECS-FR-005
	Informe de Asistencia Técnica		Versión: 02
			Fecha de Aprobación: 23/09/2016



En la vía de acceso al lote de la señora Angeli se cubrieron las grietas (2) dejadas por el movimiento del terreno. En el lote de la misma señora se encuentra el límite lateral del movimiento.

DESCRIPCION GENERAL

- El recorrido se realizó en compañía del señor Sergio Sarmiento del CMGRD, el pasante de la UAEGRD Diego Fernando Jiménez y el señor José Castillo en representación de la Parcelación. En el lote 3 se pudo hablar con su propietaria Angeli Vásquez. A última hora se encontró al señor Tito, propietario de la vivienda de la parte baja que está parcialmente afectada.
- En el área de Silvania afloran rocas sedimentarias pertenecientes a la **Formación Fusa**. “La unidad aflora en Cundinamarca desde el Sinclinal de Fusagasugá, en el norte, hasta el Páramo de Sumapaz, en el sur. Está conformada por arcillolitas grises y rojizas, en capas delgadas, onduladas paralelas e intercalaciones de arenitas finas a gruesas, cuarzo-feldespáticas, con cemento silíceo, de color café rojizo, en capas delgadas a gruesas, convergentes y ocasionalmente plano paralelas. La proporción de arenitas a lodolitas es 3:1”. **Mapa geológico del Departamento de Cundinamarca, Servicio Geológico Colombiano 2002, escala 1:250.000.**
- En la parcelación, estas rocas no son fácilmente identificables; se pudieron observar en la base de la cimentación de la casa de la señora Rosalba, en regular estado de meteorización y adecuadas para soportar la cimentación.

	SECTOR ECONÓMICO Y CRECIMIENTO SOSTENIBLE	Código: M-PDD-SECS-FR-005
		Versión: 02
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 23/09/2016

CAUSAS

Los fenómenos de inestabilidad geotécnica no son una respuesta repentina del terreno ante un único factor detonante; son la respuesta a la interacción continua de varios factores que sumados en el tiempo desatan respuestas anómalas del terreno.

- Escalonamiento de la ladera para la construcción de las viviendas, lo cual genera cambios en las condiciones de flujo subsuperficial de las aguas y de resistencia del terreno.
- Manejo de aguas lluvias insuficiente en el área del proyecto. La vía principal no cuenta con cunetas impermeabilizadas, y hay zonas de acumulación de aguas lluvias en el acceso al proyecto.
- Cimentaciones antitécnicas o mal construidas también son un elemento de desequilibrio en este tipo de proyectos.

CONSECUENCIAS

- Inestabilidad concentrada en una zona del proyecto, dirigida desde la casa de Rosalba Reyes pasando por la casa de Juan Fernando Restrepo y terminando en la parte baja de la vía en el acceso a la casa de Don Tito.
- Presumiblemente, se espera que el movimiento no permanezca como se encuentra actualmente, este tipo de movimientos son retrogresivos y podría afectar de manera severa la casa de Rosalba Reyes.
- Incertidumbre respecto a la estabilidad futura del terreno, y la vivienda de don Tito que ya fue “tocada” por el fenómeno.

MITIGACIÓN DEL RIESGO (Recomendaciones)

- Se debe impermeabilizar las cunetas de la vía.
- Se recomienda realizar análisis de estabilidad geotécnica general de la ladera.
- Para la reconstrucción de la casa de Juan Fernando Restrepo se debe realizar un estudio de suelos que tenga presente la inestabilidad general de la ladera.
- El manejo de aguas de escorrentía y subsuperficiales es fundamental para la estabilidad futura del proyecto. Se debe definir técnicamente la construcción de filtros franceses y sus sitios de descole.
- Se deben mantener “secos” los reservorios que se encuentran a la entrada del proyecto.
- Se recomienda tener en cuenta la posibilidad de instalar algunos drenes subhorizontales en sitios definidos del proyecto.

Seguimiento a obras de control de inundaciones por el río Subia.

- Respecto a las obras de mitigación del riesgo de inundaciones por crecientes del río Subia, que han afectado el barrio El Progreso, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), ha construido un tramo de muro de 100 metros de longitud sobre la margen izquierda del río y tiene proyectado prolongar este muro hacia aguas arriba en una longitud igual.
- Al finalizar estas obras, se realizará seguimiento con el fin de verificar su funcionalidad en cuanto a la mitigación del riesgo de inundación.

	SECTOR ECONÓMICO Y CRECIMIENTO SOSTENIBLE	Código: M-PDD-SECS-FR-005
		Versión: 02
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 23/09/2016

--

RECOMENDACIONES

Ante las situaciones observadas en las zonas evaluadas en el municipio de Sylvania Cundinamarca, la UAEGRD de Cundinamarca, manifiesta y recomienda:

- El artículo 14 de la Ley 1523 de 2.012 define que *“Los alcaldes como jefes de la administración local representan al Sistema Nacional en el Distrito y el Municipio. El alcalde, como conductor del desarrollo local, es el responsable directo de la implementación de los procesos de gestión del riesgo en el distrito o municipio, incluyendo el conocimiento y la reducción del riesgo y el manejo de desastres en el área de su jurisdicción”*. Parágrafo *“Los alcaldes y la administración municipal o distrital, deberán integrar en la planificación del desarrollo local, acciones estratégicas y prioritarias en materia de gestión del riesgo de desastres, especialmente, a través de los planes de ordenamiento territorial, de desarrollo municipal o distrital y demás instrumentos de gestión pública”*.

Además: el artículo 54 de la misma ley, ordena la creación de los Fondos Territoriales en cuanto a *“...Constituir sus propios fondos de gestión del riesgo con autonomía técnica y financiera, con el propósito de invertir, destinar y ejecutar sus recursos en la adopción de medidas de conocimiento y reducción del riesgo de desastre, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción”*. Parágrafo *“Los recursos destinados a los fondos de los que habla este artículo, serán de carácter acumulativo y no podrán en ningún caso ser retirados del mismo, por motivos diferentes a la gestión del riesgo”*.

Dando aplicación a lo anterior, y para efectos de atender una emergencia que eventualmente se pueda presentar en la zona evaluada en el municipio de Sylvania Cundinamarca, se debe seguir el siguiente protocolo:

- ✓ Establezca la capacidad de respuesta y autonomía del municipio en función de recursos físicos, técnicos y humanos.
- ✓ Identifique las necesidades prioritarias y garantice que hay claridad en las responsabilidades según el Plan Local de Emergencias y Contingencias.
- ✓ Contacte al CDGRD e informe si usted considera que la capacidad de respuesta del municipio ha sido superada y si se requiere apoyo Departamental. Envíe la información consolidada sobre las afectaciones presentadas (Acta del CMGRD, Oficio de Solicitud y Censo de Damnificados).
- ✓ Verifique periódicamente el desarrollo de las acciones de contingencia inicial que estén siendo efectuadas por su CMGRD reuniendo la información esencial de las instituciones y sectores para futuros reportes.

Por lo tanto, el municipio a través del CMGRD debe determinar la amenaza y disponer de la capacidad de respuesta técnica, operativa y financiera en caso de presentarse una emergencia en el sitio evaluado en el municipio de Sylvania Cundinamarca, entonces, El Alcalde a través del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD deberá:

- ✓ Evaluar a través del CMGRD las acciones de mitigación que se recomiendan en el presente informe en el aparte de “Mitigación del Riesgo”, y otras que éste considere necesarias.

	SECTOR ECONÓMICO Y CRECIMIENTO SOSTENIBLE	Código: M-PDD-SECS-FR-005
		Versión: 02
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 23/09/2016

CONCLUSIONES

La UAEGRD de Cundinamarca, realizará las siguientes acciones:

- ✓ Dará traslado del informe a la Personería Municipal de Silvania Cundinamarca.
- ✓ Dará traslado del informe a la Alcaldía del municipio de Silvania.
- ✓ Dará traslado del informe a la Administración del Conjunto Habitacional.

COMPROMISOS

DESCRIPCION	RESPONSABLE	FECHA CUMPLIMIENTO
Determinar la intervención	CMGRD	Inmediato
Dar traslado del informe a la Alcaldía y Personería Municipal de Silvania, y a la Administración del Conjunto Habitacional.	UAEGRDC	17/08/2018
Monitoreo de las afectaciones	Alcaldía de Silvania, CMGRD y Organismos de Socorro	Inmediato

ALCANCE DEL INFORME

El presente informe se genera como resultado de una visita técnica, por lo tanto no se puede considerar como un estudio técnico detallado, en el estricto sentido, su alcance es limitado, toda vez que, este se basa en observaciones realizadas en visita al sitio, por el funcionario de la UAEGRD de la Gobernación de Cundinamarca y en el testimonio de las personas de la zona y las autoridades; la finalidad es generar recomendaciones, que permitan la toma de decisiones a corto y mediano plazo por parte de las entidades involucradas, con el fin de mitigar y prevenir los riesgos a la infraestructura y población afectada.

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.

	SECTOR ECONÓMICO Y CRECIMIENTO SOSTENIBLE	Código: M-PDD-SECS-FR-005
	Informe de Asistencia Técnica	Versión: 02
		Fecha de Aprobación: 23/09/2016

FIRMAS	
FIRMA	
NOMBRE DEL BENEFICIARIO:	Jorge Enrique Sabogal Lara - Alcalde
ENTIDAD:	Alcaldía Municipal de Silvania - Cundinamarca
FIRMA	
NOMBRE DEL FUNCIONARIO ENCARGADO:	Geól. Álvaro Emigdio Mora Galvis (Contratista)
DEPENDENCIA:	Unidad Administrativa Especial de Gestión del Riesgo de Desastres de Cundinamarca

ASISTENTES		
NOMBRE	ENTIDAD	FIRMA
ALVARO EMIGDIO MORA GALVIS	UAEGRDC	SE ADJUNTA
SERGIO SARMIENTO	CMGRD	SE ADJUNTA
DIEGO FERNANDO JIMÉNEZ PARRA	UAEGRD - PASANTE	SE ADJUNTA

	SECTOR ECONÓMICO Y CRECIMIENTO SOSTENIBLE	Código: M-PDD-SECS-FR-005
		Versión: 02
	Informe de Asistencia Técnica	Fecha de Aprobación: 23/09/2016

		PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO INSTITUCIONAL REGISTRO DE ASISTENCIA TÉCNICA	FECHA: 10-09-2016 FOLIO: 001/001
ENTIDAD: <i>Municipio de Silvania</i>		FECHA: <i>Julio 24/18</i>	
TÍTULO: <i>Evaluar la capacidad de riesgo por sequía en zonas de la Alta Sierra, con énfasis en el área del Páramo.</i>			
ACTIVIDAD REALIZADA:			
<i>Se realizó reunión por la zona afectada, especialmente en el lote 4 de Juan Pablo Rodríguez, Lote 2 de Donato Rojas, Lote 1 y 3 de Anselmo Pacheco. Se contó con la participación del señor José Castillo en representación de los campesinos y del Sr. Sergio Toranzo, funcionario del MPA Municipal.</i>			
COMPROBANTE:			
<i>La UAEGRD elaborará informe técnico de la visita, fotografías y remitirá copia a los entes territoriales competentes.</i>			
ASISTENTES:			
NOMBRE <i>Alvaro E. Mora G.</i> <i>José A. Sánchez E.</i> <i>Dr. F. Juan Páez</i>	CARGO <i>UAE GRD</i> <i>CHED</i> <i>UAE CED</i>	FIRMA Y RUTINA <i>[Firma]</i> <i>[Firma]</i> <i>[Firma]</i>	



**RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA No 4167
DE NOVIEMBRE 01 DE 2.018**

Por medio de la cual se concede una Licencia de Construcción en la Modalidad de Obra Nueva

EL JEFE DE PLANEACION MUNICIPAL DE SILVANIA CUNDINAMARCA, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y CONSTITUCIONALES CONFERIDAS POR LA LEY 675 DE AGOSTO DEL 2001, LEY 388 DE 1.997, LEY 810 DE 2.003, LEY 1437 DE 2.011, DECRETO NACIONAL 1077 DE 2.015 COMPILATORIO DEL DECRETO 1469 DE 2.010, ACUERDO MUNICIPAL 022 DE 2.000 Y EL DECRETO MUNICIPAL 031 DE OCTUBRE 2.010 Y,

CONSIDERANDO

1. Que los señores: JUAN FERNANDO RESTREPO GONZALEZ, identificado con cedula de ciudadanía número 91.427.269, expedida en Barrancabermeja; BEATRIZ GONZALEZ DE RESTREPO, identificada con cedula ciudadanía número 21.374.480, expedida en Medellín; MARIA ALEXANDRA RESTREPO GONZALEZ, identificada con cedula ciudadanía número 52.158.655, expedida en Barrancabermeja; solicitaron Licencia de Construcción para vivienda ubicada en el predio identificado con folio de matrícula inmobiliaria No. 157-36617 y código catastral 00-03-0002-0119-802, ubicado en LOTE # 4-PARCELACION RINCON DEL BOSQUE de la VEREDA PANAMA, zona suburbana del Municipio de Silvania.
2. Que en virtud al Decreto 1077 del 2.015, el cual compiló el Decreto 1469 de 2.010, estableció que: "el estudio, tramite y expedición de las licencias urbanísticas y de sus modificaciones procederá a solicitud de quienes puedan ser titulares de las mismas, una vez haya sido radicadas en legal y debida forma"
3. Que los propietarios del predio anexo radicado de solicitud de Licencia de obra nueva con #20181220159202, de fecha 26-09-2.018, #20181220162832, de fecha 13-10-2.018 y #20181220167682, de fecha 06-11-2.018.
4. Que se designó como proyectista al Arq. DAVID ANDRES OSORIO AMAYA, quien se identifica profesionalmente con M.P. A243322010-1073505358.
5. Que los propietarios anexo viabilidad de servicio de Acueducto de la empresa Empusilvaniaa, de fecha Agosto-2.018
6. QUE SE RECOMIENDA POR PARTE DE LA ADMINISTRACIÓN, PINTAR DE COLOR BLANCO LAS CULATAS DE LA CONSTRUCCIÓN TERMINADA PARA EMBELLECIMIENTO Y ESTÉTICA DEL MUNICIPIO, SEGÚN PROGRAMA INSTITUCIONAL "SILVANIA BLANCA".
7. Que las infracciones urbanísticas darán lugar a la aplicación de sanciones a los responsables (Ley 388 de 1.997 y Ley 1801 del 29 de julio de 2.016).
8. Que el Decreto Nacional 1077 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio", compilo en el titulo 6, Capítulo Sección 1, la clase de licencias urbanísticas y sus modalidades, contenidas en el Decreto 1469 de 2010.
9. Que el ARTÍCULO 2.2.6.1.1.7. *ibídem*, Modificado por el art. 5. Decreto Nacional 2218 de 2015. Nacional 1203 de 2017; establece: "Licencia de construcción y sus modalidades. Es la autorización previa para desarrollar edificaciones, áreas de circulación y zonas comunales en uno o varios predios, de conformidad con lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial, los

GESTION DOCUMENTAL
Original: Destinatario
Digidó: VILMA RODRIGUEZ Apoyo a Planeación
Revisó: HUGO CARRILLO Apoyo a planeación
Revisó y Aprobó: ING NARLEY SANTANA - Jefe de Planeación
Copia: Archivo



instrumentos que lo desarrollen y complementen, los Planes Especiales de Manejo y Protección de Bienes de Interés Cultural, y demás normatividad que regule la materia. En las licencias de construcción se concretarán de manera específica los usos, edificabilidad, volumetría, accesibilidad y demás aspectos técnicos aprobados para la respectiva edificación

10. Que la Oficina de Planeación Municipal ha constatado que el solicitante ha cumplido con todos y cada uno de los requisitos exigidos en la normatividad vigente.

Por lo expuesto anteriormente:

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar a los señores: JUAN FERNANDO RESTREPO GONZALEZ, identificado con cedula de ciudadanía número 91.427.269, expedida en Barrancabermeja; BEATRIZ GONZALEZ DE RESTREPO, identificada con cedula ciudadanía número 21.374.480, expedida en Medellín; MARIA ALEXANDRA RESTREPO GONZALEZ, identificada con cedula ciudadanía número 52.158.655, expedida en Barrancabermeja; **LICENCIA DE CONSTRUCCION MODALIDAD OBRA NUEVA**, para vivienda en el predio ubicado en la en LOTE # 4-PARCELACION RINCON DEL BOSQUE de la VEREDA PANAMA, zona suburbana del Municipio de Sylvania, distinguido con el Número Catastral 00-03-0002-0119-807 y número de Matrícula Inmobiliaria 157-36617.

De conformidad con el siguiente cuadro de áreas:

CUADRO TOTAL DE AREAS

AREAS	M2		%
TOTAL AREA DEL LOTE	3.835.04		
ÁREA PRIMER PISO	131.57		
ÁREA TOTAL	131.57		
ÁREA LIBRE	3.703.47		
NUMERO DE PISOS		1	
UNIDADES DE VIVIENDA		1	
INDICE DE OCUPACIÓN			3.43
INDICE DE CONSTRUCCIÓN			3.43

ARTICULO SEGUNDO: El titular de la Licencia deberá dar cumplimiento a las obligaciones contenidas en el artículo 2.2.6.1.2.3.6. Del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015:

*1. Ejecutar las obras de forma tal que se garantice la salubridad y seguridad de las personas, así como la estabilidad de los terrenos y edificaciones vecinas y de los elementos constitutivos del espacio público.

2. Cuando se trate de licencias de urbanización, ejecutar las obras de urbanización con sujeción a los proyectos técnicos aprobados y entregar y dotar las áreas públicas objeto de cesión gratuita con destino a vías locales, equipamientos colectivos y espacio público, de acuerdo con las especificaciones que la autoridad competente expida.

3. Mantener en la obra la licencia y los planos aprobados, y exhibirlos cuando sean requeridos por la autoridad competente.

4. Cumplir con el programa de manejo ambiental de materiales y elementos a los que hace referencia la Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente, o el acto que la modifique o sustituya, para aquellos proyectos que no requieren licencia ambiental, o planes de manejo, recuperación o restauración ambiental, de conformidad con el decreto único del sector ambiente y desarrollo sostenible en materia de licenciamiento ambiental.

5. Cuando se trate de licencias de construcción, solicitar la Autorización de Ocupación de Inmuebles al concluir las obras de edificación en los términos que establece el artículo 2.2.6.1.4.1 del presente decreto.

GESTION DOCUMENTAL

Original: Destinataria

Copias: VILMA RODRIGUEZ Apoyo a Planeación

Revisó: HUGO CARRILLO Apoyo a planeación

Revisó y Aprobó: ING. NARLEY SANTANA - Jefe de Planeación

Copia: Archivo



PLANEACIÓN MUNICIPAL

6. Someter el proyecto a supervisión técnica independiente en los términos que señala el Título I del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR) 10 y Ley 400 de 1997.

7. Garantizar durante el desarrollo de la obra la participación del diseñador estructural del proyecto o del ingeniero geotecnista responsables de los planos y estudios aprobados, con el fin de que atiendan las consultas y aclaraciones que

solicite el constructor y/o supervisor técnico independiente. Las consultas y aclaraciones deberán ingresarse en la bitácora del proyecto y/o en las actas de supervisión.

8. Designar en un término máximo de 15 días hábiles al profesional que asigne como responsable de la supervisión de la ejecución de los diseños o de la ejecución de la obra. Hasta tanto se designe al nuevo profesional, el que actualmente se encuentra en la obligación del profesional saliente será el titular de la licencia.

9. Obtener, previa la ocupación y/o transferencia de las nuevas edificaciones que requieran supervisión técnica independiente, el Certificado Técnico de Ocupación emitido por parte del Supervisor Técnico Independiente siguiendo lo previsto en el Título I del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR) 10 y Ley 400 de 1997.

La ocupación de edificaciones sin haber protocolizado y registrado el Certificado Técnico de Ocupación ocasionará las sanciones correspondientes, incluyendo las previstas en el Código Penal y en la Ley 1733 de 2014, y demás normas que la adicione, modifique o sustituya.

10. Remitir, para el caso de proyectos que requieran supervisión técnica independiente, copia de los planos de supervisión técnica independiente que se expidan durante el desarrollo de la obra, así como el certificado técnico de ocupación, a las autoridades competentes para ejercer el control urbano en el municipio o distrito quienes remitirán copia a la entidad encargada de conservar el expediente del proyecto, y copia de planos de supervisión técnica independiente a las entidades autónomas en los que el fiduciario ostente la titularidad del predio y/o de la licencia de construcción, se deberá prever en el correspondiente contrato fiduciario quien es el responsable de esta obligación.

11. Realizar los controles de calidad para los diferentes materiales y elementos que señalen las normas de construcción Sismo Resistentes.

12. Instalar los equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua, establecidos en la Ley 373 de 1997 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.

13. Cumplir con las normas vigentes de carácter nacional, municipal o distrital sobre eliminación de barreras arquitectónicas para personas en situación de discapacidad.

14. Cumplir con las disposiciones contenidas en las normas de construcción sismo resistente vigente.

15. Dar cumplimiento a las disposiciones sobre construcción sostenible que adopte el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o los municipios o distritos en ejercicio de sus competencias.*

ARTÍCULO TERCERO: El otorgamiento de la licencia no conlleva pronunciamiento alguno a cerca de la titularidad de derechos reales ni de la posesión del inmueble (Decreto 1077 de 2015).

ARTÍCULO CUARTO: El presente Acto Administrativo no implica responsabilidad por el Municipio para la prestación de los servicios Públicos, ya que estos dependen de las Empresas encargadas y del titular de la Licencia en realizar las obras de urbanismo y saneamiento básico, que debe estar radicado ante el ente de control ambiental (CAR), previa solicitud del interesado.

ARTÍCULO QUINTO: El titular de la Licencia será el responsable de todas las obligaciones urbanísticas y arquitectónicas adquiridas con ocasión de su expedición y saneamiento urbanístico por los perjuicios que se causaron a terceros en desarrollo de la misma (ART 226 y 227 de la Ley 1733 de 2014).

ARTÍCULO SEXTO: La presente Resolución tiene una vigencia de veinticuatro (24) meses [prorrogables por una sola vez por un plazo adicional de doce (12), meses, contados a partir de que el presente acto administrativo quede en firme; siempre y cuando el titular lo solicite por escrito dentro de los treinta (30) días calendario, anteriores al vencimiento de la respectiva licencia, siempre que el urbanizador o constructor responsable certifique la iniciación de la obra.



**JUNTOS
POR SILVANÍA**

PLANEACIÓN MUNICIPAL

Código:
CAMS-OPM-001

Versión: FR-007

Página: 4 de 4

ARTÍCULO SEPTIMO: NOTIFÍQUESE, el presente Acto Administrativo, en los términos previstos en el Decreto No. 1077 de 2015, en concordancia con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO OCTAVO: RECURSOS. Contra la presente Resolución proceden los recursos de reposición y apelación, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.2.3.9., del Decreto No. 1077 de 2015, en concordancia con el artículo 74 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

ARTICULO NOVENO: La obra debe ejecutarse de acuerdo a los lineamientos estipulados en la Demarcación y a los planos adjuntos de construcción aprobados por la Oficina de Planeación Municipal, así mismo dicha construcción NO podrá ser implantada en una franja no inferior a 30 ml, de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos sean Permanentes o no y alrededor de los lagos o depósito de agua. Decreto 1449 de 1.977- Acuerdo 16 de 1.998- Zona de Reserva Ecológica no edificable de Uso, Decreto 1106 de 1.986. El incumpliendo inválida de hecho la presente licencia, así mismo cualquier modificación requiere previa aprobación de ésta oficina.

ARTICULO DECIMO: Las obras de adecuación del terreno deberán ser ejecutadas de forma tal que se garantice tanto la salubridad de las personas como la estabilidad de los terrenos propios y circunvecinos, así mismo las edificaciones y elementos constitutivos del espacio público, además la correcta adecuación de redes de: agua potable, electricidad, alcantarillado, gas natural si lo hubiere. Adquiridas con ocasión de la expedición de la Licencia y/o permiso. Y extracontractualmente por los perjuicios que se causaren a terceros en desarrollo de la misma. (Art. 4 y sucesivos del decreto 1319 de 1.993

ARTICULO DECIMO PRIMERO: El presente acto administrativo rige a partir de la fecha de su ejecutoria y contra el procede el recurso de reposición y apelación, conforme lo preceptúa el artículo 2.2.6.1.2.3.9 del Decreto 1077 de 2015 (Decreto 1469 de 2010, art. 42). En concordancia con el ARTÍCULO 76, de la Ley 1437 de 2011." Los recursos de reposición y apelación deberán interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso. Los recursos contra los actos presuntos podrán interponerse en cualquier tiempo, salvo en el evento en que se haya acudido ante el juez".

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: En cumplimiento al Acuerdo Municipal No. 019 de septiembre 03 de 1.999, este documento debe contener la estampilla pro cultura.

Dada en el Despacho de la Oficina de Planeación Municipal a los uno (01) días del mes de noviembre de dos mil dieciocho (2.018)

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

ING. NARLEY JAVIER SANTANA GUERRA
Jefe de Planeación Municipal



SESION DOCUMENTAL
Original Destinatario
Dignó: VILMA RODRIGUEZ Apoyo a Planeación
Revisó: HUGO CARRILLO Apoyo a planeación
Revisó y Aprobó: ING. NARLEY SANTANA - Jefe de Planeación
Copia. Archivo

NOTIFICACION PERSONAL	
HOY <u>16-11-2018</u>	NOTIFIQUE PERSONALMENTE DEL
CONTENIDO DE LA RESOLUCION <u>4167</u>	DE <u>06-11-2018</u>
SR(A) <u>JUDN FERNANDO RESTREPO G.</u>	
NOTIFICADO <u>Juan Fernando Restrepo G.</u>	
NOTIFICADOR <u>DE</u>	<u>91.427.269</u>

Tunja, 12 de Febrero de 2021

Arquitecto

DAVID OSORIO

Bogotá D.C

Ref: Revisión del informe denominado: *“Estudio de suelos y análisis de cimentación parcelación habitacional el Rincón del Bosque. Silvania – Cundinamarca” de acuerdo con la NSR-10*

Cordial saludo

Una vez revisado el informe geotécnico realizado por el ingeniero FERNANDO VASQUEZ, correspondiente al proyecto del asunto, lote N° 4, realizado en Mayo de 2018, se realizó una revisión a los requisitos mínimos para la evaluación de estudios geotécnicos de acuerdo a la Norma NSR – 10, la cual hace parte de este documento, encontrando que no existe cumplimiento en los siguientes aspectos, de forma general:

1. No se adjunta matricula profesional del responsable del estudio, sin embargo, se presenta el certificado y vigencia de antecedentes disciplinarios para el día . de febrero de 2018
2. Se adjunta un plano topográfico, sin referencia de coordenadas, ni localización dentro del municipio. En el plano no se observa la localización de los sitios de exploración.
3. En cuanto a información del sitio (Art.H-3-2-1) el estudio no cuenta con información histórica de sismicidad de la zona, ni hace referencia a la parte geológica estructural ni geomorfología ESPECIFICA del sitio en estudio o la urbanización . Se incluyen descripciones generales de geología y sismicidad del municipio de Silvania, sin detallar características geológicas o geomorfológicas particulares del proyecto en cuestión.
4. Se encuentra una inconsistencia respecto a la profundidad registrada en el perfil estratigráfico y los registros de perforación. Mientras en el perfil estratigráfico se describe el suelo hasta los 4 m de profundidad, en los registros de perforación únicamente se perforó hasta los 2,0 m de perforación. No existe evidencia que se hayan recuperado muestras ente los 1,800 y 4,00 m, donde se verifique la existencia de arcillas color cafe de consistencia media a firme.
5. No existe claridad sobre los parámetros de diseño utilizados ni de los cálculos y análisis de ingeniería presentados.
6. No se adjuntaron resultados de los ensayos de SPT, ni las correcciones por confinamiento o energia del equipo utilizado.
7. En los párrafos encontrados ANEXOS se describe someramente la geología y las zonas de riesgo, pero no se incluye ni geología regional, local, ni estructural del sitio en estudio.
8. No se adjunta localización de los sondeos realizados, ni perfiles de los mismos, ni reporte de ensayos de laboratorios, ni resultados de cada uno de los ensayos de campo y laboratorio realizados en forma de gráficos o tablas.
9. No incluye la memoria de cálculo con el resumen de la metodología seguida para cada tipo de problema analizado y el resumen de los resultados en forma de gráficos y tablas.

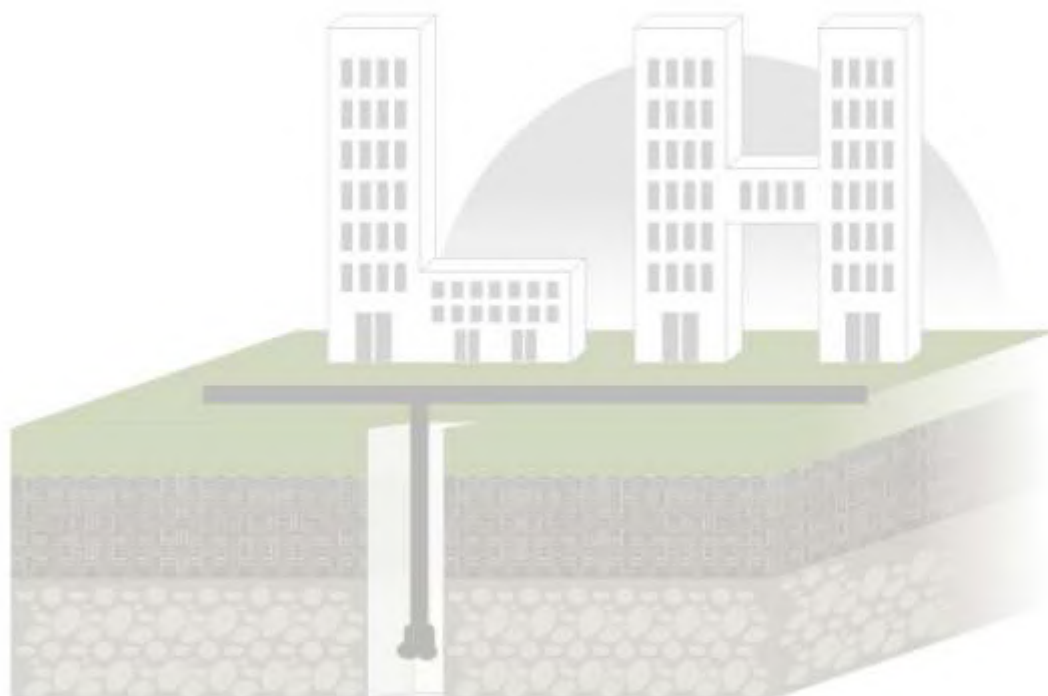
10. No se establecen los factores de seguridad básicos mínimos directos, como no se conoce perfil estratigráfico ni topografía del sector no se sabe si existen laderas o taludes que deban realizarse análisis de estabilidad o no.
11. No se define claramente cuantas unidades de construcción se tienen en el proyecto. En este se analiza como una unidad de construcción.
12. No se justifican los coeficientes F_a , F_v , ni por que se adapta un perfil de suelo E, siendo que se encontraron suelos firmes y duros; tampoco se define el espectro de diseño. Adicionalmente, no se contemplaron las condiciones dinámicas por talud.
13. En cuanto a las propiedades de los suelos encontrados, en el estudio se asumieron unos valores que se contemplan en el estudio, pero no se sustentan con ensayos de laboratorio, ni con correlaciones obtenidos del ensayo SPT.
14. En cuanto a las profundidades mínimas de cimentación, se realizan recomendaciones de profundidad de cimentación, pero no se pueden corroborar, ni revisar puesto que no se cuentan con los ensayos de SPT y de laboratorio.
15. No se realizaron recomendaciones para los sistemas constructivos, para la protección de taludes, para las excavaciones y para la supervisión técnica.

El detalle sobre las observaciones presentadas se encuentra anexo a este documento

Cordialmente:



Libardo Adolfo López R.
Magister en geotécnia



REQUISITOS A TENER EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE ESTUDIOS GEOTECNICOS

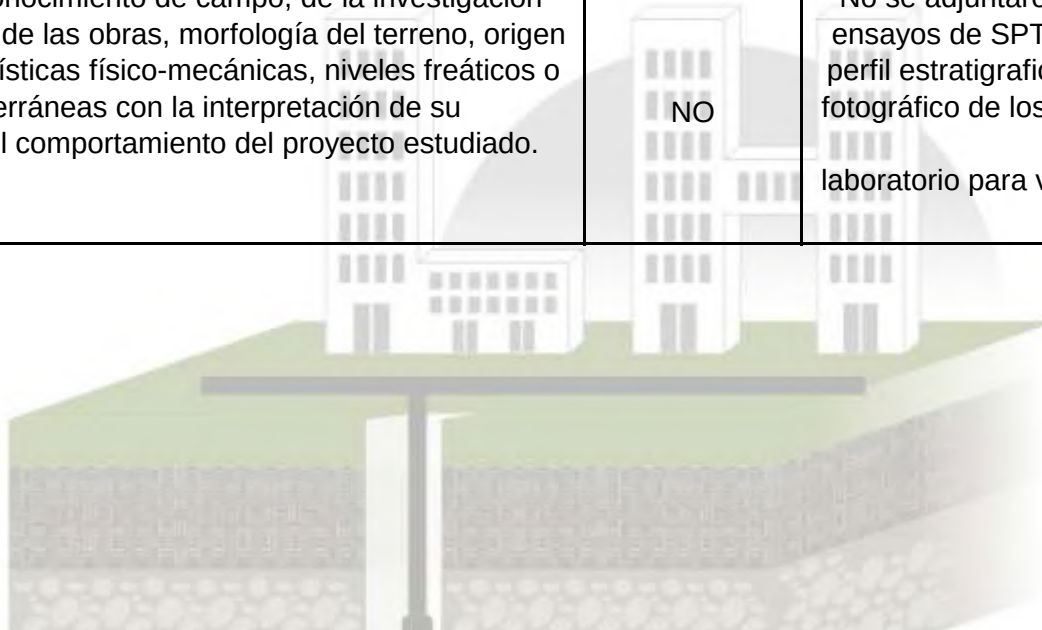
ESTUDIO GEOTECNICO SILVANIA

TEMA	CRITERIOS A CONSIDERAR PARA LA REVISIÓN	CUMPLE/ NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Art H.1.1.2.1 Firma de los estudios	Ingeniero civil con 5 años de experiencia y/o estudios de postgrado en geotecnia.	SIN EVIDENCIA	Los estudios debe avalarlos un ingeniero civil con 5 años de experiencia o estudios de postgrado. No se adjunta la relación de la experiencia específica en geotecnia mayor a los 5 años, o los estudios de postgrado en geotecnia que avalen la competencia del ingeniero como geotecnista.
Art. H.2.2.2.1 Información del proyecto	Nombre, plano de localización, objetivos del estudio, descripción del proyecto y sistema estructural.	NO	NO se adjunto plano de localizacion , implantación del proyecto arquitectónico ni del sistema estructural
Art. H.2.2.2.1 Evaluación de Cargas	No se podrán considerar como ESTUDIO GEOTECNICO DEFINITIVO aquellos estudios realizados con cargas preliminares donde solo se hayan tenido en cuenta las cargas de gravedad.	NO	Se menciona que las cargas pueden ser hasta de 50 ton, sin mas detalles

REQUISITOS A TENER EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE ESTUDIOS GEOTECNICOS

ESTUDIO GEOTECNICO SILVANIA

TEMA	CRITERIOS A CONSIDERAR PARA LA REVISIÓN	CUMPLE/ NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Art. H.2.2.2.1 Análisis geotécnico	Resumen de los análisis y justificación de los sistemas geotécnicos adaptados. Alternativas de cimentación y contención. Evaluaciones de estabilidad de las excavaciones.	NO	No se hace un análisis claro de la cimentación propuesta, ni análisis de alternativas de la misma. La alternativa propuesta es genérica sin tener en cuenta la supuesta presencia de roca a los 2 ò 4 m
Art. H.2.2.2.1 Planos de localización	Planos de localización regional y local del proyecto.	NO	No se adjunta un plano claro de localización dentro del municipio y dentro del proyecto. El plano de loteo no tiene norte, o coordenadas.
Art. H.2.2.2.1 Información del subsuelo	Resumen del reconocimiento de campo, de la investigación realizada en el sitio de las obras, morfología del terreno, origen geológico, características físico-mecánicas, niveles freáticos o aguas subterráneas con la interpretación de su significado para el comportamiento del proyecto estudiado.	NO	No se adjuntaron resultados de los ensayos de SPT para poder realizar perfil estratigráfico, ni existe registro fotográfico de los mismos, ni ensayos de laboratorio para validar la información



REQUISITOS A TENER EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE ESTUDIOS GEOTECNICOS

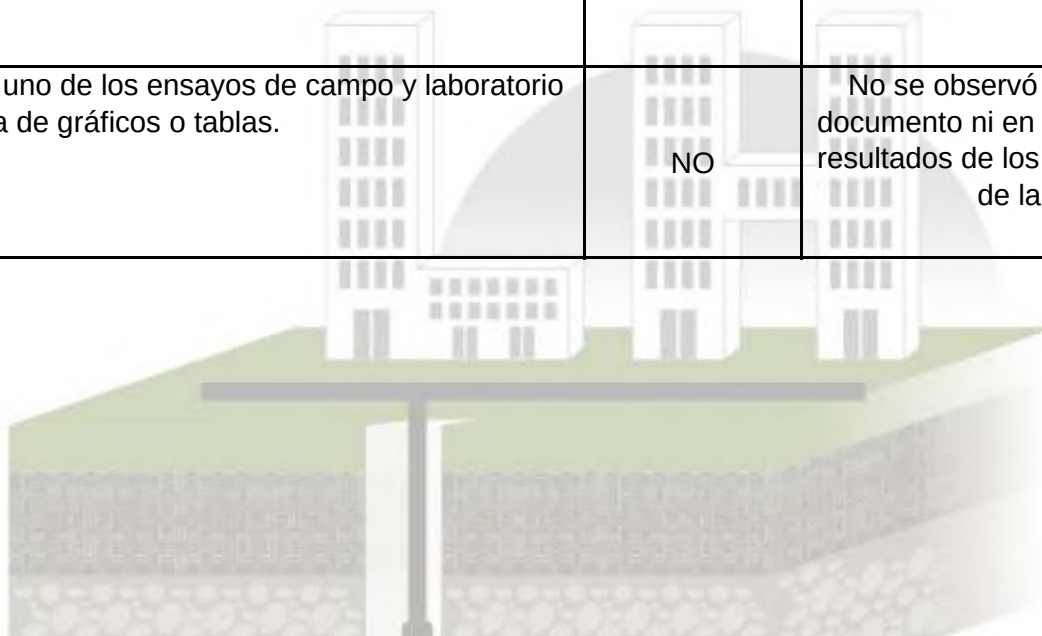
ESTUDIO GEOTECNICO SILVANIA

TEMA	CRITERIOS A CONSIDERAR PARA LA REVISIÓN	CUMPLE/ NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Art. H.2.2.2.1 Información de cada unidad geológica	Identificación, espesor, distribución y parámetros obtenidos en los ensayos de campo y laboratorio.	NO	En dos párrafos encontrados en el capítulo ANEXOS, se describe someramente la geologíaaa, pero no se incluye ni geologíaaa regional, local , ni estructural del sitio en estudio
Art. H.2.2.2.1 Ubicación de trabajos de campo	Localización de los sondeos realizados.	NO	No se encontro en el documento
Art. H.2.2.2.1 Registros de perforación	Perfiles de los sondeos.	SI/ PARCIAL	No se incluyen golpes por tramo. Es inconsistente porque en el informe dice que se hicieron perforaciones a 4 m, pero los perfiles solo estan hasta los 2 m

REQUISITOS A TENER EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE ESTUDIOS GEOTECNICOS

ESTUDIO GEOTECNICO SILVANIA

TEMA	CRITERIOS A CONSIDERAR PARA LA REVISIÓN	CUMPLE/ NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Art. H.2.2.2 Memorias de cálculo	Se debe incluir la memoria de cálculo con el resumen de la metodología seguida para cada tipo de problema analizado y el resumen de los resultados en forma de gráficos y tablas.	NO	No se incluyen con claridad. Se presentan calculos que no tienen correlacion con entre los analisis hechos. Por ejemplo, se recomienda una capacidad de soporte de 25 ton/m2, pero el perfil sismico corresponde a un suelo de mucha menor capacidad de soporte
Art. H.2.2.2.1 Resultado de pruebas y ensayos de campo y laboratorio	Resultado de cada uno de los ensayos de campo y laboratorio realizados en forma de gráficos o tablas.	NO	No se observó ni en el cuerpo del documento ni en los anexos allegados resultados de los ensayos de campo y de laboratorio



REQUISITOS A TENER EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE ESTUDIOS GEOTECNICOS

ESTUDIO GEOTECNICO SILVANIA

TEMA	CRITERIOS A CONSIDERAR PARA LA REVISIÓN	CUMPLE/ NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Art. H.2.3 Análisis de la existencia de agua subterránea	Los estudios geotécnicos deben analizar la existencia de agua libre, flujos potenciales de agua subterránea y la presencia de paleocauces.	no	No se menciona el efecto del agua en el suelo
Art. H.2.4.3 Cumplimiento de factores de seguridad mínimos para estabilidad de taludes	En la tabla H.2.4-1 se establecen los factores de seguridad básicos mínimos directos.	NO	Como no se conoce perfil estratigrafico ni topografia del sector no se sabe si existen laderas o taludes que deban realizarse analisis de estabilidad o no.
Art. H.2.5 Clasificación de los suelos como granulares o cohesivos	Se definen cuáles suelos pueden considerarse como granulares y cuáles como cohesivos.	NO	No se cuenta con informacion suficiente dentro del estudio

REQUISITOS A TENER EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE ESTUDIOS GEOTECNICOS

ESTUDIO GEOTECNICO SILVANIA

TEMA	CRITERIOS A CONSIDERAR PARA LA REVISIÓN	CUMPLE/ NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Art. H.3.1 Definir el número de unidades de construcción	Se define como unidad de construcción cada edificación o estructura independiente, separada por juntas de construcción cuya longitud en planta no supere los 40 metros.	SI	No esta explicito, aunque se entiende que es para una sola vivienda
Cap. A.2 Definición de los niveles de amenaza sísmica y movimientos	Se define los parámetros Aa, Av, Fa y Fv de acuerdo al N, Vs o Su y los resultados de los sondeos.	NO	No es consistente con los perfiles estratigráficos, donde se econtrò suelo duro despues de los 2 ò 4 m
Cap. H.7 Evaluación geotécnica de efectos sísmicos	De acuerdo a la caracterización del perfil litológico, se establecen los parámetros dinámicos del suelo para el análisis sísmico.	NO	No se contemplaron las condiciones dinamicas, como el efecto de ladera.

REQUISITOS A TENER EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE ESTUDIOS GEOTECNICOS

ESTUDIO GEOTECNICO SILVANIA

TEMA	CRITERIOS A CONSIDERAR PARA LA REVISIÓN	CUMPLE/ NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Art. H.3.3.3 Propiedades básicas mínimas de los suelos	Se especifican las propiedades mínimas de resistencia que se deben presentar, ensayo corte directo o SPT para suelos granulares y compresión simple o corte directo para suelos cohesivos.	NO	Se asumieron unos valores que se contemplan en el estudio, pero no se sustentan con ensayos de laboratorio, ni con correlaciones btenidos del ensayo SPT
Cap. H.9 Condiciones geotécnicas especiales	Se requiere identificar los suelos expansivos, los suelos colapsables y analizar los efectos de la vegetación.	NO	No se requiere, según la descripción del suelo
Art. H.4.6 Definición de la profundidad de cimentación	Se establecen las profundidades mínimas de cimentación para los cálculos de capacidad teniendo en cuenta la posibilidad de erosión, tubificación, cambios de humedad y raíces de árboles.	SI	Si se realizan recomendaciones de profundidad de cimentación, pero no se pueden corroborar , ni revisar puesto que no se cuentan con los ensayos de SPTy de laboratorio

REQUISITOS A TENER EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE ESTUDIOS GEOTECNICOS

ESTUDIO GEOTECNICO SILVANIA

TEMA	CRITERIOS A CONSIDERAR PARA LA REVISIÓN	CUMPLE/ NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Art. H.4.7 Calculo de factor de seguridad de las cimentaciones	El NSR-10 aconseja los factores de seguridad que se deben cumplir para capacidad de soporte de cimentaciones.	NO	Solamente se incluye un analisis para un factor de seguridad de 3, que corresponde a la condicion de carga viva y muerta normal. No se incluye analisis para otras condiciones de carga
Art. H.4.8 Cálculo de asentamientos	Se exige calcular los asentamientos mediante modelos de aceptación generalizada, empleando parámetros de deformación obtenidos a partir de ensayos de laboratorio o campo.	NO	Se calcula en el informe pero no esta claro los criterios obtenidos para los calculos tales como : modulo de elasticidad, coeficiente de balasto, modulo de poisson y demas parametros
Cap. H.5 Estudio de estabilidad de taludes y laderas	Se establecen los procedimientos para el cálculo de estabilidad de taludes y excavaciones.	NO	No se conocen los criterios utilizados
Art. H.5.2.5 Definición del sismo de diseño para análisis pseudoestático de taludes	Se definen los valores mínimos de aceleración para el análisis Pseudoestático de taludes.	NO	No se realizó

REQUISITOS A TENER EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE ESTUDIOS GEOTECNICOS

ESTUDIO GEOTECNICO SILVANIA

TEMA	CRITERIOS A CONSIDERAR PARA LA REVISIÓN	CUMPLE/ NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Cap. H.6 Análisis de presiones de tierras y estructuras de contención	Se establecen los criterios para el análisis de presiones de tierra y estructuras de contención.	NO	No se incluye
Art. H.2.2.2.1 Recomendaciones para el diseño	Tipo de cimentación, profundidad de apoyo, presiones admisibles asentamientos calculados incluyendo diferenciales, parámetros para diseño de estructuras de contención, perfil de suelo para diseño Sismoresistente, planes de contingencia en caso de que se excedan los valores, evaluación de estabilidad de excavaciones, laderas y rellenos; y diseño de filtros.	NO	No esta incluido de forma explicita
Art. H.2.2.2.1 Recomendaciones para la protección de edificaciones y predios vecinos	Se debe elaborar un capítulo que contenga estimación de los asentamientos ocasionados por presencia de nivel freático y otros efectos, diseño de sistemas de soporte y medidas preventivas.	NO	No es claro como se obtuvieron esos valores

REQUISITOS A TENER EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE ESTUDIOS GEOTECNICOS

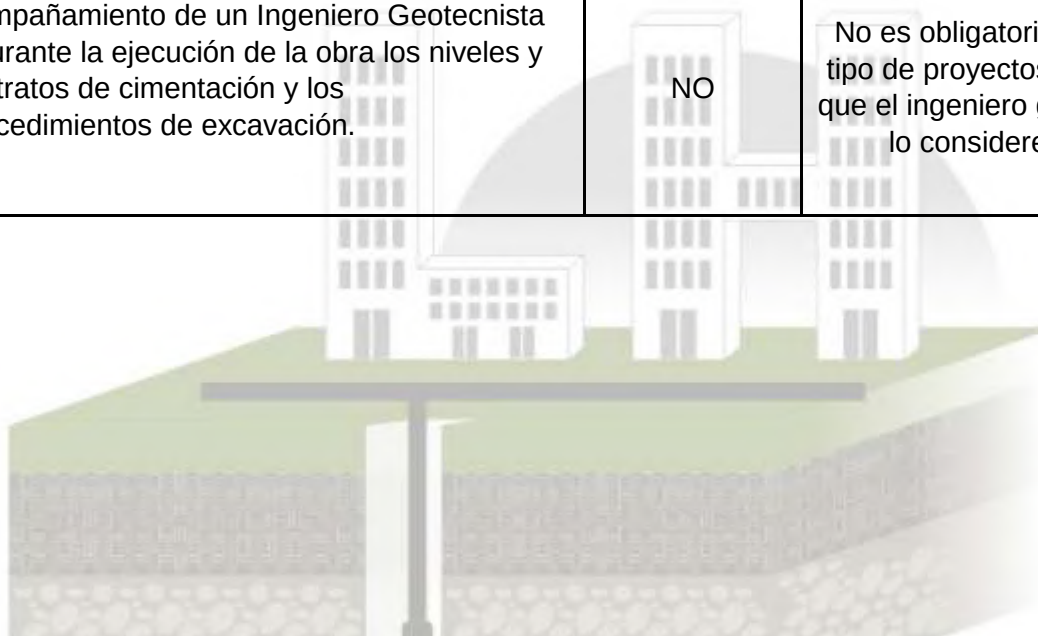
ESTUDIO GEOTECNICO SILVANIA

TEMA	CRITERIOS A CONSIDERAR PARA LA REVISIÓN	CUMPLE/ NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Art. H.2.2.2.1 Recomendaciones para la construcción. Sistema constructivo	Es un documento de obligatoria elaboración, el cual debe ser verificado por las autoridades que expidan las licencias de construcción.	NO	No se realizó
Cap. H.8.4 Sistema constructivo de cimentaciones	Definir profundidad de desplante (en cap de soporte), secuencia para realizar las excavaciones, disposición de sobrantes, tiempo máximo de exposición, efectos de los cambios de humedad.	NO	No se realizó
Cap. H.8.1 Sistema Geotécnico constructivo	Debe incluir el escenario más probable del proceso constructivo, considerando aspectos como secuencia de excavación, métodos de perforación, tratamientos estabilizadores previos, aplicación de pre-cargas, cambios en las trayectorias de drenaje u otros que puedan alterar o modificar en forma importante el comportamiento de los geomateriales que conforman el suelo de fundación, procedimientos constructivos de la cimentación y planes de contingencia, de acuerdo con los numerales que apliquen de este Capítulo H.8.	NO	No se realizó

REQUISITOS A TENER EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE ESTUDIOS GEOTECNICOS

ESTUDIO GEOTECNICO SILVANIA

TEMA	CRITERIOS A CONSIDERAR PARA LA REVISIÓN	CUMPLE/ NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Cap. H.8.2 Sistema constructivo de excavaciones	Procedimiento de excavación para minimizar los movimientos de las construcciones vecinas y servicios públicos, control de flujo de agua subterránea, secuencia de excavación, protección de taludes permanentes y plan de contingencia para excavaciones.	NO	No se realizó
Cap. H.8.3 Sistema constructivo de estructuras de contención	Se debe incluir la secuencia completa de ejecución de actividades de tal manera que se garantice que los suelos no sufran variaciones importantes en su rigidez y resistencia, sistemas de drenaje preventivo.	NO	No se realizó
Art. H.2.2.3 Recomendaciones para la supervisión técnica	Para proyectos de categoría media, alta y especial, se debe contar con el acompañamiento de un Ingeniero Geotecnista quién aprobará durante la ejecución de la obra los niveles y estratos de cimentación y los procedimientos de excavación.	NO	No es obligatoria para este tipo de proyectos, al menos que el ingeniero geotecnista lo considere pertinente



Hogar

Condiciones del
Contrato de Seguro

Póliza N°
022841336 / 0

Allianz

Hogar

www.allianz.co

12 de Febrero de 2021

Tomador de la Póliza

**RESTREPO GONZALEZ JUAN
FERNANDO**

Estas son las condiciones de su Contrato de Seguro. Es muy importante que las lea atentamente y verifique que sus expectativas de seguro están plenamente cubiertas. Para nosotros, es un placer poder asesorarle y dar cobertura a todas sus necesidades de protección y aseguramiento.

Atentamente

LEMUS ARDILA JOHN ALEXANDER

Allianz Seguros S.A.

Allianz 

PRELIMINAR.....	4
CONDICIONES PARTICULARES.....	5
Información general.....	5
Capítulo I - Datos identificativos.....	5
CONDICIONES GENERALES.....	9
CAPÍTULO I. – OBJETO Y ALCANCE DEL SEGURO.....	9
CAPÍTULO II. - SINIESTROS.....	22
CAPÍTULO III. – ELEMENTOS CLAVE DEL SEGURO.....	26

El contrato de seguro está integrado por la caratula de la póliza, las condiciones generales y particulares de la póliza, la solicitud de seguro firmada por el asegurado, los formularios de asegurabilidad y los anexos que se emitan para adicionar, modificar, suspender, renovar o revocar la póliza.

De conformidad con el artículo 1068 del código de comercio, la mora en el pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella, producirá la terminación automática del contrato y dará derecho a la compañía para exigir el pago de la prima devengada y de los gastos causados con ocasión de la expedición del contrato.

LA COMPAÑÍA en cumplimiento de su deber precontractual ha puesto a consideración del tomador del presente seguro las condiciones generales del mismo de manera anticipada, las cuales se le ha informado se encuentran incorporadas y a su disposición en la página www.allianz.co y le ha explicado directamente y/o a través del intermediario respectivo, el contenido de la cobertura (riesgos que el asegurador cubre), de las exclusiones (circunstancias en las cuales el asegurador no brinda cobertura) y de las garantías (promesas del asegurado relacionadas directa o indirectamente con el riesgo o afirmación o negación de una situación de hecho) allí contenidas, así como sobre su existencia, efectos y alcance. En todo caso de persistir cualquier inquietud el tomador podrá comunicarse a nuestras líneas de atención indicadas en este mismo condicionado.

LA COMPAÑÍA no otorgará cobertura ni será responsable de pagar ningún siniestro u otorgar ningún beneficio en la medida en que (i) el otorgamiento de la cobertura, (ii) el pago de la reclamación o (iii) el otorgamiento de tal beneficio expongan a la Compañía a cualquier sanción, prohibición o restricción contemplada en las resoluciones, leyes, directivas, reglamentos, decisiones o cualquier norma de las Naciones Unidas, la Unión Europea, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, los Estados Unidos de América o cualquier otra ley nacional o regulación aplicable.

Información General

Capítulo I
Datos Identificativos

Datos Generales

Tomador del Seguro:	RESTREPO GONZALEZ JUAN FERNANDO CC: 91427269 CL 119 N° 16 - 26 AP 505 ... BOGOTA Teléfono: 7226900 Email: juanrestrepo65@hotmail.com
Asegurado:	GONZALEZ DE RESTREPO, ATRIZ CC: 21374480 CO . VE . RINCON DEL BOSQU E SILVANIA Teléfono: 3322830 Email: spintor09@gmail.com
Póliza y duración:	Póliza N°: 022841336 / 0 / Duración: Desde las 00:00 horas del 04/03/2021 hasta las 24:00 horas del 03/03/2022. Importes expresados en PESO COLOMBIANO.
Intermediario:	LEMUS ARDILA JOHN ALEXANDER Clave: 1704590 CRA 136A N.151B - 52 9 Ap 304 BOGOTA CC: 13513384 Teléfonos: 3123461336 0 E-mail: john.lemus@allia2.com.co

Información del riesgo objeto de este seguro - Datos de la Vivienda

Dirección:	RINCON DEL BOSQUE LOTE 4	Ciudad/Municipio:	SILVANIA
El asegurado es:	Propietario que habita	Tipo de vivienda:	Casa de Condominio
Tipo de construcción:	Concreto reforzado	Ubicación del riesgo:	Urbano
Vr Edificio:	362.950.000,00	Vr Contenidos:	,00
Vr Hurto:	,00	Vr Todo riesgo:	,00

Mascota
Asegurada: NO Índice Variable: 4,17

Coberturas

Amparos	Límite Asegurado	Deducibles
Incendio	362.950.000,00	Sin Deducible
Responsabilidad Civil Extracontractual- Propiedad	800.000.000,00	Sin Deducible
Asistencia Domiciliaria	Incluida	Sin Deducible
Otros Eventos de la Naturaleza	362.950.000,00	Sin Deducible
Terremoto	362.950.000,00	2% min 2000000,00
Otros Daños -Rotura de vidrios	Incluida	Sin Deducible
Daños por Agua	362.950.000,00	Sin Deducible
HAMCCP - AMIT	362.950.000,00	Sin Deducible

Especificaciones Adicionales

Intermediarios:

Código	Nombre Intermediario	% de Participación Allianz
1704590	LEMUS ARDILA JOHN ALEXANDER	100,00

Liquidación de Primas

Nº de recibo: 901184377

Periodicidad del pago: ANUAL
Período: de 04/03/2021 a 03/03/2022

PRIMA	748.539,00
IVA	142.222,00
IMPORTE TOTAL	890.761,00

Servicios para el Asegurado

Para realizar de manera rápida consultas, peticiones de aclaración, declaración de siniestros, solicitudes de intervención, corrección de errores o subsanación de retrasos, el asegurado podrá dirigirse a:

En cualquier caso

El Asesor LEMUS ARDILA JOHN ALEXANDER

Telefono/s: 3123461336 0

También a través de su e-mail: john.lemus@allia2.com.co

Sucursal: BOGOTÁ 5

Urgencias y Asistencia

Línea de atención al cliente a nivel nacional.....018000513500

En Bogotá5941133

Desde su celular al #265

www.allianz.co

Si tiene inquietudes, sugerencias o desea presentar una queja, visite www.allianz.co, enlace Atención al cliente.

Se hace constar expresamente que sin el pago del recibo de prima carecerá de validez la cobertura del seguro



**Representante Legal
Allianz Seguros S.A.**

Recibida mi copia y aceptado el
contrato en todos sus términos y
condiciones,
El Tomador

RESTREPO GONZALEZ JUAN
FERNANDO

LEMUS ARDILA JOHN
ALEXANDER

Aceptamos el contrato en
todos sus términos y
condiciones,
Allianz Seguros S.A.

Allianz Seguros S.A., en adelante “Allianz”, ha diseñado este documento para que Usted como Asegurado de la póliza conozca todas las exclusiones, condiciones y coberturas que estarán sujetas al producto contratado.

CAPITULO I. OBJETO Y ALCANCE DEL SEGURO

I. ¿QUÉ SE ASEGURA?

1. Edificio

- **Cuando el inmueble es un apartamento:** Corresponde a la parte privada de la construcción que incluye muros, puertas, ventanas y muebles empotrados ubicados en el interior del inmueble, es decir, inmuebles debidamente delimitados, funcionalmente independientes, de propiedad y aprovechamiento exclusivo del asegurado, integrantes de un edificio o conjunto.
- **Cuando el inmueble es una casa:** Es el conjunto de obras de estructura, cerramiento y cubrimiento como muros, techos, cubiertas, puertas, ventanas, cimentaciones y demás elementos que formen parte integrante del inmueble. Además, comprende los muebles empotrados, las instalaciones internas de energía eléctrica, acueducto, alcantarillado, gas, teléfono, datos, televisión o audio, destinados al uso de sus habitantes cuyo valor asegurado se encuentre indicado en las condiciones particulares de la póliza.

Las cimentaciones se entienden como conjunto de elementos estructurales que sean utilizados para soportar las cargas de la edificación o elementos apoyados en el suelo, tales como: zapatas, vigas de fundación, losas de fundación, pilas, pilotes, entre otros.

Se consideran parte del edificio garajes, sótanos, parqueaderos, cuartos útiles, piscinas o cercas de mampostería o metálicas, las obras e instalaciones de mejora y decoración fija salvo que hagan parte de los bienes comunes.

Si la casa o el apartamento se encuentran sometidos al régimen de propiedad horizontal, la cobertura de edificio comprende también la proporción que le corresponda al inmueble asegurado sobre la parte indivisa de las áreas y elementos comunes fijos de la copropiedad, siempre que no exista contrato de seguro para tales áreas y elementos o dicho contrato sea insuficiente. Las pérdidas ocurridas en aquellas áreas o elementos comunes, quedarán amparadas únicamente en proporción al derecho que sobre ellas tenga el apartamento o casa asegurado.

2. Contenidos

Se entenderá por contenido, cualquier objeto que se encuentre dentro del predio descrito en la presente póliza que sea propiedad del asegurado o de su grupo familiar y que sean de uso doméstico y propio del hogar. El término se extiende a los objetos o artículos de propiedad de invitados, huéspedes o visitantes permanentes u ocasionales que visiten el edificio (en el cual se encuentra el contenido asegurado), siempre que no estén amparados bajo otras pólizas y que su valor unitario sea menor que diez millones de pesos (\$10.000.000).

Para estar cubierto por la presente póliza, todo contenido con un valor unitario de más de diez millones de pesos (\$10.000.000) debe contar con factura y/o avalúo indicando claramente el valor asegurado, las características del bien y su estado general. En caso de no entregar la factura o avalúo a Allianz S.A. al inicio de la vigencia de la póliza, el bien se considera excluido.

Para el amparo Todo Riesgo (Contenidos más allá de su casa), es necesario relacionar individualmente todos y cada uno de los objetos amparados indicando su valor y características al inicio de la vigencia de la póliza, todo objeto que no esté relacionado no se considera incluido en este amparo.

3. Gastos

LA COMPAÑÍA reembolsará en adición a la suma indemnizable, los gastos adicionales que se describen a continuación. La indemnización total de la pérdida amparada por esta póliza más dichos gastos no podrán exceder el valor total asegurado del amparo de incendio (valor asegurado de edificio más contenidos), estipulado en la presente póliza. Los gastos adicionales considerados son:

• Gastos Remoción de Escombros

Ampara los gastos y costos en que necesaria y razonablemente incurra el Asegurado para la remoción de escombros, el desmantelamiento o apuntalamiento de los bienes amparados que hayan sido dañados o destruidos como consecuencia de un siniestro amparado.

• Gastos para demostrar el Siniestro

Ampara los gastos y costos en que necesaria y razonablemente incurra el Asegurado con el fin de demostrar la ocurrencia y cuantía de la pérdida a consecuencia de cualquiera de los eventos cubiertos por esta Póliza.

• Gastos para la Preservación de los Bienes

Ampara los gastos y costos en que razonablemente incurra el Asegurado como consecuencia de cualquiera de los eventos cubiertos por esta Póliza con el fin de salvar, preservar o conservar los bienes amparados.

- **Honorarios Profesionales, Interventores, Ingenieros y consultores**

Ampara los honorarios de arquitectos, interventores, ingenieros y consultores en la medida en que fueren necesarios para la reposición, reemplazo o reparación de los bienes asegurados, a condición de que dichos honorarios sean consecuencia de un evento cubierto por la presente póliza.

- **Gastos por Reemplazo de Identificación**

Ampara los gastos para reemplazar los documentos de identificación del asegurado cuando se pierdan como consecuencia de cualquiera de los eventos cubiertos por esta Póliza.

- **Actos de Autoridad**

Ampara la destrucción ordenada por actos de la autoridad legalmente constituida con el fin de aminorar o evitar la propagación de las consecuencias del siniestro ocasionado por cualquiera de los eventos cubiertos por esta Póliza.

- **Auxilio de libre Destinación en Caso de Inhabitabilidad del Inmueble**

LA COMPANIA otorga hasta por máximo 60 días una suma diaria equivalente al 0,033% del valor asegurado por edificio como auxilio fijo de libre destinación si como consecuencia de un siniestro amparado por esta póliza el inmueble objeto del seguro queda inhabitable. Este valor se otorga por única vez en la vigencia.

- **Gastos para rehabilitar el terreno**

Ampara los costos que se originen para rehabilitar el terreno, recuperar su estabilidad y/o capacidad portante o las modificaciones a la cimentación que sean necesarias para garantizar la estabilidad del edificio asegurado siempre y cuando el costo de la rehabilitación del terreno más la reparación del edificio asegurado no supere el valor asegurado. En el caso de inmuebles sometidos al régimen de propiedad horizontal, estos gastos estarán cubiertos sólo en la proporción al derecho que sobre ellas tenga el inmueble.

II. ¿QUE BIENES NO SE ASEGURAN?

- Dinero en efectivo, títulos valores, bonos, escrituras, y en general documentos de cualquier clase.
- Armas de fuego, explosivos.
- Animales vivos.
- Cultivos, plantaciones, cosechas, siembras o bosques de cualquier tipo.
- Vehículos automotores, ciclomotores, motocicletas, aeronaves, embarcaciones y/o similares ni sus partes y/o accesorios.
- Locales comerciales, profesionales, industriales o actividades mercantiles dentro del predio asegurado así como cualquier objeto o contenido con objeto o fines comerciales.
- Equipos electrónicos de bolsillo como teléfonos móviles de cualquier tipo.
- Inmuebles en proceso de construcción o reconstrucción.

- Software (programas), así como las licencias para utilizar los mismos. En ningún caso ampara la información y/o programas almacenados en medios magnéticos ni su costo de recuperación.
- Viviendas construidas con techos de paja, palma o paredes de bahareque o tapia, o cualquier fibra vegetal, ni los objetos contenidos en ellos.
- Embajadas, sedes de partidos políticos, consulados, legaciones, misiones diplomáticas y residencias de los embajadores.

III. COBERTURAS.

Incendio

¿Qué cubre?

LA COMPAÑÍA ampara hasta por el valor asegurado indicado en las condiciones particulares de la póliza los daños que sufran los bienes asegurados como consecuencia directa de incendio, impacto de rayo y/o explosión y sus efectos inmediatos.

Bajo esta cobertura, también se amparan los daños y/o pérdidas ocasionados directamente a los bienes asegurados por la caída súbita e imprevista de los siguientes objetos: aeronaves y objetos que provengan de ellas, árboles y sus ramas, avisos y vallas así como los daños causados por el choque de vehículos terrestres contra el predio asegurado.

¿Qué no cubre?

Además de las exclusiones generales, no se cubre el incendio ni las pérdidas o daños materiales que, en su origen o extensión, se han causados por:

- a. Caída de árboles, y ramas que se hallan causado por talas o podas de árboles o cortes en sus ramas efectuadas por el asegurado o alguien contratado por él.
- b. Cualquier nave aérea a la cual el asegurado haya dado permiso para aterrizar en el bien asegurado.

Terremoto y Otros Eventos de la Naturaleza

¿Qué cubre?

LA COMPAÑÍA ampara hasta por el valor asegurado indicado en las condiciones particulares de la póliza los daños que sufran los bienes asegurados como consecuencia directa eventos de la naturaleza tales como:

- a. Huracán, Granizada, Tornado y Vientos Fuertes: comprende la indemnización de los daños que se causen por estos fenómenos, incluyendo las inundaciones provocadas por estos.
- b. Avalancha, entendida como el derrumbamiento o caída de una masa de lodo, rocas, tierra o nieve desde una pendiente.
- c. Deslizamiento, entendido como el derrumbamiento o deslizamiento por efecto de su propio peso de la masa de suelo situada debajo de una superficie.

- d. Terremoto, Erupción Volcánica, Maremoto, Marejada y Tsunami: comprende la indemnización de los daños que se causen por estos fenómenos. Eventos de esta naturaleza ocurridos dentro de un periodo de setenta y dos (72) horas ininterrumpidas, se consideran un mismo siniestro y las pérdidas que causen se valorarán dentro de una sola reclamación.

Daños por Agua

¿Qué cubre?

LA COMPAÑÍA ampara hasta por el valor asegurado indicado en las condiciones particulares de la póliza los daños que sufran los bienes asegurados como consecuencia directa de daños por agua y anegación:

- a. Daños por agua: desbordamiento de piscinas o tanques, rotura de tuberías o inundación accidental cuando se dejan abiertos los grifos o llaves cuando todos ellos estén ubicados en el interior de la vivienda o edificio.
- b. Anegación: entrada del agua proveniente del exterior de la edificación descrita en las condiciones particulares de la póliza, proveniente de aguacero, creciente o de la ruptura de cañerías exteriores, estanques, canales y diques.

Otros Daños

¿Qué cubre?

LA COMPAÑÍA ampara hasta por el valor asegurado indicado en las condiciones particulares de la póliza la rotura y el costo de instalación de vidrios y unidades o instalaciones sanitarias. Para el caso de vidrios exteriores, la cobertura aplica en exceso de la cobertura de asistencia de hogar, en caso de haber sido contratada.

Huelga, Asonada, Motín Conmoción Civil o Popular – Actos Mal intencionados de Terceros

¿Qué cubre?

Ampara hasta por el valor asegurado indicado en las condiciones particulares de la póliza los daños que sufran los bienes asegurados causados por asonada, motín, conmoción civil o popular, huelga, actos mal intencionados de terceros, así como incendios y explosiones producidos por estos fenómenos.

También se ampara la destrucción y daños materiales provenientes de actos terroristas, aún aquellos que sean cometidos por individuos pertenecientes a movimientos subversivos.

La responsabilidad de LA COMPAÑÍA corresponde al 100% del valor asegurado del predio afectado con un límite máximo de indemnización estipulado en las condiciones particulares de la póliza, por evento y por vigencia, incluyendo todos los sublímites adicionales.

Independiente de lo que se haya pactado en las demás coberturas de esta póliza, para los eventos cubiertos por este amparo, no habrá restablecimiento del valor asegurado por pago de siniestro por lo que el límite asegurado será la máxima responsabilidad de LA COMPAÑÍA durante la vigencia de la póliza.

Para efectos de este amparo se considerará que un evento es todo lo que ocurra en un período continuo de setenta y dos (72) horas, contadas a partir de la ocurrencia del primer hecho generador de la pérdida y siempre y cuando exista identidad de agente causante y un propósito, que ocurra dentro de los límites de una misma ciudad o población y que sea un evento amparado.

¿Qué no cubre?

Además de las exclusiones generales, para todos los efectos descritos en este amparo, en ningún caso se cubre:

- a. Interrupción de un negocio o el impedimento del acceso al predio, aunque este sea de parte de la autoridad competente.
- b. El daño, costo o gasto causado directa o indirectamente por cualquier interrupción de servicios públicos (energía, gas, agua, comunicaciones o cualquier otro).
- c. El daño, costo o gasto causado directa o indirectamente por contaminación biológica o química. Contaminación significa el envenenamiento o prevención y/o limitación del uso de objetos debido a efectos químicos y/o sustancias biológicas.

Responsabilidad Civil Extracontractual de la Propiedad

¿Qué cubre?

Siempre y cuando el Edificio y/o los Contenidos según su definición se encuentren asegurados bajo la presente póliza, LA COMPAÑÍA se obliga a pagar en favor de un tercero (víctima), hasta por el valor indicado en las condiciones particulares, los perjuicios patrimoniales y extrapatrimoniales que el asegurado cause exclusivamente dentro del territorio colombiano y por los cuales sea legalmente responsable, en su carácter de:

- Propietario del inmueble asegurado en esta póliza, por ruina del mismo, incluyendo los daños causados por incendio, explosión o derrames accidentales o imprevistos de agua procedente de sus instalaciones fijas en los términos del artículo 2350 numeral 2º. Del Código Civil.
- Copropietario del inmueble residencial asegurado en la proporción que le pueda corresponder por responsabilidades civiles exigibles a la copropiedad que no estén cubiertas por otro seguro.
- Propietario de los contenidos asegurados en esta póliza y objetos que caigan del Edificio asegurado en los términos del artículo 2356 numeral 2o. Código Civil.
- Propietario de bicicletas amparadas por esta póliza.

¿Qué no cubre?

Además de las exclusiones generales, para todos los efectos descritos en este amparo, en ningún caso se cubre:

- a. El daño y/o perjuicio causado por el uso de artefactos que se movilicen en el agua o que vuelen, sean o no propiedad del asegurado. Tampoco se cubren las indemnizaciones por el uso de vehículos automotores, motocicletas, aeronaves o embarcaciones a motor de propiedad del asegurado o de terceros, transitoria o permanentemente al servicio de este. Tampoco se cubren los daños generados por los objetos transportados en cualquiera de estos vehículos o artefactos.
- b. Los daños a propiedades de terceros debido a vibraciones, remoción, o debilitamiento de los apoyos de tales propiedades, terrenos, edificios, por excavaciones u otras obras que se hagan en el predio asegurado.
- c. Calor, contaminación paulatina del medio ambiente, ruido, olores, variaciones perjudiciales del aire, agua, suelo o subsuelo que cause el asegurado.
- d. Eventos causados por una actuación dolosa o ejecutados con la intención de causar un daño a cualquier persona u objeto.

LA COMPAÑÍA responderá además, aún en exceso del valor asegurado, por los gastos del proceso que el tercero damnificado o sus causahabientes promuevan contra el Asegurado con las siguientes salvedades:

- Si el Asegurado afronta el juicio contra orden expresa de LA COMPAÑÍA.
- Si la condena por los perjuicios ocasionados a la víctima, excede el valor asegurado que delimita la responsabilidad de LA COMPAÑÍA, ésta sólo responderá por los gastos del juicio en proporción a la cuota que le corresponda en la indemnización.

Asistencia Domiciliaria

¿Qué cubre?

LA COMPAÑÍA pone a disposición del asegurado una ayuda material inmediata, en forma de prestación económica o de servicios de acuerdo con los términos y condiciones consignadas en la presente cláusula y por hechos derivados de los riesgos especificados en esta póliza.

El derecho a las prestaciones de esta cláusula (con excepción de la asistencia de mascotas) se extiende únicamente a los inmuebles asegurados que se encuentran ubicados dentro del perímetro urbano con nomenclatura de ciudades capitales de departamento.

El derecho a las prestaciones de la asistencia de mascotas se extiende a los beneficiarios que se encuentran en el casco urbano con nomenclatura de las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Pereira, Manizales, Armenia, Cartagena, Santa Marta, Montería, Sincelejo, Valledupar, Cúcuta, Tunja, Ibagué, Neiva, Villavicencio, Pasto, Popayán, Florencia, Riohacha, Yopal y Arauca.

Las coberturas son las relacionadas en este artículo y se prestarán de acuerdo con las condiciones establecidas a continuación:

1. Servicio de Plomería

Cuando se produzca una avería que imposibilite el suministro o evacuación de las aguas, se enviará un técnico especializado que realizará la "Asistencia de Emergencia" necesaria

para restablecer el servicio, siempre y cuando el estado de las redes lo permitan. Se cubren los destaponamientos de baños y sifones, el arreglo de canales y bajantes.

LA COMPAÑIA asumirá un monto máximo de Novecientos Mil pesos (\$900.000) por vigencia. Este valor incluye el costo de los materiales y mano de obra. No se tiene número máximo de eventos por vigencia.

¿Qué no cubre?

- La reparación y/o reposición de averías propias de Grifos, Cisternas, depósitos, calentadores junto con sus acoples, tanques hidroneumáticos, bombas hidráulicas y en general de cualquier elemento ajeno a las conducciones de agua propias de la vivienda.
- Trabajos con Tubería Galvanizada.
- Gastos de geófonos o técnicos para la identificación del daño. (Artículo 1077 del Código de Comercio)
- El arreglo de canales y bajantes que hagan parte del área común de la copropiedad.

2. Servicio de Electricidad

Cuando a consecuencia de una avería en las instalaciones eléctricas propias del inmueble se produzca una falta de energía eléctrica en forma total o parcial, se enviará un técnico especializado, que realizará la "Asistencia de Emergencia" necesaria para restablecer el suministro del fluido eléctrico, siempre y cuando el estado de las redes lo permitan.

LA COMPAÑIA asumirá un monto máximo de Novecientos Mil pesos (\$900.000) por vigencia. Este valor incluye el costo de los materiales y mano de obra. No se tiene número máximo de eventos por vigencia.

¿Qué no cubre?

La reparación y/o reposición de averías propias de:

- Enchufes o interruptores
- Elementos de iluminación tales como lámparas, bombillos o fluorescentes.
- Electrodomésticos tales como: estufas, hornos, calentadores, lavadoras, secadoras, neveras y en general cualquier aparato que funcione por suministro eléctrico.

3. Servicio de Cerrajería

Cuando a consecuencia de cualquier hecho accidental, que impida la apertura del inmueble, se enviará un técnico especializado que realizará la "Asistencia de Emergencia" necesaria para restablecer el acceso al inmueble y el correcto cierre de la puerta de la vivienda.

LA COMPAÑIA asumirá un monto máximo de Novecientos Mil pesos (\$900.000) por vigencia. Este valor incluye el costo de los materiales y mano de obra. No se tiene número máximo de eventos por vigencia.

¿Qué no cubre?

- La reparación y/o reposición de cerraduras que impidan el acceso a partes internas del inmueble a través de puertas interiores, así como también la apertura o reparación de cerraduras de guardarropas y alacenas. Igualmente se excluye el arreglo y/o reposición de las puertas de las mismas.

4. Cobertura de Vidrios

Cuando a consecuencia de un hecho súbito e imprevisto se produzca la rotura de los vidrios de las ventanas o de cualquier otra superficie de cristal que forme parte del cerramiento de la vivienda, se enviará un técnico que realizará la “Asistencia de Emergencia”, siempre y cuando las circunstancias lo permitan.

LA COMPAÑÍA asumirá un monto máximo de novecientos mil pesos (\$ 900.000) por vigencia. Este valor incluye el costo de los materiales y mano de obra. No se tiene número máximo de eventos por vigencia.

¿Qué no cubre?

- Todo tipo de vidrios que, a pesar de hacer parte de la edificación, no comprometan el cerramiento de la vivienda.
- Cualquier clase de espejos.
- Vidrios térmicos, acústicos, de control solar, anti fuego, ignífugos, y acristalamientos.

5. Servicio de Vigilante por Eventos Realizados en el Hogar

LA COMPAÑÍA enviara un vigilante con el fin de cuidar los vehículos de los invitados al inmueble asegurado, que tengan que parquear en frente del perímetro de la vivienda. Este servicio se prestará máximo en 3 ocasiones que el asegurado lo solicite durante la vigencia.

6. Servicio de Asistencia Jurídica al Hogar

Si en caso de ocurrencia de un evento amparado por la póliza, el asegurado llegara a necesitar asistencia jurídica, LA COMPAÑÍA pondrá a su servicio la línea de atención telefónica donde lo contactaremos con un abogado para que responda a sus inquietudes y asesore en los pasos a seguir.

No se tiene número máximo de eventos por vigencia.

7. Servicio de Traslado

El asegurado tendrá la posibilidad de solicitar, máximo cuatro (4) trayectos durante la vigencia de la póliza, un conductor y/o automóvil, para ser trasladado en caso de contar con el medio de transporte o se vea imposibilitado para manejar su propio auto, bajo las siguientes condiciones:

- Este servicio será brindado exclusivamente al asegurado e integrantes de su núcleo familiar siempre y cuando vivan en el predio asegurado.
- Tiene validez en las ciudades capitales de departamento en Colombia.
- Debe ser solicitado mínimo con cinco (5) horas de anticipación.

- Si el asegurado desea cancelar por algún motivo el servicio solicitado, debe comunicarse con nuestras líneas telefónicas, con dos (2) horas de anticipación a la hora inicialmente indicada para la prestación del servicio.
- El traslado cubre desde el sitio donde el asegurado se encuentre ubicado, directamente hasta el predio asegurado o desde el predio asegurado hasta el sitio al cual desea trasladarse, siempre y cuando el trayecto no supere los 30 Km.
- El vehículo que se autoriza para este servicio tendrá una capacidad máxima para 4 pasajeros por evento.

Si el asegurado no cumpliera con alguna de las condiciones anteriores perderá el derecho a una segunda solicitud de servicio.

8. Cobertura Asistencia en Emergencias de Gas

Cuando a consecuencia de una avería súbita e imprevista en las conexiones de gas, se produzca una fuga de gas en el inmueble asegurado, LA COMPAÑÍA reembolsará el costo del Servicio de Emergencia que el asegurado contrate con el proveedor de servicios públicos de gas o con un proveedor debidamente certificado y calificado para realizar dichas labores hasta por un límite de 15 SMDLV por evento y máximo dos (2) eventos por vigencia de la póliza previa presentación de factura y detalle de los servicios realizados.

Solicitud de Asistencia

La cobertura de Asistencia ofrecida en el presente contrato opera únicamente cuando el beneficiario informe telefónicamente el hecho y solicite el servicio que pueda motivar una intervención asistencial, a los siguientes teléfonos:

Desde Bogotá	594 11 33
Desde su celular	#265
Línea Gratuita Nacional (no opera en Bogotá)	01800 05 13 500

Estos teléfonos atienden las 24 horas del día, los 365 días del año.

Exclusiones Generales de la Cobertura de Asistencia

No son objeto de cobertura las prestaciones y hechos siguientes:

- Los servicios que el asegurado haya concertado por su cuenta sin el previo consentimiento de LA COMPAÑÍA; salvo en caso de fuerza mayor, según su definición legal, que le impida comunicarse con LA COMPAÑÍA.
- Los servicios adicionales que el asegurado haya contratado directamente con el especialista reparador bajo su cuenta y riesgo.

Garantía de los Servicios

LA COMPAÑÍA dará garantía de dos (2) meses, por todos los trabajos realizados por sus técnicos o su personal autorizado, que se deriven de esta cláusula. Esta garantía se pierde cuando el asegurado adelante trabajos con otro personal diferente al designado por LA COMPAÑÍA sobre los ya ejecutados o cuando no se avise a la aseguradora de la existencia de una incidencia sobre dichos trabajos, dentro de los

siguiente diez (10) días después de realizados.

IV. EXCLUSIONES

¿Qué no cubre esta póliza?

Esta póliza excluye, es decir no otorga cobertura, en ninguno de los amparos ofrecidos mediante esta póliza, por la pérdida y cualquier tipo daño, costo o gasto de cualquier naturaleza que sea causado directa o indirectamente por alguno de los eventos mencionados a continuación:

- a. Dolo o culpa grave del asegurado o cónyuge, o cualquier pariente del asegurado dentro del cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad y primero civil.
- b. Defectos existentes en los bienes asegurados antes de iniciarse el seguro.
- c. Materiales nucleares, la emisión de radiaciones ionizantes o contaminación por la radioactividad de cualquier combustible nuclear o de cualquier desperdicio proveniente de dicha combustión. Para efectos de este aparte, se entiende por combustión riesgos atómicos y/o nucleares de toda índole.
- d. Las pérdidas y daños derivados de guerra, invasión, actos de enemigos extranjeros, hostilidades u operaciones bélicas, haya o no declaración de guerra, guerra civil.
- e. La rebelión, la sedición, la revolución, la insurrección y la usurpación o toma del poder militar.
- f. Embargos, secuestros de bienes, sanciones civiles, allanamientos, decomisos, confiscaciones, expropiaciones y similares.
- g. Daños inherentes a las cosas por su propio uso, desgaste natural, y deterioro o eventos graduales, progresivos o paulatinos, como consecuencia del uso o funcionamiento normal, de la pérdida de resistencia, corrosión, erosión, oxidación, herrumbres e influencias normales del clima.
- h. Fermentación, defectos inherentes, descomposición natural, humedad prolongada o por goteras, filtraciones de agua, mermas, fugas, evaporación, pérdidas estéticas, arañazos, raspaduras, derrumbes, incrustaciones, moho o sequedad de la atmósfera, pérdida de valor o aprovechamiento de las existencias originadas por: exposición a la luz, cambios de color, sabor, olor, textura, acabado, acción de roedores, insectos o plagas, salvo que dichos daños sean producidos por un siniestro derivado en la presente póliza.
- i. Lucro cesante, ocasionado por cualquier motivo y cualquier clase de daño o pérdida que genere la disminución de ingresos.
- j. Derrumbamiento del edificio asegurado, salvo cuando sea resultado de un evento amparado bajo la presente póliza.
- k. Asentamiento, deslizamiento o hundimientos del terreno; contracción, dilatación y agrietamiento de edificios, a menos que estos hechos sean producidos directamente por un riesgo cubierto por la póliza.
- l. Hundimientos, desplazamientos, agrietamientos, desplome y asentamiento de muros, pisos, techos, pavimentos o cimientos por vicios inherentes al suelo o a su construcción.
- m. Perjuicios y/o daños causados por polución o contaminación.
- n. Contaminación ambiental de cualquier naturaleza, sea ésta gradual o súbita e imprevista, y gastos de limpieza en que deba incurrir el asegurado por orden de cualquier autoridad competente o por considerarse responsable de dicho evento.

- o. Daños Materiales causados a los bienes asegurados como consecuencia de trabajos de remodelación, reparación, restauración, renovación, mantenimiento, reconstrucción, decoración, limpieza o actividades similares.
- p. Rotura de artículos de naturaleza frágil o quebradiza, a menos que sea ocasionada por incendio o por comisión o tentativa de delito contra la propiedad.
- q. Multas y/o sanciones de cualquier tipo.
- r. La apropiación de terceros de los bienes asegurados, durante o después de un siniestro amparado por la póliza por Incendio, o por caída o destrucción total o parcial del inmueble en el que se encuentren los bienes asegurados.
- s. Datos Electrónicos, Cibernéticos y Digitales: No obstante, cualquier disposición en contrario en esta póliza o en cualquier endoso de la misma, queda entendido y acordado que:

Esta póliza no cubre daño alguno a, pérdida, destrucción, distorsión, eliminación, corrupción, alteración, robo o cualquier otra manipulación deshonestas, criminal, fraudulenta o no autorizada de DATOS ELECTRÓNICOS Y DIGITALES, cualquiera que sea la causa (incluyendo pero sin limitarse a ATAQUE COMPUTACIONAL y/o GUERRA CIBERNÉTICA y EVENTO DE TERRORISMO) o pérdida de uso, reducción de funcionalidad, pérdida, costo, gasto y /o tarifa de cualquier naturaleza como resultado de cualquiera de ellos, no obstante cualquier otra causa o evento que contribuya concurrentemente o en cualquier otra secuencia a la pérdida o daño.

DATOS ELECTRÓNICOS Y DIGITALES significa datos de cualquier tipo incluyendo, pero sin limitarse a hechos, conceptos, y demás información de cualquier forma utilizable por computadoras o por cualquier otro equipo electrónico o electromagnético de procesamiento de datos. La información ELECTRÓNICA Y DIGITAL también incluirá el software de computadora y demás instrucciones codificadas para el procesamiento o manipulación de datos en cualquier equipo.

ATAQUE DE COMPUTACIONAL significa cualquier instrucción maliciosa de tráfico en redes, la introducción de cualquier código malicioso o cualquier otro tipo de ataque de cualquier naturaleza dirigido a, o que ocurra dentro de, o que utilice el sistema o la red de cómputo.

GUERRA CIBERNÉTICA Y EVENTO DE TERRORISMO significa cualquier:

- a. Acto de terrorismo (como se define en esta póliza, o si no está definido en esta póliza según lo establezcan las leyes y reglamentos aplicables) no obstante cualquier otra causa o evento que contribuya concurrentemente o en cualquier otra secuencia a la pérdida o daño. Un acto de terrorismo incluye también el terrorismo cibernético, por ejemplo, cualquier ataque o actividad disruptiva premeditada por motivos políticos, religiosos o ideológicos (o similares) o la amenaza de los mismos por parte de una persona o un grupo de personas contra un sistema o red de cómputo de cualquier naturaleza o la intimidación de cualquier persona o personas en persecución de dichos objetivos y/o
- b. Acción hostil o bélica en tiempo de paz, guerra o guerra civil.

u. Información Electrónica:

No obstante, cualquier disposición en contrario en esta Póliza o en cualquiera de sus endosos, queda entendido y acordado lo siguiente:

Esta Póliza no asegura pérdida, daño, destrucción, distorsión, borrado, contaminación o alteración de INFORMACIÓN ELECTRÓNICA por cualquier causa

(incluyendo, pero sin limitarse a VIRUS COMPUTACIONAL) o pérdida de uso, reducción de funcionalidad, costos, gastos de cualquier naturaleza que de ello resulte, aun cuando exista otra causa o evento que contribuya concurrentemente o en cualquier otra secuencia a la pérdida.

INFORMACIÓN ELECTRÓNICA significa acontecimientos, conceptos e informaciones convertidos a un formato utilizable en comunicaciones, interpretación o procesamiento mediante equipos electrónicos o electromecánicos de procesamiento de información; e incluye los programas, software, y otras instrucciones codificadas para el procesamiento y manipulación de información o para la dirección y manipulación de tales equipos.

VIRUS COMPUTACIONAL significa un conjunto de instrucciones contaminantes, dañinas o similares, o de códigos no autorizados, incluyendo un conjunto de instrucciones o códigos, programables u otros, introducidos maliciosamente y no autorizados, que se auto propaguen a través de sistemas computacionales o redes de cualquier naturaleza. Entre los VIRUS COMPUTACIONALES se incluyen "caballos de Troya", "gusanos" y "bomba de tiempo o lógicas".

v. Evento Cibernético: Esta Póliza no cubre pérdida, daño, gasto o responsabilidad alguna que surja de un Evento Cibernético de acuerdo con las siguientes definiciones:

EVENTO CIBERNÉTICO significa:

- Cualquier procesamiento no autorizado de datos por parte del Asegurado.
- Cualquier violación a las leyes o incumplimiento de los reglamentos que tienen que ver con el mantenimiento o protección de Datos,
- Cualquier Falla en la Seguridad de la Red en la Esfera del Asegurado.

El término DATOS incluye, pero sin limitarse a DATOS PERSONALES, hechos, conceptos e información, software y demás instrucciones codificadas de una manera formal utilizable para comunicaciones, interpretación o procesamiento.

DATOS PERSONALES significa cualquier información relacionada con una persona física identificada o identificable, una persona física identificada o identificable es aquella que puede ser identificada directa o indirectamente, en particular por referencia a un identificador como es el nombre, un número de identificación, datos de ubicación, un identificador en línea, o a uno o más factores específicos a la identidad física, psicológica, genética, mental, económica, cultural, o social de esa persona física.

PROCESAMIENTO se refiere a cualquier operación o grupo de operaciones que se llevan a cabo en un dato o grupo de datos, ya sea o no a través de medios automáticos, tales como recolección, registro, organización, estructuración, almacenamiento, adaptación o alteración, retiro, consulta, uso, revelación, por transmisión, diseminación, u otras formas de hacerlos disponibles, alineación o combinación, restricción, eliminación o destrucción.

DAÑO A DATOS significa la pérdida, destrucción, corrupción de Datos. Ningún Daño a Datos de un tercero por parte del Asegurado es un Evento Cibernético si no involucra un Fallo en la Seguridad de la Red.

ESFERA DEL ASEGURADO significa cualquier Sistema o dispositivo arrendado,

propiedad de, operado por, o perdido por, o que se hace disponible o accesible al Asegurado con el propósito de Procesar Datos.

FALLO EN LA SEGURIDAD DE LA RED significa cualquier falla no física y tecnológica en la seguridad del Sistema de cómputo u otras medidas de seguridad tecnológica que lleven al acceso no autorizado y/o robo de Datos, pérdida de control operacional de Datos, transmisión de virus, código malicioso y/o negación de servicio."

CAPITULO II.

SINIESTROS

I. OBLIGACIONES DEL ASEGURADO O DEL BENEFICIARIO EN CASO DE SINIESTRO.

Conforme con lo establecido en el artículo 1074 del Código de Comercio, cuando ocurra un siniestro que afecte al asegurado por la presente póliza, el Asegurado tiene la obligación de emplear los medios de que disponga para impedir su progreso y salvar y conservar las cosas aseguradas. El Asegurado no podrá remover u ordenar la remoción de los escombros que haya dejado el siniestro, sin la autorización escrita de LA COMPAÑÍA o de sus representantes.

De conformidad con lo establecido en el artículo 1075 del Código de Comercio, el Asegurado o el Beneficiario estarán obligados a dar noticia a LA COMPAÑÍA de la ocurrencia del siniestro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha en que lo hayan conocido o debido conocer. LA COMPAÑÍA no podrá alegar el retardo o la omisión si, dentro del mismo plazo, interviene en las operaciones de salvamento o de comprobación del siniestro. Cuando el Asegurado o Beneficiario no cumplan con esta obligación LA COMPAÑÍA deducirá de la indemnización el valor de los perjuicios que le cause dicho incumplimiento.

El Asegurado deberá facilitar a LA COMPAÑÍA todos los detalles tales como: libros, recibos, facturas, copias de facturas, documentos justificativos, actas y cualesquiera informes que sea necesario para acreditar la ocurrencia del siniestro y la cuantía de la pérdida. Así mismo el Asegurado está obligado a:

Denunciar inmediatamente ante las autoridades competentes, cuando la pérdida o daños de los objetos asegurados sean causados por Hurto Calificado y/o Hurto Simple.

En caso de Responsabilidad Civil Extracontractual amparada por la presente Póliza, el Asegurado deberá cooperar con LA COMPAÑÍA y, a solicitud de ésta, deberá asistir a todas las diligencias de cualquier índole a que haya lugar y a prestar su ayuda a fin de llevar a cabo arreglos y tratos, obteniendo y suministrando pruebas y testimonios, consiguiendo la comparecencia de testigos y prestando la ayuda pertinente en el curso de los procesos. A menos que lo haga por su propia cuenta y a sus expensas, el Asegurado no deberá hacer pago alguno ni contraer obligaciones o incurrir en gasto alguno, como no sean los necesarios por concepto de primeros auxilios médicos y quirúrgicos, que imperiosamente deban prestarse a terceras personas al tiempo del accidente.

Si se formula algún reclamo, o se entabla alguna acción contra el Asegurado, este deberá informar a LA COMPAÑÍA de toda demanda, aviso, requerimiento, citación, notificación,

cualquier notificación judicial o extrajudicial u otro instrumento que reciba directamente o por medio de apoderados o representantes.

Cuando el Asegurado o el beneficiario no cumplan con estas obligaciones LA COMPAÑÍA deducirá de la indemnización el valor de los perjuicios que le cause dicho incumplimiento. La mala fe del Asegurado o del Beneficiario en la comprobación del derecho al pago de determinado siniestro, causará la pérdida de tal derecho.

De otra parte, el Asegurado estará obligado a declarar a LA COMPAÑÍA al dar la noticia del siniestro, los seguros coexistentes, con indicación de LA COMPAÑÍA y del valor asegurado. La inobservancia maliciosa de la obligación le acarreará la pérdida del derecho a la prestación asegurada.

En caso de un evento cubierto por el servicio de Asistencia, el asegurado deberá solicitar siempre la Asistencia por teléfono, a cualquiera de los números indicados. LA COMPAÑÍA queda relevada de responsabilidad cuando por causa de fuerza mayor o por decisión autónoma del asegurado o de sus representantes, no pueda efectuar cualquiera de las prestaciones específicamente previstas en la Asistencia; así como de los eventuales retrasos debido a contingencias o hechos imprevisibles, incluidos los de carácter meteorológico u orden público que provoquen una ocupación preferente y masiva de los reparadores destinados a tales servicios, así como tampoco cuando se presenten daños en las líneas telefónicas o en general en los sistemas de comunicación no imputables a la compañía ni a su Red de servicios o proveedores.

II. INDEMNIZACIÓN.

Para el pago de la indemnización, LA COMPAÑÍA podrá indemnizar en dinero o mediante reposición, de conformidad con el artículo 1110 del código de comercio. El pago por reposición lo podrá realizar a través de un tercero. Cuando los objetos asegurados se compongan de un conjunto conformado por un par o un juego de artículos, en caso de una pérdida de uno o más de sus componentes, la indemnización no excederá del valor que tenga dicho componente o componentes perdidos, sin tener en cuenta algún mayor valor especial que pudiese tener como parte del par o del juego de artículos, ni excederá de la parte proporcional que represente dicho componente o componentes respecto del valor asegurado total del par o del juego de objetos.

Tratándose de reconstrucción o reparación de edificaciones, el valor de la adecuación a las normas sismo resistentes sólo será asumido por LA COMPAÑÍA en caso de que dicho valor haya sido reportado por el Tomador / Asegurado al momento de declarar el estado del riesgo y por tanto tomado en cuenta para la determinación del valor asegurable de las edificaciones aseguradas. No se aceptan límites a primera pérdida para estas adaptaciones ni en conjunto con los seguros a valor real.

En caso contrario, se aplicará lo dispuesto en el artículo 1102 del código de comercio, indemnizando el daño a prorrata entre la cantidad asegurada y la que no lo esté. En tal caso, queda convenido que el asegurado será considerado como su propio asegurador por la diferencia representada en el valor de la adecuación a normas sismo resistentes y por tanto soportará la parte proporcional de perjuicios y daños que sufra por este concepto.

En caso de que dicho valor haya sido declarado y tenido en cuenta para la determinación del valor asegurable, la reconstrucción o reparación con adecuación a normas sismo resistente se realizará sujeto a únicamente a lo dispuesto en el decreto 33 de 1998 y en

las normas que lo modifiquen o adicionen.

Exclusivamente para los servicios de Asistencia, LA COMPAÑÍA reembolsará al Asegurado el valor que éste hubiese pagado por la ocurrencia de cualquiera de los eventos asegurados y hasta por los límites allí indicados, siempre y cuando el asegurado cumpla con las siguientes obligaciones:

El Asegurado deberá solicitar antes de contratar un servicio cubierto por la presente cláusula, una autorización de LA COMPAÑÍA, la cual deberá pedirse por teléfono, a cualquiera de los números indicados para prestar la Asistencia. Una vez recibida la solicitud, LA COMPAÑÍA le dará al Asegurado un código de autorización con el cual deberá remitir las facturas originales de los desembolsos realizados, a la dirección que le sea informada en el momento de recibir dicha autorización. En ningún caso LA COMPAÑÍA realizará un reembolso sin que el Asegurado haya remitido las facturas originales correspondientes y éstas siempre deberán cumplir con los requisitos exigidos por la ley. De cualquier manera, LA COMPAÑÍA se reserva el derecho de prestar directamente la Asistencia objeto de la presente cláusula en aquellas ciudades donde a su propio juicio lo estime conveniente.

III. DERECHO SOBRE EL SALVAMENTO.

Cuando ocurra un siniestro sobre los bienes asegurados por la presente Póliza, LA COMPAÑÍA o sus representantes legales podrán:

Entrar en el edificio asegurado en que ocurrió el siniestro para determinar su causa y extensión. Examinar, clasificar, avaluar o trasladar los bienes asegurados y exigir la cesión de los derechos que el asegurado tenga a su favor en relación con los bienes afectados por el siniestro.

Salvo dolo o culpa grave LA COMPAÑÍA no contrae obligación ni responsabilidad para con el Asegurado por cualquier acto en el ejercicio de estas facultades, ni disminuirán por ello sus derechos a apoyarse en cualquiera de las condiciones de esta Póliza con respecto al siniestro.

Cuando el asegurado, el beneficiario o cualquier persona que actúe por ellos, deje de cumplir los requerimientos de LA COMPAÑÍA o le impide o dificulte el ejercicio de estas facultades, LA COMPAÑÍA deducirá de la indemnización el valor de los perjuicios que tal conducta le haya causado.

Cuando el asegurado sea indemnizado, los bienes salvados o recuperados quedarán de propiedad de LA COMPAÑÍA, sin embargo, el asegurado no podrá hacer abandono de estos. El asegurado participará proporcionalmente en el valor de la venta del salvamento neto, teniendo en cuenta el deducible y el infraseguro cuando hubiere lugar a este último.

Se entiende por salvamento neto, el valor resultante de descontar del valor de venta del mismo los gastos realizados por LA COMPAÑÍA, tales como los necesarios para la recuperación y comercialización de dicho salvamento.

IV. SUBROGACIÓN.

En virtud del pago de la indemnización LA COMPAÑÍA se subroga hasta concurrencia de su importe, en todos los derechos del Asegurado contra las personas responsables del

siniestro. El Asegurado no podrá renunciar en ningún momento a sus derechos y acciones contra tales responsables. Tal renuncia le acarreará la pérdida del derecho a la indemnización.

El Asegurado a petición de LA COMPAÑÍA deberá hacer todo lo que esté a su alcance para permitirle el ejercicio de los derechos derivados de la subrogación y será responsable de los perjuicios que le acarree a LA COMPAÑÍA su falta de diligencia en el cumplimiento de esta obligación. En todo caso, si su conducta proviene de mala fe, perderá el derecho a la indemnización. Esta cláusula no se aplica al módulo de Responsabilidad Civil Extracontractual.

CAPÍTULO III.

ELEMENTOS CLAVE DEL SEGURO

Estas condiciones Generales pretenden ser una guía que facilite el conocimiento de las cuestiones fundamentales que afectan el nacimiento, vida y extinción del contrato de seguro.

I. PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL CONTRATO DE SEGURO

Tomador: es la persona que suscribe el contrato de seguro, que firma la póliza del contrato y se obliga a pagar la prima. Puede coincidir con el asegurado o no. En caso de duda, se presumirá que el tomador ha contratado “por cuenta propia”, es decir el Tomador será el mismo asegurado.

Las obligaciones que derivan del contrato corresponden al tomador del seguro, salvo aquéllos que por su naturaleza deban ser cumplidos por el asegurado. No obstante, el asegurador no podrá rechazar el cumplimiento por parte del asegurado de las obligaciones y deberes que correspondan al tomador del seguro.

Asegurado: Es el titular del interés asegurable, es decir, el propietario de los bienes muebles o inmuebles asegurados. Por interés asegurable se entiende la relación lícita de valor económico sobre un bien. Cuando esta relación se halla amenazada por un riesgo, es un interés asegurable.

Beneficiario: Es aquel que recibirá la indemnización en el caso de que ocurriera el siniestro. En la mayoría de los casos, beneficiario y asegurado son la misma persona, sin embargo, en los seguros donde se cubre la muerte del asegurado, el beneficiario de la indemnización es otra persona, que queda elegida por el tomador al firmar la póliza.

En el caso de seguros que cubran la muerte del asegurado, las tres figuras podrían estar representadas por tres personas distintas.

Asegurador: Allianz Seguros S.A., Compañía de Seguros, que garantiza la realización de las prestaciones previstas en caso de siniestro. También se denomina LA COMPAÑÍA.

II. DOCUMENTACIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO DE SEGURO

El contrato de seguro está integrado por la carátula, los anexos, certificados y condiciones generales contenidos en este documento.

La póliza reúne, en un solo documento, las condiciones particulares del contrato de seguros, que fijan los datos propios e individuales del contrato de seguro, determinan su objeto y alcance y recogen las cláusulas que por voluntad de las partes regulan el funcionamiento de la cobertura dentro de lo permitido por la ley; y las condiciones generales del contrato de seguro, que tratan de los derechos y deberes de las partes relativos al nacimiento, vigencia y extinción del contrato.

Además, pueden existir los suplementos, que son modificaciones o aclaraciones hechas de acuerdo con el tomador del seguro, cambiando las condiciones iniciales cuantas veces sea necesario. El tomador debe leer y comprobar atentamente los términos y

condiciones de su póliza y, en su caso, pedir en el plazo la rectificación de los posibles errores. Si no lo hace, se estará a lo dispuesto en la póliza.

III. VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN

El tomador, asegurado o beneficiario deberán entregar información veraz y verificable, y a actualizar por cualquier medio escrito sus datos personales, por lo menos anualmente, suministrando la totalidad de los soportes documentales exigidos según la póliza.

IV. VIGENCIA DEL CONTRATO

La vigencia del contrato de seguro será la establecida en las condiciones particulares de la póliza.

Tratándose de seguros que respalden la existencia de un crédito ante una entidad financiera, se entenderá que la cobertura de la póliza terminará con la cancelación total del crédito, sin perjuicio de las disposiciones legales referentes a la terminación del contrato, a la posibilidad de revocación dispuesta en el art. 1071 del Código de Comercio o por solicitud expresa del Tomador.

V. PRESCRIPCIÓN

La prescripción de las acciones derivadas de este contrato y de las disposiciones que lo rigen podrá ser ordinaria o extraordinaria.

La prescripción ordinaria será de dos años y empezará a correr desde el momento en que el interesado haya tenido o debido tener conocimiento del hecho que da base a la acción. La extraordinaria será de cinco años; correrá contra toda clase de personas y empezará a contarse desde el momento en que nace el respectivo derecho.

VI. PAGO DE LA PRIMA

El tomador del seguro está obligado al pago de la prima, el cual deberá realizarse a más tardar en la fecha estipulada en el certificado de seguro que le sea entregado. En caso de no efectuar el pago de la prima en la fecha y condiciones establecidas en el certificado de seguro mencionado, el tomador se constituirá automáticamente en mora conforme a lo establecido a continuación:

Si en la fecha límite de pago la totalidad de la prima efectivamente pagada es inferior a la prima devengada, la constitución en mora será el día siguiente a la fecha límite de pago del correspondiente certificado. Si en la fecha límite de pago la totalidad de la prima efectivamente pagada resulta superior o igual a la prima devengada, la fecha de constitución en mora será el día siguiente a aquel en que la prima efectivamente pagada sea equivalente a la prima devengada. La mora en el pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella, producirá la terminación automática del contrato de seguro.

VII. VALOR COMERCIAL

Se entiende por valor comercial de la parte destructible de un inmueble, el precio más probable en condiciones normales de mercado, dentro de una relación justa de oferta y demanda, teniendo en cuenta sus condiciones físicas y jurídicas, así como las variables de entorno que afectan positiva o negativamente el precio de la transacción del predio, tales como topografía, normas urbanísticas, servicios públicos domiciliarios, redes de

infraestructura vial, tipo de construcción, edad de la edificación y estrato socioeconómico.

VIII. VALOR ASEGURABLE

Para los inmuebles será del 100% de su valor comercial según su definición, sobre el cual el asegurado tenga el interés asegurable y esté ubicado en los predios descritos en la carátula de la póliza.

Para los bienes muebles será el valor de reposición a nuevo de todos los activos y bienes muebles, sobre los cuales el asegurado tenga el interés asegurable y estén ubicados en los predios descritos en la carátula de la póliza.

IX. VALOR ASEGURADO

Corresponde al valor amparado dentro de cada cobertura de la póliza, es decir, es el valor máximo de responsabilidad asumido por LA COMPAÑÍA en caso de presentarse un siniestro.

La responsabilidad máxima de LA COMPAÑÍA no excederá del valor asegurado estipulada para cada uno de los bienes, secciones y artículos especificados en las condiciones particulares de la póliza.

El seguro ofrecido mediante esta póliza es de mera indemnización y no podrá constituir para el asegurado fuente de enriquecimiento.

El asegurado deberá mantener actualizados los valores asegurados de los bienes objeto del seguro durante la vigencia de la póliza, para el caso de la vivienda, este seguro no admite asegurar valores parciales, lo cual implica que el valor asegurado de la vivienda debe ser igual a su valor asegurable. De lo contrario se aplicará infraseguro.

Índice Variable

Queda entendido y convenido entre las partes que el valor asegurado para el inmueble y/o contenidos se irá incrementando lineal y automáticamente, desde la iniciación del contrato, hasta que llegue a alcanzar al final de la vigencia del seguro, el porcentaje adicional estipulado en la póliza.

En caso de siniestro, el valor del seguro corresponderá a el valor asegurado inicial incrementado con el índice pactado hasta el último día del mes anterior a la fecha del siniestro, proporcional al tiempo corrido desde la iniciación de la vigencia del seguro.

Se entiende que es el asegurado quien conoce el valor del bien, por tanto en él recae la responsabilidad de mantener el valor actualizado y ajustado a la realidad en todo momento. Allianz S.A. no tiene ninguna injerencia en la definición de dicho valor y se limita a indemnizar las pérdidas ocurridas como consecuencia de los amparos cubiertos en la presente póliza hasta el límite definido en el valor asegurado.

X. VALOR DE REPARACIÓN DE LA VIVIENDA

Corresponde a la cantidad de dinero requerida para reparar la vivienda, de tal manera que la vivienda reparada sea de las mismas características y tipo, y recupere las características de funcionalidad de la vivienda asegurada. Este valor se considera aplicable cuando es viable técnica y económicamente solucionar los daños a la vivienda.

XI. REDUCCIÓN Y RESTABLECIMIENTO DEL VALOR ASEGURADO

El valor asegurado se reducirá, desde el momento del siniestro, en el mismo valor de la indemnización y los siniestros subsiguientes serán pagados hasta el límite de valor asegurado restante. Si el asegurado reestablece o repone los bienes afectados por el siniestro, la póliza los cubrirá automáticamente hasta el límite de responsabilidad que existía en el momento del siniestro quedando el asegurado en la obligación de informar a LA COMPAÑÍA los valores definitivos para efectos del cobro de la prima correspondiente dentro de los 15 días calendario siguientes, contados a partir de la fecha de la reposición del bien o bienes.

Si vencido el plazo de quince (15) días el asegurado no ha informado a LA COMPAÑÍA sobre el restablecimiento o reposición de los bienes afectados esta cláusula quedara sin efecto.

Parágrafo: la condición de reposición automática no es aplicable para las indemnizaciones de los amparos de de Responsabilidad Civil Extracontractual y Asonada Conmoción Civil o Popular, Actos Mal Intencionados de Terceros y Terrorismo.

XII. SEGURO INSUFICIENTE O INFRASEGURO

Si al ocurrir cualquier pérdida o daño amparado, el valor de los bienes asegurados en dicho momento es superior al valor asegurado en la presente póliza, el asegurado será considerado como su propio asegurador por la diferencia y, por tanto, soportará su parte proporcional de perjuicios y daños. Lo anterior regirá sólo para el que asegure el bien inmueble.

XIII. AMPARO AUTOMÁTICO DE NUEVOS BIENES

Los bienes de propiedad del asegurado de la misma naturaleza de los descritos en la presente póliza que ingresan a los predios señalados en la misma están amparados automáticamente, sin exceder del valor máximo de diez millones de pesos (\$10.000.000), contra pérdidas o daños causados por cualquiera de los eventos cubiertos, con exclusión de los que sufren en su transporte, en los mismos términos que los demás bienes amparados y con las limitaciones previstas en esta póliza.

El asegurado comunicará por escrito la inclusión especificando cuantía, características y clase de contenido a LA COMPAÑÍA dentro del término de 30 días comunes siguientes a la fecha de ingreso de dichos bienes y se obliga a pagar la prima adicional correspondiente.

Si el valor asegurable de los bienes que ingresan excede el valor establecido para este amparo, se aplicará la condición del seguro insuficiente a la totalidad de los bienes asegurados de la misma naturaleza.

Esta cláusula no aplica para el amparo de Todo Riesgo (Contenidos más allá de su casa), toda vez que los nuevos bienes deben relacionarse y valorarse para que queden cubiertos por este amparo.

XIV. RESPONSABILIDAD DE LA COMPAÑÍA

La responsabilidad máxima de LA COMPAÑÍA no excederá la suma estipulada para cada amparo indicado en las condiciones particulares de la póliza, ni los límites y sublímites fijados para determinadas coberturas.

XV. AGRAVACIÓN DEL RIESGO

Sin perjuicio de la existencia de otras circunstancias, para los efectos del artículo 1060 del Código de Comercio se entenderá que existe agravación del estado del riesgo:

- Cuando se presenten cambios o modificaciones en la destinación de los bienes asegurados.
- Cuando se presente un traslado de todo o de parte de los bienes asegurados a sitios distintos de los designados en la póliza.

XVI. INSPECCIONES

LA COMPAÑÍA tendrá en cualquier momento de la vigencia del Seguro, el derecho de inspeccionar los bienes asegurados en horas hábiles de trabajo y por personas debidamente autorizadas por ella.

El Asegurado está obligado a proporcionar a LA COMPAÑÍA todos los detalles e informaciones necesarias para la debida apreciación del riesgo.

XVII. DECLARACIÓN DEL ESTADO DEL RIESGO

El tomador está obligado a declarar sinceramente los hechos o circunstancias que determinan el estado del riesgo, según el cuestionario que le sea propuesto por el asegurador.

La reticencia e inexactitud sobre hechos o circunstancias que, conocidos por el asegurador, lo hubiesen retraído de celebrar el contrato, o inducido a estipular condiciones más onerosas, producen la nulidad relativa del seguro.

Si la declaración no se hace sujeta a un cuestionario determinado, la reticencia o la inexactitud producen igual efecto si el tomador ha encubierto por culpa, hechos o circunstancias que impliquen agravación objetiva del estado del riesgo.

Si la inexactitud o la reticencia provienen de error inculpable del tomador, el contrato no será nulo, ni habrá lugar a la sanción prevista por el inciso tercero del artículo 1058 del Código del comercio. En este caso se indemnizará la totalidad de la pérdida, pero el asegurado estará obligado a pagar a LA COMPAÑÍA la diferencia entre la prima pagada y la correspondiente al verdadero estado del riesgo. Lo anterior de acuerdo con lo permitido por el artículo 1162 del Código del Comercio.

Las sanciones consagradas en esta condición no se aplican si el asegurador, antes de celebrarse el contrato, ha conocido o debido conocer los hechos y circunstancias sobre los cuales versan los vicios de la declaración, o si ya celebrado el contrato, se allana a subsanarlos o los acepta expresa o tácitamente.

XVIII. DISPOSICIONES LEGALES

La presente póliza es ley entre las partes, las materias y puntos no previstos por este contrato de seguro, se regirán por lo prescrito en el Título V del Código de Comercio y demás normas colombianas aplicables a la materia.

XIX. NOTIFICACIONES

Sin perjuicio de lo dispuesto en este condicionado, cualquier declaración que deban hacerse las partes para la ejecución de las estipulaciones, salvo en aviso de siniestro, deberá consignarse por escrito y será prueba suficiente de la notificación, la constancia del envío del aviso escrito por correo recomendado o certificado dirigido a la última dirección registrada por las partes.

XX. ACTUALIZACIÓN DATOS PERSONALES

El tomador se obliga a entregar información veraz y verificable, y actualizar por cualquier medio escrito sus datos personales, así como los del asegurado y beneficiario, por lo menos anualmente, suministrando la totalidad de los soportes documentales exigidos según la póliza. Esta garantía, consagra la facultad de la aseguradora de dar por terminado el contrato de conformidad con lo previsto en el artículo 1061 del código de comercio. Cuando el asegurado (y/o beneficiario) sean personas diferentes al tomador, la información relativa a aquellos será recaudada al momento de la presentación de la reclamación.

XXI. AUTORIZACIÓN PARA CONSULTA Y REPORTE A CENTRALES DE RIESGO

El tomador y asegurado autorizan a LA COMPAÑÍA para que informe, use y/o consulte en las centrales de riesgos, el comportamiento de sus obligaciones así como su información comercial disponible.

El tomador y/o asegurado y/o beneficiario se obliga(n) a mantener actualizada su información personal según los formularios elaborados por LA COMPAÑÍA de seguros para tal efecto al momento de la renovación o por lo menos anualmente.

XXII. DOMICILIO

Para los efectos del presente contrato, se fija la ciudad que figure en las condiciones particulares de la póliza, como domicilio contractual sin perjuicio de las disposiciones procesales.

XXIII. REVOCACIÓN UNILATERAL

Este contrato de seguro podrá ser revocado unilateralmente por los contratantes. Por LA COMPAÑÍA, mediante noticia escrita al Asegurado, enviada a su última dirección conocida, con no menos de diez (10) días de antelación, contados a partir de la fecha del envío; por el Asegurado, en cualquier momento, mediante aviso escrito a LA COMPAÑÍA

En el primer caso, la revocación da derecho al Asegurado a recuperar la prima no devengada, o sea, la que corresponde al lapso comprendido entre la fecha en que comienza a surtir efectos la revocación y la de vencimiento del contrato. La devolución se computará de igual modo, si la revocación resulta del mutuo acuerdo de las partes.

En el segundo caso, el importe de la prima devengada y el de la devolución se calcularán tomando en cuenta la tarifa de seguro a corto plazo, en cuyo caso se cobrará la prima a prorrata para la vigencia del seguro más un recargo del 10% de la diferencia entre dicha prima y la anual. La prima de una póliza de corto plazo no podrá aplicarse a un período más largo para obtener menor prima total.

La revocación o la terminación de la póliza de Seguro implica la revocación o terminación de la asistencia domiciliaria.

XXIV. OTRAS DEFINICIONES

Deducible: Es la suma fijada en la carátula de la póliza, que tiene que pagar usted en el momento de la indemnización por cada amparo afectado y es independiente de si usted es o no responsable en el siniestro. Si el valor de la indemnización es menor o igual al deducible, Allianz no indemnizará la pérdida.

Interés Asegurable: es la relación económica amenazada en su integridad por uno o varios riesgos, en que el patrimonio del asegurado pueda resultar afectado directa o indirectamente por la realización del riesgo asegurado. El interés deberá existir en todo momento, desde la fecha en que el asegurador asuma el riesgo. La desaparición del interés deja sin efecto el contrato de seguro.

Prima: es el precio del seguro, contraprestación a cargo del Tomador y/o el asegurado.

Infraseguro: se entiende como el déficit del valor asegurado frente al valor real del interés asegurable.

Preexistencia: se entiende por preexistencia todo hecho ocurrido con antelación a la toma del seguro o a la ocurrencia del siniestro, que afecte el estado del riesgo y que no haya sido reportado previamente a LA COMPAÑÍA.

Subrogación: el derecho de subrogación es aquel que le permite al asegurador buscar el resarcimiento de lo pagado frente al culpable del hecho; adquiere este derecho al pagar el valor de la indemnización y en virtud del contrato de seguro.

Actos terroristas: Son actos que incluyen, pero no se limitan al uso de fuerza o violencia y/o su amenaza por parte de cualquier persona o grupo(s) de personas que o bien actúan solas o por encargo o en conexión con cualquier organización(es) o gobierno(s) y que sea cometido por razones políticas, religiosas, ideológicas o similares, incluyendo la intención de influenciar en el Gobierno y/o crear temor y miedo en la opinión pública o parte de la misma. Los robos u otros actos criminales, cometidos en principio para obtener ganancia personales y actos que surjan principalmente de relaciones personales anteriores entre el (los) perpetrador (es) y la víctima(s), no serán considerados actos terroristas. Acto terrorista también incluye cualquier acto que sea verificado o reconocido por el gobierno pertinente como un acto de terrorismo.

Carátula de la Póliza: documento de la póliza que incluye todos los datos correspondientes al contrato de seguro.

Anexo: cualquier modificación de la póliza acordada por escrito entre LA COMPAÑÍA y el asegurado.

Período de vigencia del seguro: periodo especificado en la carátula de la póliza que determina la duración de la cobertura.

Guerra: guerra civil o internacional, sea declarada o no, significa cualquier actividad de guerra u operaciones bélicas, incluido el uso de la fuerza militar por una nación soberana con fines económicos, geográficos, nacionalistas, políticos, raciales, religiosos o cualquier otro fin.

Valor de Reposición: corresponde a la cantidad de dinero requerido para reponer los bienes de igual clase y características a los objetos asegurados.

Definiciones RCE:

Accidente de Trabajo: Es todo siniestro ocurrido en forma accidental, súbita e imprevista, ocurrido durante la vigencia de esta póliza, que sobreviene durante el desarrollo de las funciones laborales asignadas legal y contractualmente al empleado, y que le produce la muerte, una lesión corporal o perturbación funcional.

Empleado: Es toda persona que mediante contrato de trabajo presta al Asegurado un servicio personal, remunerado y bajo su dependencia o subordinación.

Enfermedad Profesional: Estado patológico que sobreviene como consecuencia de la clase de trabajo que desempeña el empleado o del medio en que se ha visto precisado a trabajar, bien sea determinada por agentes físicos o biológicos.

Enfermedad Endémica: Enfermedad infectocontagiosa que reina en una determinada región.

Enfermedad Epidémica: Enfermedad infectocontagiosa a escala local, regional e incluso mundial, que a través de su extensión puede afectar repentinamente a los individuos de una zona geográfica.

Tercero (víctima): Para los fines del amparo de Responsabilidad Civil Extracontractual, es cualquier persona distinta del Asegurado y de sus parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad, único civil o segundo de afinidad y con la cual no se haya celebrado ningún tipo de contrato.

Bienes de terceros: Para fines de este seguro se entienden aquellos sobre los cuales el Asegurado no ejerce propiedad, posesión o tenencia, ni están bajo su control o cuidado por encargo de otro.

Definiciones AMIT:

Asonada, Motín o Conmoción Civil: Cubre el incendio y la pérdida o daños materiales de los bienes asegurados cuando sean directamente causados por.

- a. Asonada según la definición del Código Penal colombiano.
- b. Conmoción civil o popular es el enfrentamiento entre un grupo específico de la población en contra del régimen de gobierno establecido con el fin de deponerlo. Es tumultuoso y sedicioso.

- c. La actividad de personas intervinientes en desórdenes, confusiones, alteraciones y disturbios de carácter violento y tumultuario.

Huelga: Cubre el Incendio y las pérdidas o daños materiales de los bienes asegurados cuando sean directamente causados por huelguistas o por personas que tomen parte en conflictos colectivos de trabajo o suspensión de hecho de labores.

Actos de Autoridad: Cubre las pérdidas o daños materiales de los bienes asegurados, causados directamente por la acción de la autoridad legalmente constituida, ejercida con el fin de disminuir o aminorar las consecuencias de la asonada, el motín, la conmoción civil o popular y la huelga, según las definiciones anteriores.

Actos Mal Intencionados de Terceros: Se cubren el Incendio, la destrucción o daños materiales de los bienes asegurados descritos en la póliza, causados por la acción de actos mal intencionados de terceros, incluida la explosión originada en tales fenómenos.

Definiciones Asistencia:

Mascota asegurada: Se entiende por Mascota únicamente los perros y gatos descritos en las Condiciones Particulares de la presente póliza.

Periodo de vigencia: Periodo durante el cual el beneficiario tiene derecho a obtener los servicios de asistencia. Comprende desde la fecha de inicio de vigencia hasta la cancelación por cualquier motivo del plan contratado.

Periodo de carencia: Es el tiempo durante el cual, no tienen cobertura los hechos y/o aparos especificados en anexo correspondiente.

Gestión: Proceso mediante el cual se obtienen, despliegan y coordinan una variedad de recursos básicos para conseguir determinados objetivos en miras de la consecución de un fin específico.

Referencia: Información actualizada y fehaciente concerniente a los servicios, que es provista telefónicamente al afiliado a su solicitud.

Servicios: Servicios de asistencia contemplados en el programa descrito en el presente anexo.

Evento: Cada suceso que implique una emergencia, urgencia o prestación de un servicio de asistencia y por el cual un técnico, empleado, proveedor, operador y/o profesional se presente ante un beneficiario para proceder a la prestación de los servicios de asistencia solicitados.

Situación de asistencia: Cuando el beneficiario se encuentre ante una situación que implique una emergencia, urgencia o demanda de asistencia y responda a los términos, características y limitaciones establecidas en el presente anexo, siempre que los mismos hayan tenido lugar durante el periodo de vigencia y en el ámbito territorial de validez.

La ingesta de un cuerpo extraño: Entendido como un objeto no alimenticio que tras su ingestión ocasiona un proceso patológico con alteraciones en la estructura y/o

funcionalidad digestiva, requiriendo tratamiento veterinario y/o cirugía. A efectos de la asistencia no son considerados como cuerpos extraños los tóxicos, los venenos, ni los alimentos o bebidas en mal estado. Asimismo, sólo será considerada la ingestión de un cuerpo extraño cuando éste haya sido identificado de forma concluyente por un veterinario mediante pruebas diagnósticas como radiología, ecografía o laparotomía exploratoria, o evidenciado por el mismo tras su expulsión o extracción.

Accidente: todo acontecimiento que provoque daños materiales y/o corporales a un beneficiario, causado única y directamente por una causa externa, violenta, fortuita y evidente (excluyendo la enfermedad).

No se considerará como accidente:

A. Todo tipo de enfermedad.

Enfermedad: toda alteración involuntaria del estado de salud de un animal cuyo diagnóstico y confirmación sea efectuado por un veterinario legalmente autorizado para ejercer.

No se considerarán enfermedades a efectos de las coberturas de esta asistencia:

A. Los accidentes, tal y como se define este concepto anteriormente

B. Las enfermedades congénitas y/o hereditarias, definidas como una anomalía en las características anatómicas o fisiológicas de cualquiera de las estructuras corporales u orgánicas del individuo, presente en el animal desde su nacimiento, y que produce una patología o alteración de la salud durante la vida del animal, incluso si la sintomatología no se evidencia desde el momento del nacimiento.

C. Las enfermedades/defectos o malformaciones preexistentes que son las definidas como aquellas alteraciones de la salud o anomalías que existes con anterioridad al momento de la contratación de la asistencia, la cual, normalmente, ha sido percibida por signos o síntomas, independientes de que exista o no un diagnóstico veterinario al respecto.

D. Las alteraciones de la conducta o el comportamiento.

E. La gestación y el parto normal o eutócico.

Intervención quirúrgica: tratamiento quirúrgico realizado para paliar o resolver un accidente o enfermedad, incluyéndose en este concepto los honorarios del cirujano, los gastos de procedimientos anestésicos, el material quirúrgico y prótesis y los gastos de medicamentos utilizados durante la cirugía.

XXV. CÓDIGO DE COMERCIO:

Las demás condiciones no previstas en las presentes condiciones generales se registrarán por el Código de Comercio de la República de Colombia, por las normas reglamentarias, por las normas que los modifiquen o adicionen, y por las demás normas aplicables al contrato de seguro.

Su intermediario de seguros en Allianz Seguros



LEMUS ARDILA JOHN ALEXANDER

Agente de Seguros Vinculado

CC: 13513384

CRA 136A N.151B - 52 9 Ap 304

BOGOTA

Tel. 3123461336

E-mail: john.lemus@allia2.com.co

Allianz Seguros S.A.

www.allianz.co

Cra. 13a No.29-24

Bogotá - Colombia

Conmutador: (+57)(1) 5600600

Operador Automático: (+57)(1) 5600601

Fax: 56166/95/96/97/98/99

Nit. 860026182 - 5



Foto No 1 : Ubicación de la casa Asegurada en terreno Montañoso de ladera, Parte Posterior de la Casa Asegurada, Costado Norte (Fuente Inspección FGR-SIS junio 17 de 2021)



Foto No 2 : Parte anterior de la casa Asegurada, Costado Sur, (Fuente Inspección 17 junio de 2021 FGR-SIS)



Foto No 3: Fachada Posterior de la casa. Costado Norte de la casa



Foto No 4. Fachada Lateral Costado Oriental de la Casa.



Foto No 5. Fachada Lateral Costado Occidental de la Casa y zona de acceso al predio.



Foto No 6: Visualización de parte aérea de la cimentación de la casa en amarillo viga aérea que se apoya en la columna en rojo que se apoya en la zapara y vigas subterráneas. En blanco Parrilla metálica de soporte de pisos muros y cubierta y que transmite estos pesos a las zapatas y viga subterránea y finalmente al terreno.



Foto No 7: Estado de cielo rasos con las láminas caídas de sus soportes en aluminio anclados a los muros en Superboard. La cubierta apoyada sobre perfiles metálicos permanece en su lugar, aunque no se descartan movimientos en la misma.

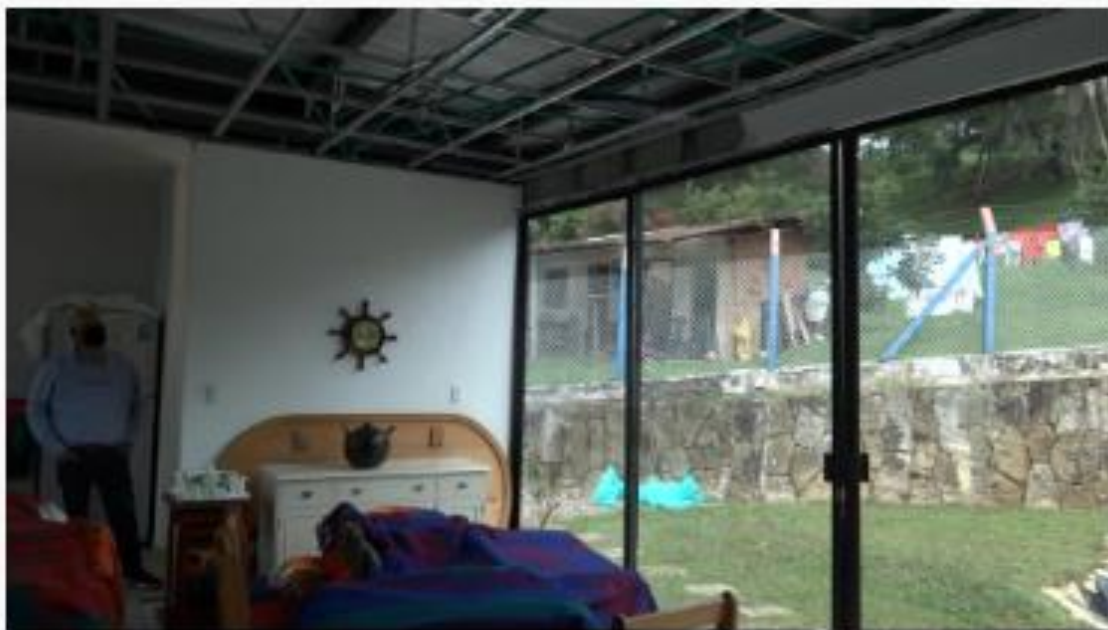


Foto No 8. Visión a Muros en Superboard en sala de la casa



Foto No 9. Detalle de separación entre muros por pérdida de verticalidad que causa el desprendimiento de laminas de drywall.



Foto No 10 : Detalle de desprendimiento entre muros en Superboard y cielos rasos en Drywall señales de desplazamiento en muros y pérdida de verticalidad.



Foto No 11: Detalle de separación entre muros y pisos que evidencia movimiento de muros y pérdida de verticalidad. Adicionalmente evidencia de que sobre el enchape en baldosa original de los pisos se instaló laminado.



Foto No 12: Detalle de descuadres en perfilera de aluminio de ventanas sintoma de evidente proceso de asentamientos en la casa.



Foto No 13:

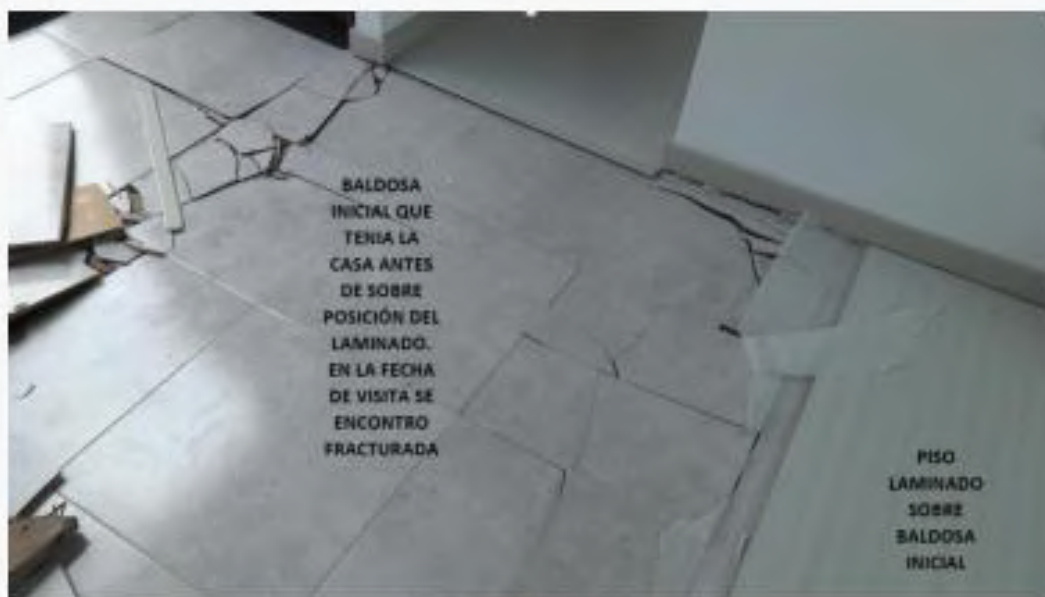


Foto No 14:



Foto No 15



Foto No 16:



Foto No 17



Foto No 18



Foto No 19



Foto No 20



Foto No 21



Foto No 22



Foto No 23



Foto No 24



Foto No 25



Foto No 26



Foto No 27



Foto No 28



Foto No 29



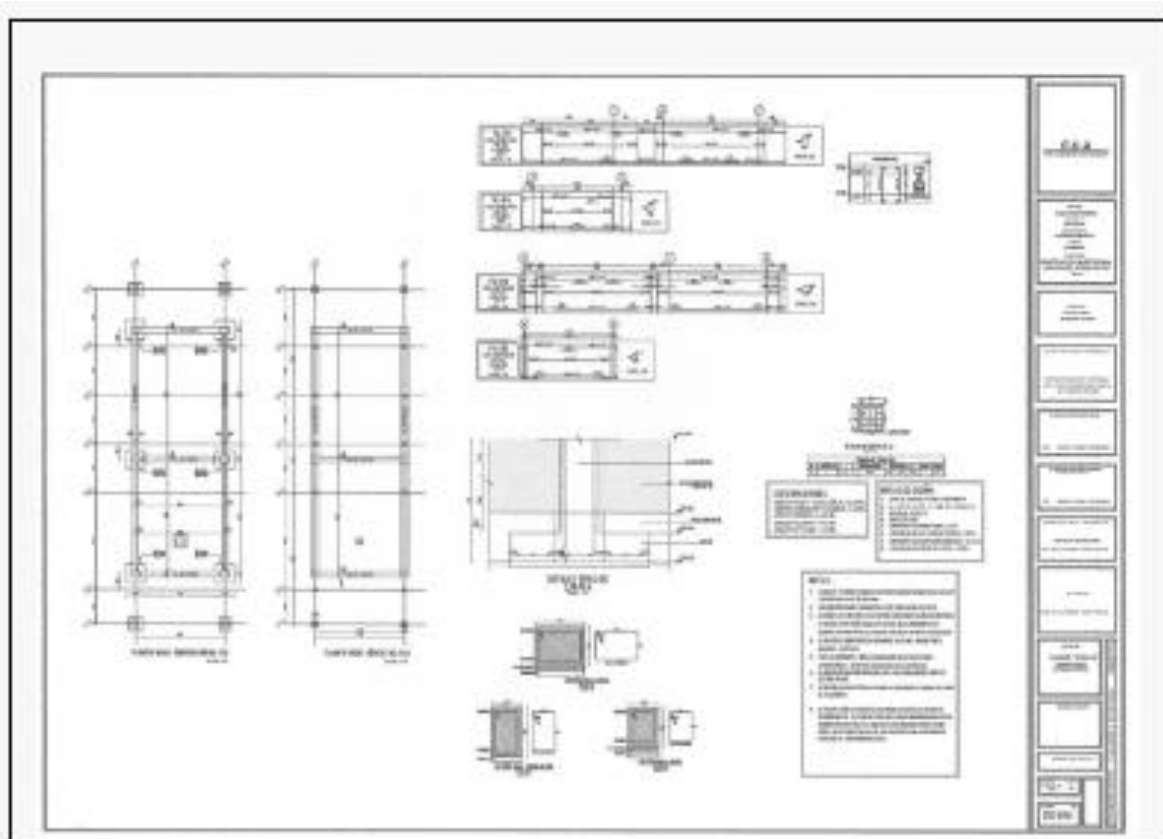
Foto No 30



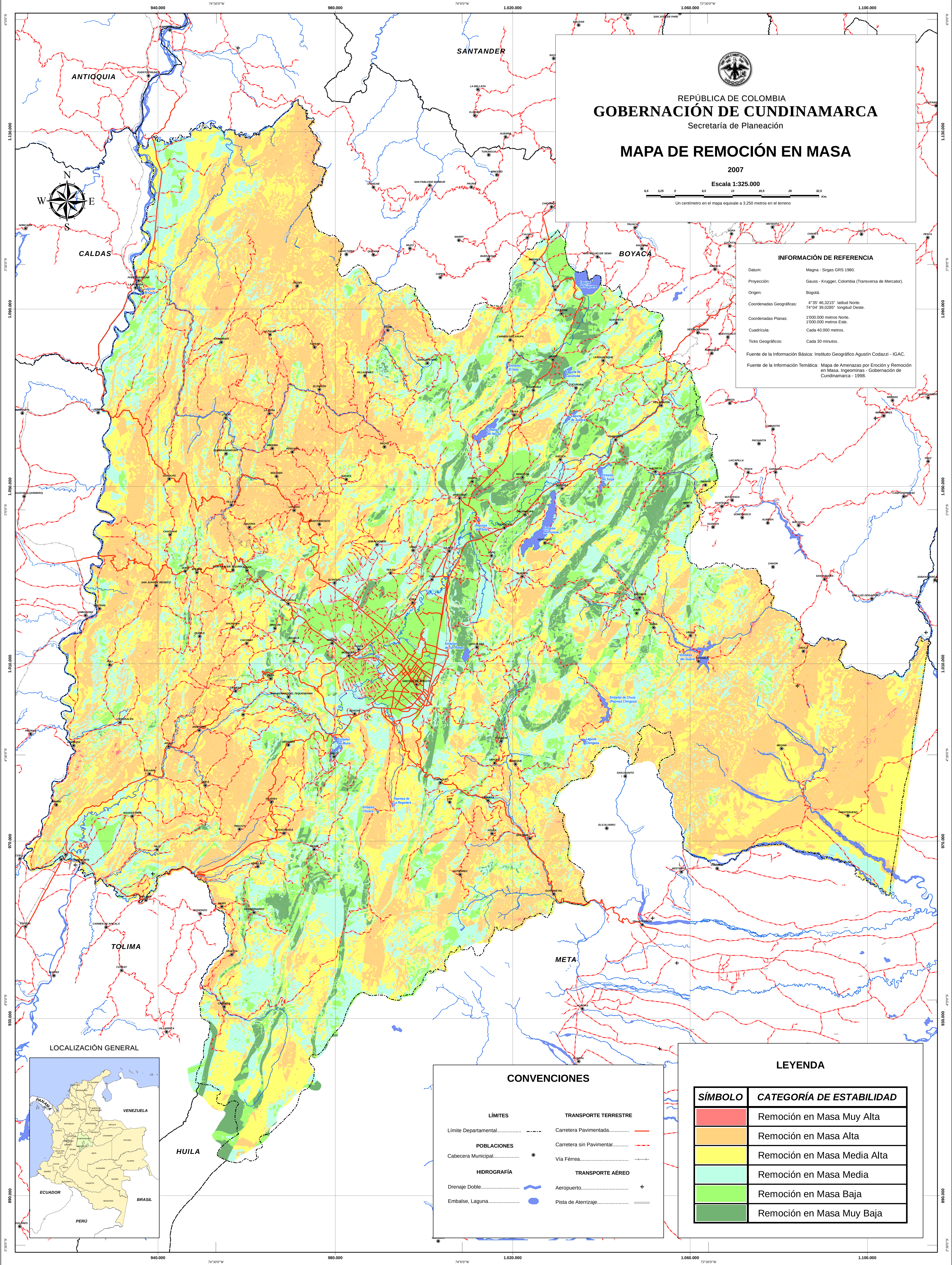
Foto No 31



Foto No 32



PLANO SUMINISTRADO POR EL PROPIETARIO



REPÚBLICA DE COLOMBIA

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA

Secretaría de Planeación

MAPA DE REMOCIÓN EN MASA

2007

Escala 1:325.000

6,53,25006,51338,52632,5

Km

Un centímetro en el mapa equivale a 3.250 metros en el terreno

INFORMACIÓN DE REFERENCIA

Datum:

Magna - Sirgas GRS 1980.

Proyección:

Gauss - Krüger, Colombia (Transversa de Mercator).

Origen:

Bogotá.

Coordenadas Geográficas:

4°35'46,3215" latitud Norte.
74°04'39,0285" longitud Oeste.

Coordenadas Planas:

1'000.000 metros Norte.
1'000.000 metros Este.

Cuadrícula:

Cada 40.000 metros.

Ticks Geográficos:

Cada 30 minutos.

Fuente de la Información Básica:

Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC.

Fuente de la Información Temática:

Mapa de Amenazas por Erosión y Remoción en Masa. Ingominas - Gobernación de Cundinamarca - 1998.

CONVENCIONES

LÍMITES

Limite Departamental..... - - - - -

POBLACIONES

Cabecera Municipal..... ●

HIDROGRAFÍA

Drenaje Doble.....

Embalse, Laguna.....

TRANSPORTE TERRESTRE

Carretera Pavimentada.....

Carretera sin Pavimentar.....

Vía Férrea.....

TRANSPORTE AÉREO

Aeropuerto.....

Pista de Aterrizaje.....

LEYENDA

SÍMBOLO	CATEGORÍA DE ESTABILIDAD
	Remoción en Masa Muy Alta
	Remoción en Masa Alta
	Remoción en Masa Media Alta
	Remoción en Masa Media
	Remoción en Masa Baja
	Remoción en Masa Muy Baja

- Estación de Servicio
- Notaria
- Juzgado
- Banco Agrario
- Casa del Café

A.7. Vías

El municipio cuenta con una amplia red de vías de comunicación que permite el contacto con las veredas y sectores urbanos.

La red más densa y la que representa mayor intercambio social es la vía Bogotá-Fusagasugá la cual atraviesa el municipio en su mayor extensión; de esta se desprenden ramales que se dirigen a los sectores más importantes del municipio. El estado general de las vías es aceptable aunque algunas vías internas del casco urbano presentan deterioro.

Existen 4 puentes que facilitan el intercambio con otros municipios, la vía más importante es la panamericana con una sección transversal promedio de 18 metros con 2 carriles amplios y calzadas al lado y lado de la vía.

B. Identificación de Escenarios de riesgo. (Formulario B)

En el análisis preliminar en la identificación de riesgo en el municipio de Sylvania se contemplaron los siguientes escenarios de riesgos:

B1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes.

Escenarios	Fenómeno
Asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico.	a) Inundaciones b) Avenidas Torrenciales c) Vendavales d) Tormentas Eléctricas e) Sequia f) Incendios Forestales g) Altas precipitaciones.
Asociados con fenómenos de origen geológico.	a) Movimientos en masa b) Sismos

	c) Movimientos de Fallas Geológicas.
Asociados con fenómenos de origen tecnológico.	a) Incendios Estructurales b) Derrames y Escapes c) Explosiones d) Accidentes de Transito e) Accidentes con sustancias Peligrosas
Asociados con fenómenos de origen humano.	a) Aglomeraciones de Publico. b) Contaminación c) Ataques Terroristas.
Asociados con otros fenómenos de origen Biológico	a) Enfermedades epidémicas.

B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales.

Escenario	Fenómeno
Asociado a Transporte	a) Accidentes de Transito b) Transporte de productos tóxicos.
Asociado con festividades municipales	a) Peleas b) Aglomeración de personas c) Uso de Artículos pirotécnicos d) Intoxicación por licor adulterado.

B.3. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos.

Escenario	Fenómeno
Riesgo en Infraestructura Social	a) Hospitales y/o Centros de Salud b) Establecimientos Educativos c) Estaciones de Policía d) Puentes e) Vías f) Viviendas g) Patrimonio Histórico
Riesgo en infraestructura de Servicios Públicos.	a) Acueducto. b) Alcantarillado Pluvial y Sanitario. c) Unidades de tratamiento de

B.4. Identificación de Escenarios de Riesgo según tipo de Daños.

Escenario	Fenómeno
Riesgo en Vidas Humanas	Tipo de Daño a) Muerte b) Heridos c) Trauma Psicológico
Riesgo en grupos Sociales	a) Policía b) Niños y Niñas c) Adultos Mayores d) Madres cabeza de Familia.

C. Consolidación y Priorización de Escenarios de Riesgo. (Formulario C)

Se ha socializado y discutido ampliamente por varias instancias del municipio la priorización de los riesgos del municipio, llegando a establecer el fenómeno de Remoción en Masa como el mayor riesgo en el Municipio, pues es el que más ha generado estados de emergencia y afectaciones a viviendas, redes, establecimientos comerciales y principalmente a la comunidad en general en diferentes grados. En este documento se profundizara sobre este riesgo.

Dentro del riesgo por Remoción en masa se contemplan igualmente como de mayor incidencia los siguientes fenómenos:

- Deslizamientos
- Caídas de Rocas
- Movimientos de Fallas.

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Remoción en Masa.

1.2.1. Descripción General.

La remoción en masa es un proceso donde se genera el transporte de material, el cual se define como movilización lenta o rápida de un volumen de suelo, roca o ambos, en distintas proporciones. Dichos movimientos son desencadenados principalmente por

acción de la gravedad, pero influyen también otros factores como el tipo de suelo, el grado de saturación, el uso del suelo, entre otros.¹³

El municipio de Silvania se ve fuertemente afectado por la remoción en masa, principalmente en épocas de lluvia y por las altas pendientes de los terrenos y la inestabilidad de los suelos.

1.2.2. Descripción de Situaciones de desastre o emergencia. (Formulario 1)

A continuación se presentan eventos ocurridos en el transcurso del Año 2012 ocasionados por remoción en masa. La información de años anteriores, reposa en el archivo del municipio.

Situación No 1. Daños en Viviendas	
Fecha: 06/02/2012	Lugar: Escuela Jhon F Kennedy
Descripción General: Se presentan movimientos de terreno debido a la temporada invernal, generado daños en la escuela, agrietamientos de pisos y paredes. Igualmente se presenta riesgo por la presencia del talud, donde los niños no se percatan del riesgo pudiendo caer.	
Fenómeno Asociado a la Situación: Movimiento de terreno.	
Daños y Pérdidas Presentadas:	
Personas: Niños de la Escuela se encuentran en riesgo por el daño en la estructura y por la presencia del talud.	
Bienes Materiales: Afectación a la estructura de la escuela, deterioro de muros y pisos.	
Factores que favorecieron la ocurrencia de los Daños:	
Ubicación de la Escuela en zona de alto riesgo.	
Falta de estructuras de contención	

¹³ LARA, Marisol. SEPULVEDA, Sergio. Remociones en Masa. Departamento de Geología. Universidad de Chile. 2008. Pág. 3.

Situación No. 2. Daños en Estructura	
Fecha: 02/03/2012	Lugar: Centro Día
Descripción General: Daños en muros y pisos del establecimiento, por grave desestabilización de los taludes.	
Fenómeno Asociado a la Situación: Movimiento de Tierra	
Daños y Pérdidas Presentadas:	
Personas: Incomodidad en las personas que habitan el establecimiento.	
Bienes Materiales: Afectación a la estructura del establecimiento.	
Factores que favorecieron la ocurrencia de los Daños:	
Ubicación del establecimiento en una zona cercana a la quebrada Yayatá, que colinda directamente con el talud.	
Desestabilización del Talud	

Situación No 3. Afectación de la Vía	
Fecha: 02/03/2012	Lugar: San Luis Bajo. Vía Puente Rojo-San Luis Bajo
Descripción General: Se presenta una desestabilización del terreno el cual genera problemas de movilidad en el sector, afectando la productividad de las personas que allí habitan.	
Fenómeno Asociado a la Situación: Deslizamiento	
Factores que favorecen la Ocurrencia del Fenómeno:	
Daños y Pérdidas Presentadas:	
Personas: Incomodidad en las personas que habitan la zona. Dificultad de movilidad en el sector lo que afecta a la comunidad cuyo sustento es la producción agropecuaria.	
Factores que favorecieron la ocurrencia de los Daños:	
Desestabilización del Talud	
Falta de mecanismos de control de talud.	

Situación No 4. Colapso de redes de Alcantarillado Pluvial y Sanitario	
Fecha: 15/05/2012	Lugar: Barrio Kennedy
Descripción General: Se presentan problemas de deslizamiento e inestabilidad de los taludes, ocasionando el colapso de las redes de alcantarillado, estas descargan las aguas al río Subia, se ha generado desprendimiento de suelo el cual está llegando al cauce del río generando colmatación del mismo.	
Fenómeno Asociado a la Situación: Deslizamiento	
Daños y Pérdidas Presentadas:	
Personas: Incomodidad en las personas que habitan la zona. Preocupación por el riesgo existente de daño en las viviendas.	
Bienes Materiales: Colapso de las redes de alcantarillado Sanitario y Pluvial.	

Movimientos en las estructuras de contención.
Bienes Ambientales: Llegada de Sedimentos al Rio Subia.
Factores que favorecieron la ocurrencia de los Daños:
Desestabilización del Talud
Falta de mecanismos de control de talud.
Ubicación de la estructura en suelos inestables

Situación No 5. Desabastecimiento de Agua Potable	
Fecha: 15/05/2012	Lugar: Vereda Panamá y Sector de Condominios
Fenómeno Asociado a la Situación: Deslizamiento	
Descripción General: Debido a las altas precipitaciones presentadas, se han generado deslizamientos haciendo la zona inestable para el paso de la red de abastecimiento de agua potable; se presentan constantes movimientos de estructuras de contención, generando el desabastecimiento de agua a la comunidad.	
Daños y Pérdidas Presentadas:	
Personas: Incomodidad en las personas que habitan la zona. Falta de Agua potable. Preocupación por el riesgo existente de daño en las viviendas.	
Bienes Materiales: Daños en muros de contención.	
Factores que favorecieron la ocurrencia de los Daños:	
Desestabilización del Talud	
Falta de mecanismos de control de talud.	

Situación No 6. Afectación de viviendas y familias.	
Fecha: 9/05/2012	Lugar: Sector Solo Sopas Km 43
Fenómeno Asociado a la Situación: Caída de Rocas	
Descripción General: Se presentó emergencia debido a los trabajos realizados por la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) en la doble calzada Bogotá-Girardot, realizaron remoción de piedras sin ninguna planificación ni protección, generando una gran caída de rocas afectando la vía, establecimientos comerciales, viviendas y familias.	
Daños y Pérdidas Presentadas:	
Personas: Damnificadas 22 personas. Heridos.	
Bienes Materiales: Afectación de Viviendas (daños en ventanas, techos, fachadas, paredes), automóvil. Existen personas que vivían en arriendo.	
Bienes de Producción: Deterioro de establecimientos comerciales. Afectando el sustento de las personas.	
Factores que favorecieron la ocurrencia de los Daños:	
Falta de planificación por parte de la ANI (Agencia Nacional de Infraestructura)	

Situación No 7. Afectación de viviendas y familias.	
Fecha: Inicio del año y continua.	Lugar: Sector Condominios (Loma Linda, Camerú, Alpes, Loma Linda, Mirador de Tierra Linda)
Fenómeno Asociado a la Situación: Deslizamientos	
Descripción General: Se ha venido generando movimientos de tierra y deslizamientos que provocan daños en la infraestructura del sector e inestabilidad.	
Daños y Pérdidas Presentadas:	
Personas: Preocupación por los daños materiales y el riesgo de colapso de viviendas.	
Bienes Materiales: Escurrimiento del terreno de casas, tuberías rotas, fracturas en viviendas, destrucción de pisos, techos y muros, destrucción de Pozo séptico.	
Bienes Ambientales: Huecos en zonas verdes. Franja 400 metros de longitud y 100 de ancho. Contaminación de fuentes de Agua.	
Factores que favorecieron la ocurrencia de los Daños:	
Construcción de viviendas en terrenos no aptos.	
Actividad Agrícola en suelos no aptos.	

1.3. Descripción del Escenario de Riesgo por Remoción en Masa. (Formulario 2)

✓ Condiciones de Amenaza

Teniendo en cuenta que el riesgo prioritario es Remoción en Masa, se identificaron las condiciones de amenazas para los fenómenos citados en el anterior formulario los cuales son: deslizamientos, movimientos de tierra y caída de rocas. Para estos se identifican las causas del fenómeno y los factores que favorecen la condición de amenaza.

- Descripción del fenómeno amenazante.

Deslizamientos: Los deslizamientos se definen como el movimiento lento o rápido del material superficial de la corteza terrestre (suelo, arena, roca) pendiente abajo, debido a un aumento de peso, pérdida de la consistencia de los materiales o algún otro factor que genere un desequilibrio en la ladera.¹⁴

¹⁴MONTENEGRO, Oswaldo. Jefe de Planeación Municipal. Modificación del plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Silvania. 2010.

Caída de Rocas: Hace referencia al desprendimiento de rocas en pendientes muy fuertes o escarpes, que se mueven en caída libre, dando saltos o rodando ladera abajo.¹⁵

Movimientos de Tierra: De este tipo de movimiento se presenta cuando existe un plano de estratificación como una falla, diaclasa, clivaje, etc. El movimiento es relativamente lento hasta rápido y ocurre sobre todo cuando el plano de cizallamiento se lubrica.¹⁶

Fenómeno Amenazante	Causas	Factores que favorecen la condición del fenómeno Amenazante
Deslizamiento	• Altas Precipitaciones. • Desestabilización del terreno. • Altas Pendientes • Escorrentía de agua, por fuertes lluvias. • Saturación de suelo con aguas lluvias. • Susceptibilidad del suelo (Suelos Arcillosos) • Fugas de agua de los tanques de en los condominios • Pérdida de cobertura vegetal. • Deficiencias en sistemas de captación y conducción de agua lluvias. • Interrupción de cauces por acumulación de basuras en los mismos • Desestabilización del suelo en sitios de quemadas abiertas.	• En el caso de condominios, pozos sépticos colmatados, averiados y drenados aguas abajo. • Represamiento de aguas servidas junto a algunos pozos sépticos. • Manejo deficiente de aguas lluvias, dispuestas a campo abierto sobre grietas y hundimientos del terreno. • Deforestación para uso habitacional. • Actividades Agropecuarias sin manejo técnico en suelos de ladera. • Cortes de laderas para construcción de viviendas y vías internas. • Falta de mantenimiento en redes de acueducto y alcantarillado.
Caída de Rocas	• Altas Precipitaciones. • Pérdida de cobertura vegetal. • Presencia de Talud sin estructura de control.	• Trabajos en vías sin prevención, ni control.

¹⁵ MORA, Rolando. Fundamentos Sobre Deslizamientos.

¹⁶ Tipos de Remoción en Masa. Disponible en Internet < <http://www.cuevadelcivil.com/2011/06/tipos-de-remocion-en-masa.html>>. 4 de Septiembre de 2012.

Fenómeno Amenazante	Causas	Factores que favorecen la condición del fenómeno Amenazante
Movimientos de Tierra	• Altas Precipitaciones • Movimiento de Fallas Geológicas • Inestabilidad de los suelos.	• Construcción de viviendas y actividades agropecuarias en terrenos inestables.

✓ Elementos Expuestos y su Vulnerabilidad

En el Municipio de Silvania la amenaza que se presenta con mayor recurrencia y a la cual se debe prestar una mayor atención son los fenómenos de remoción en masa, amenaza que por sus factores desencadenantes representa alta probabilidad de ocurrencia en razón a la vulnerabilidad de la población, la infraestructura física y las actividades productivas. Por tal motivo se hace una descripción de los elementos expuestos y vulnerables al riesgo.

Población y vivienda: Ante los fenómenos que se han presentado se han generados daños principalmente en estructuras de viviendas, tales como agrietamiento de paredes, pisos y techos. Cuando se han presentado caída de rocas, se genera un deterioro significativo que impide la habitación de las mismas.

Las áreas expuestas a riesgos por fenómenos de remoción en masa han aumentado debido a la alta susceptibilidad de ciertas zonas, las que son determinadas por la dinámica natural de la tierra. En algunos casos la intervención del hombre hace más vulnerables las zonas pues causan inestabilidad del suelo. Las zonas de la cuchilla de Peñas Blancas (veredas Subia, Azafranal, Quebrada Honda, Yayata, Loma alta, Panamá y San José), cuchilla de San Miguel (veredas Agua bonita y Santa Rita), vereda San Luis, vereda La Victoria, vía Panamericana comprendida entre el sector urbano y Subía, vía San Miguel y los barrios Molino Rojo, Alto de la Virgen y Kennedy, se ven afectadas por estos fenómenos.¹⁷

Existen viviendas en zonas de riesgo en el Alto de la Virgen, Quebrada Loma Alta y Rio Subia. Esta es una zona susceptible a deslizamientos, desprendimientos de tierra o inundaciones.

La vulnerabilidad se acrecienta por el manejo que se da a los suelos, pues se han destinado zonas no habitables a la construcción de viviendas de recreo y uso agropecuario. Además de la mala disposición de residuos que taponan las redes de alcantarillado sanitario y pluvial, se generan arrastres de sedimentos a los ríos

¹⁷ Seguimiento y Evaluación del PBOT del Municipio de Silvania.

principales y quebradas, no se hace un uso y mantenimiento adecuado a las unidades de tratamiento de aguas residuales y no se disponen adecuadamente las aguas lluvias.

Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: En cuanto a los bienes económicos, se afectan principalmente las estructuras de establecimientos comerciales de los cuales deriva el sustento de las familias de las zonas afectadas, al igual que ocurre con las viviendas. Algunas de estas estructuras presentan agrietamientos en paredes, pisos y techos, además de deterioro cuando se presenta caída de rocas. El hecho de estar ubicados en zonas de altas pendientes, orillas de ríos y zonas con presencia de taludes no controlados hace de estas estructuras un elemento con mayor vulnerabilidad.

Infraestructura de servicios sociales e institucionales: La presencia de deslizamientos, caídas de rocas y movimientos de tierra han afectado instituciones educativas las cuales presentan daños en pisos, paredes y techos, poniendo en riesgo a la comunidad estudiantil. Una de las escuelas afectas es la Jhonn F. Kennedy.

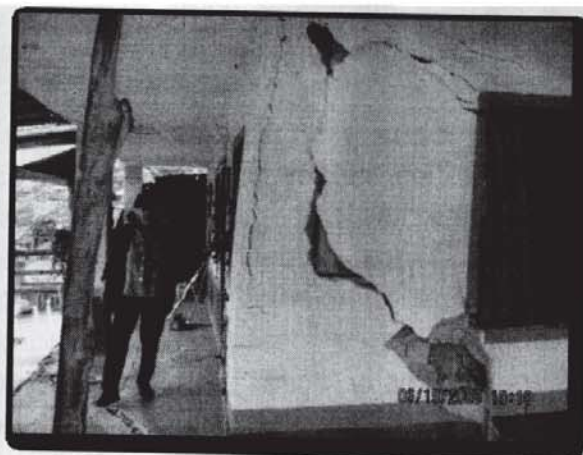
En temporada invernal las redes de acueducto y alcantarillado se encuentran en alta vulnerabilidad debido a la inestabilidad de los suelos por donde éstas transcurren.

Bienes ambientales: En el tema de afectación ambiental, las fuentes de agua son el recurso de mayor vulnerabilidad y exposición, pues se genera desprendimiento de tierra que es dirigida a los ríos, principalmente al Río Subia, al cual llegan sedimentos impidiendo su curso normal, degradando su calidad y taponando drenajes naturales. Igualmente se ven expuestos los ecosistemas montañosos, en las áreas donde se presentan altas precipitaciones.

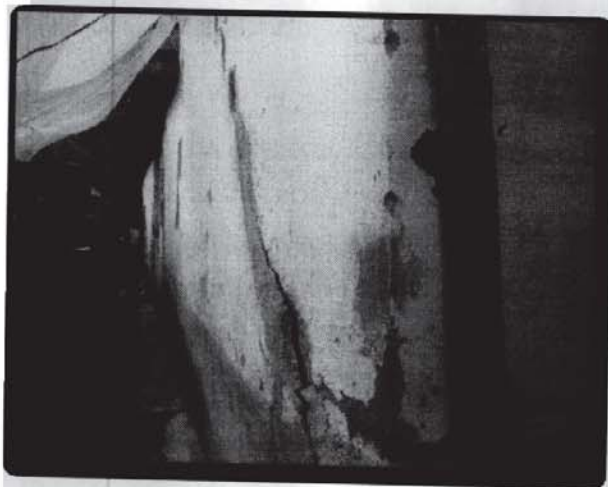
✓ **Daños y/o Pérdidas que Pueden Presentarse**

- **Identificación de daños y/o Perdidas**

Las pérdidas que se presentan o pueden presentarse por causa del fenómeno de remoción en masa, incluye desde un bien material hasta la vida de una persona. Entre estos se encuentra los daños en infraestructura de viviendas los cuales incluyen, grietas, quebraduras y caída de puertas, ventanas, techos, pisos y paredes, llegando en algunos casos a deteriorar en su totalidad una vivienda impidiendo su habitabilidad. Se genera daño en establecimientos comerciales, importante por ser el sustento económico de muchas familias.



Daños vereda Quebradahonda



Vivienda averiada Vereda Azafranal



**Grietas en el suelo Condominio
Rincón del Bosque**



Caída de Rocas Vía Tibacuy

Se presentan daños en instituciones educativas, similares a los generados en viviendas: grietas y caídas o rompimiento de paredes, techos y pisos, poniendo en riesgo las personas que allí permaneces o transitan.

Las redes de acueducto y alcantarillado se ven gravemente afectadas por los deslizamientos, generando infiltración, taponamiento de las redes y por ende la falta de prestación del servicio a la comunidad.

En algunos casos las actividades agropecuarias son realizadas en zonas de alta vulnerabilidad y es una de las causas para que se generen deslizamientos. En muchos casos los cultivos son realizados sin tener en cuenta la pendiente y las condiciones de riesgo de deslizamiento. También se ve afectada la actividad económica de las personas que allí laboran, perdiendo terrenos para desempeñar su actividad de sustento.

Igualmente se pueden generar pérdidas ambientales. Cuando se generan deslizamientos los daños se presentan como cambios en la cantidad o calidad de los bienes ambientales como la pérdida de suelo, pérdida de vegetación arbórea y cultivos, arrastre de sedimentos y escombros a cuerpos de agua, pérdida de calidad y/o cantidad de agua disponible, cambios en la dinámica de los ecosistemas, entre otros.

Es importante mencionar que ante una eventualidad de gran extensión como una calidad de rocas o la desintegración súbita de una vivienda se puede generar la pérdida de la vida de las personas.

- **Identificación de la crisis social asociada con la amenaza.**

La crisis social puede generarse en caso de presentarse desastres o emergencias, ya que las personas se ven obligadas a abandonar sus viviendas y habitar en albergues temporales, quedando sin alimentos y otros bienes y servicios básicos. Además se genera daño en las viviendas y enseres y pérdidas de vidas generando un trauma social y desintegración familiar. Con la falta de alimentación se puede desencadenar inseguridad e Intranquilidad y trauma psicológico que puede alterar a la salud de población adulta y su entorno familiar.

Otro de los problemas se ve con la suspensión de los servicios de acueducto y alcantarillado pues la comunidad no cuenta con agua potable para abastecer sus necesidades básicas, pudiendo generar epidemias y enfermedades.

- ✓ **Descripción de Medidas e Intervención.**

Ante los accidentes, emergencias y desastres que se han presentado la Alcaldía Municipal y el CLOPAD (hoy UMGR), han establecido y llevado a cabo las siguientes medidas:

- Sensibilización a comunidades y entidades de atención sobre los riesgos y cómo actuar frente a emergencias.
- Adecuación y reparación de vías.
- Construcción y reparación de muros de contención y gaviones.
- Arreglos y mantenimiento de puentes.
- Mantenimiento en redes de acueducto y alcantarillado.
- Contratación de consultores privados para la asesoría en gestión del Riesgo.
- Reuniones de verificación y control ciudadano de obras.
- Reuniones con entidades de atención de emergencias, gestión del riesgo y la comunidad del municipio para analizar y tratar los eventos presentados debido a los fenómenos de remoción en masa y otros.

1.4. Análisis a Futuro e Identificación de Medidas de Intervención del Escenario de Riesgo (Formulario 3)

1.4.1. Análisis a Futuro

- a) Interacción general entre amenaza y vulnerabilidad, relacionadas con fenómenos de Remoción en Masa.

Existen varias zonas en el municipio de Silvania donde la amenaza por deslizamientos es alta; sin embargo, no todas las zonas están habitadas por lo que el riesgo es menor.

- b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores (amenaza y/o vulnerabilidad).

Debido a que la mayoría de las causas de que se genere remoción en masa son naturales, por altas pendientes, altas precipitaciones, tipo del suelo, etc., lo conveniente es reducir la vulnerabilidad de la población atendiendo los factores antrópicos que acrecientan la posibilidad de presentarse el fenómeno, además de realizar obras físicas que disminuyan el riesgo.

Se puede reducir el riesgo implementando acciones para disminuir vulnerabilidad como:

Extracción de material de río (sedimentos).

Evitar la disposición de residuos en los ríos.

Reforestación en nacimientos y rondas de los ríos.

Modificar prácticas agrícolas.

Mantenimiento y adecuación de canales de sistemas de captación y conducción de aguas lluvias.

Firma de convenios con entidades especializadas en gestión del riesgo.

- c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada.

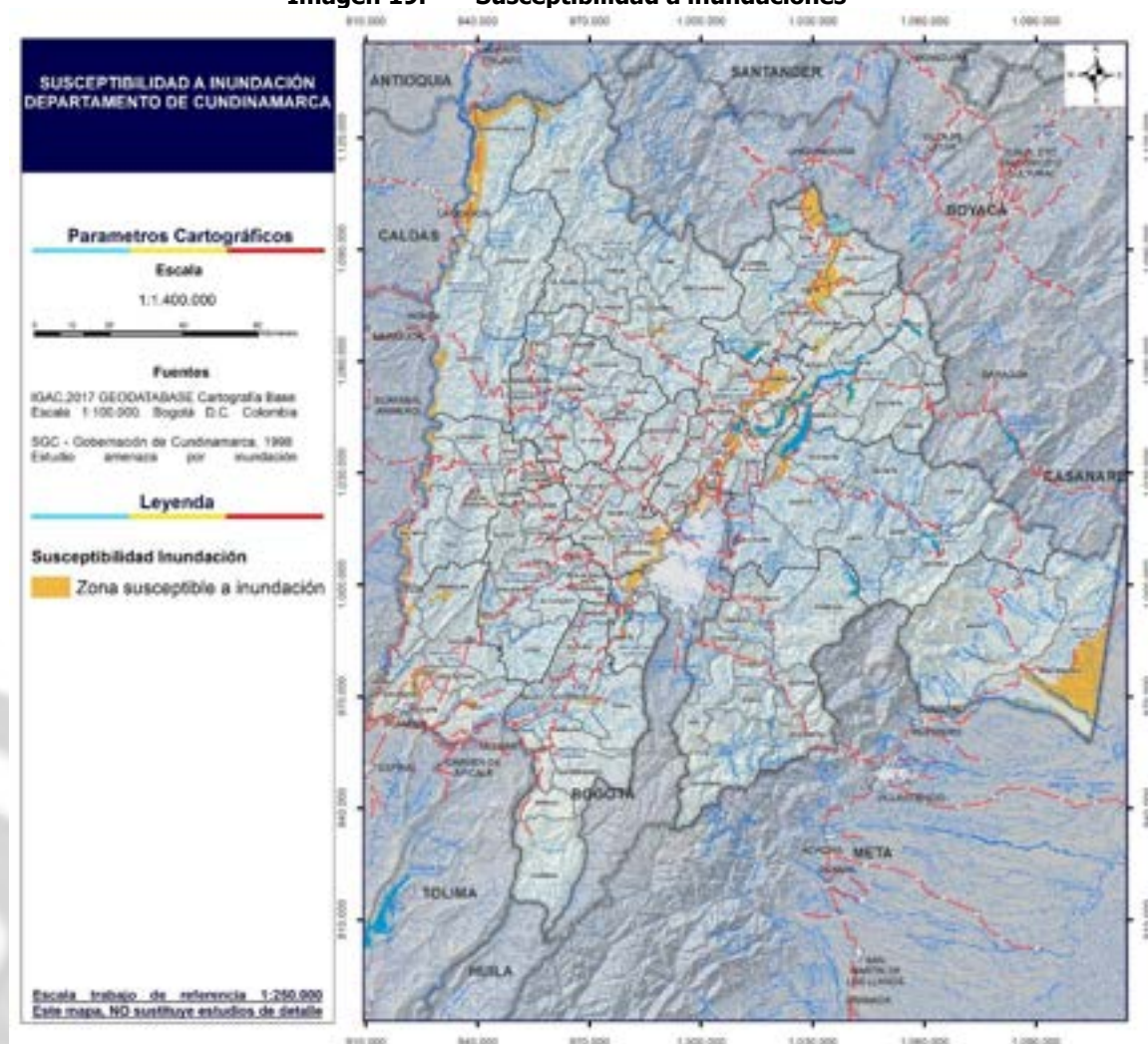
De no llevar a cabo medidas de mitigación y prevención el riesgo, se presentaría una gran crisis social, ya que muchas de las viviendas se ven afectadas continuamente y poco a poco se van deteriorando, por ende muchas familias quedarían sin hogar y sin sustento económico.

1.4.2. Medidas de Conocimiento del Riesgo

Es importante establecer medidas para llevar a cabo el conocimiento del riesgo en el municipio de Silvania por lo que se establecen las siguientes:

- Realizar un inventario de eventos relacionados con remoción en masa.
- Realizar la evaluación del riesgo y definición de los niveles de riesgo por zonas.
- Diseñar e implementar una herramienta que permita la actualización permanente y consulta del inventario desastres.
- Realizar una priorización de zonas dependiendo del grado de vulnerabilidad.
- Ampliar y detallar el presente Plan de Gestión de Riesgos del Municipio.

Imagen 19. Susceptibilidad a inundaciones³⁵



Fuente: Elaboración Propia, CONVENIO UAEGRD – PNUD, 2017

5.1.1.2. Movimientos de remoción en masa

Se define como todo movimiento que se produce ladera abajo de una masa de roca, de detritos o de tierras por efectos de la gravedad (Cruden, 1991). Algunos movimientos en masa son lentos, a veces imperceptibles y difusos; en tanto que otros pueden desarrollar velocidades altas. Los principales tipos de movimientos en masa comprenden caídas, deslizamientos, reptación, flujos y propagación lateral. También son conocidos como: Derrumbes, alud de tierra, avalanchas, volcamientos, desprendimientos de tierra, corrimientos de tierra, movimiento de tierras, caídas de tierra, reptación, hundimientos de la tierra, rompimiento de montañas, escurrimiento de la tierra, resbalamiento de la tierra, fenómenos de remoción en masa, procesos de remoción en masa.

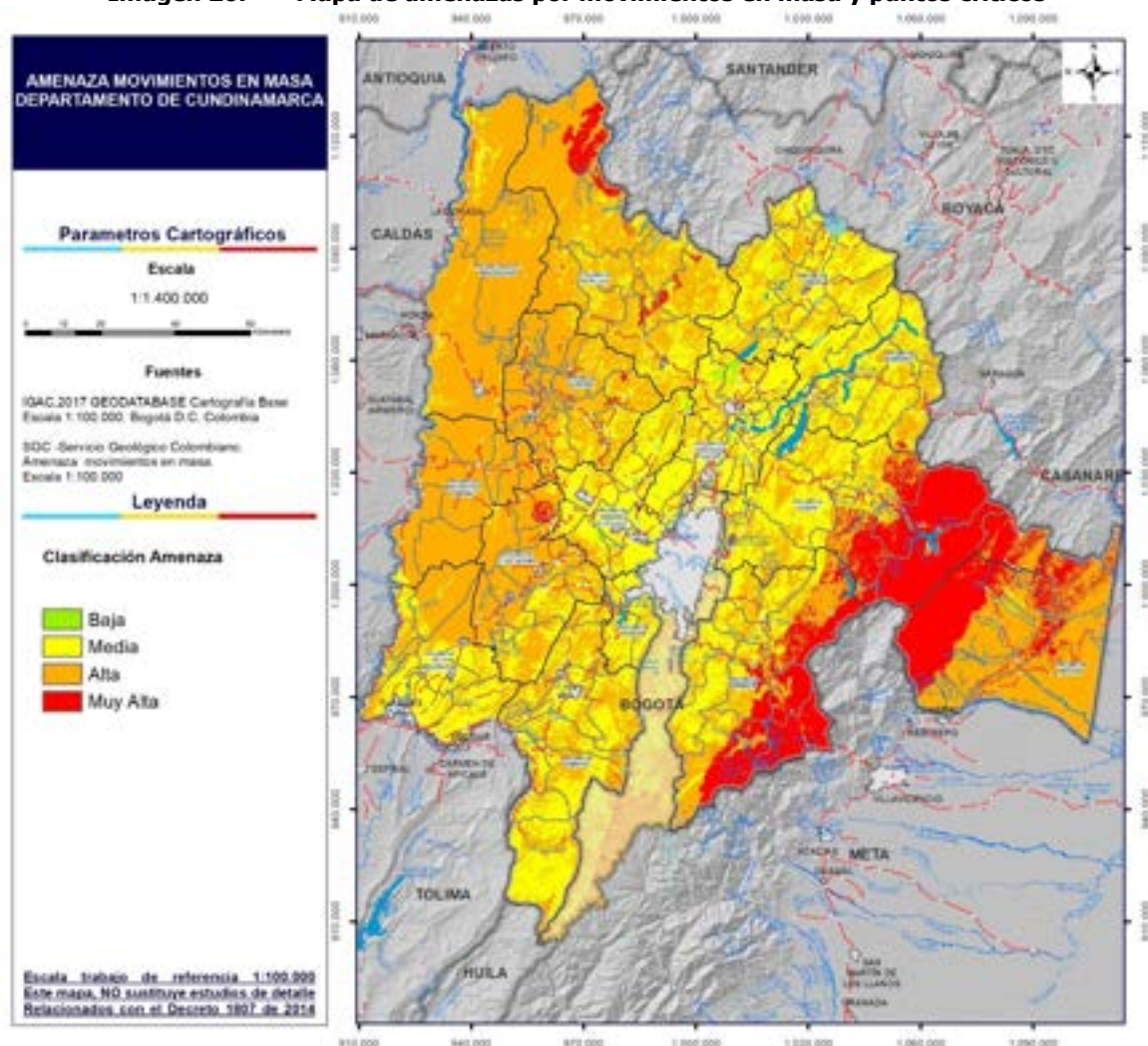
³⁵ A partir de INGEOMINAS y Gobernación de Cundinamarca (1998). Estudio de amenaza por inundación; base cartográfica Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2017)

Los movimientos de remoción en masa constituyen uno de los fenómenos de mayor frecuencia en Cundinamarca, cuyos impactos poblacionales y económicos son relevantes. Siendo una de las principales causas del cierre de vías nacionales afectando la comunicación terrestre de Bogotá con el resto del país.

La zona de amenaza alta cubre la mayor parte del departamento, en la vertiente occidental de la cordillera Oriental. Desde la Sabana de Bogotá y el Valle de Ubaté, está ubicada en amenaza media.

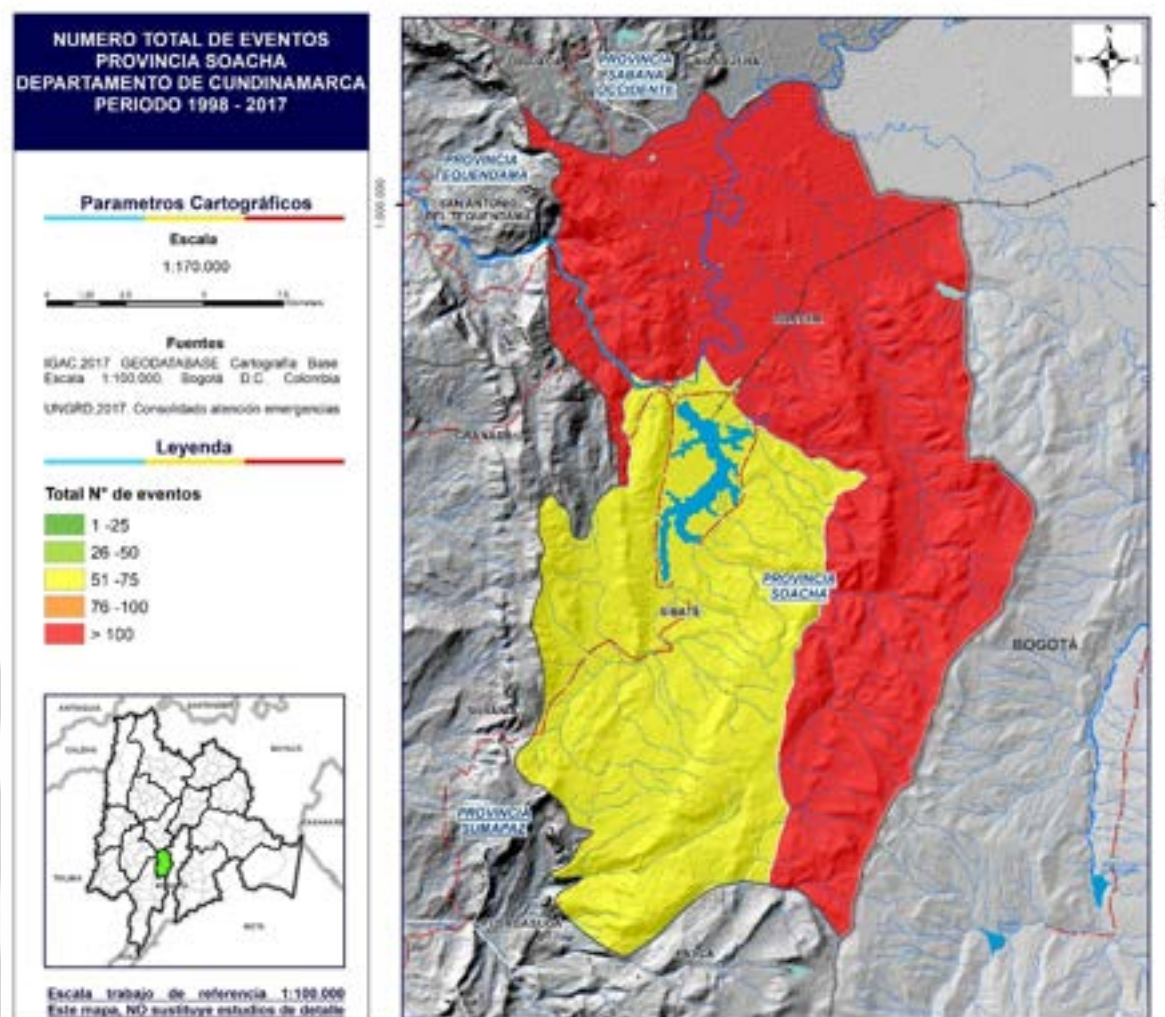
La zonificación realizada por el Servicio Geológico de Colombia, indica zonas de amenaza alta y muy alta localizadas en las provincias de Guavio, Oriente y Mediana.

Imagen 20. Mapa de amenazas por movimientos en masa y puntos críticos



Fuente: Elaboración Propia, CONVENIO UAERD – PNUD, 2017

Imagen 42. Provincia de Soacha.



Fuente: Elaboración Propia, Convenio UAEGRD – PNUD, 2017

5.2.2.13. Provincia del Sumapaz.

Tabla 55. Afectaciones eventos más relevantes provincia de Sumapaz, periodo 1998 -2017

Evento	Municipios	Número eventos	Personas afectadas	Viviendas Afectadas	Viviendas destruidas	Hectáreas
Avenida Torrencial	Fusagasugá	4	118	23	0	0
	Pandi	2	5	1	0	0
	Silvania	3	27	4	0	0
	Tibacuy	1	50	10	0	0
	Subtotal	10	200	38	0	0
Incendio Forestal	Arbeláez	7	0	0	0	27
	Cabrera	5	0	0	0	28,5
	Fusagasugá	42	0	0	0	164,9

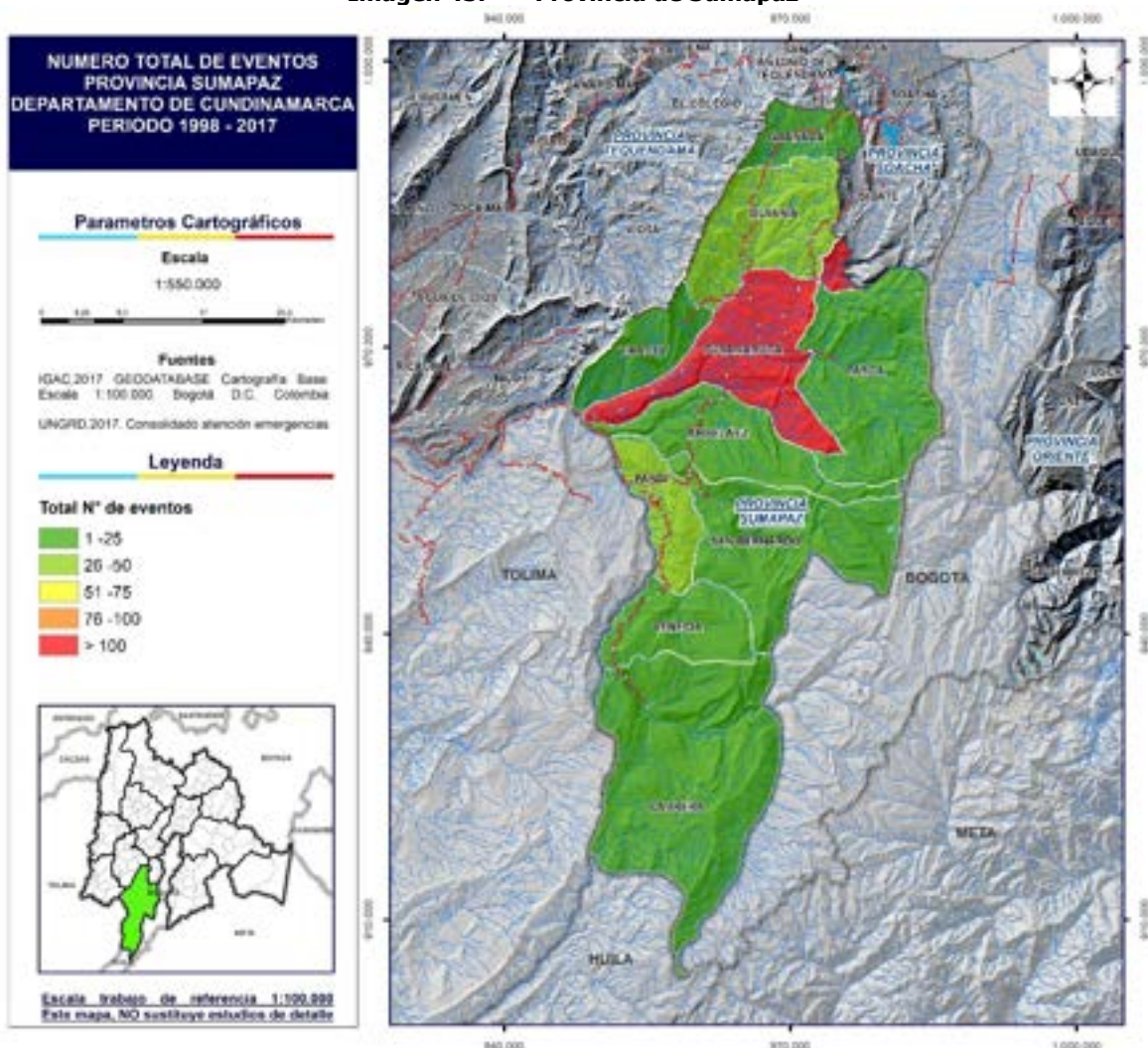
Evento	Municipios	Número eventos	Personas afectadas	Viviendas Afectadas	Viviendas destruidas	Hectáreas
	Granada	2	0	0	0	4
	Pandi	19	0	0	0	198,5
	Pasca	3	0	0	0	32
	San Bernardo	5	0	0	0	8,5
	Silvania	11	0	0	0	39
	Tibacuy	11	4	1	0	505,1
	Venecia	5	0	0	0	19
	Subtotal	110	4	1	0	1026,5
Inundación	Arbeláez	2	723	150	0	0
	Cabrera	6	3404	990	11	229
	Fusagasugá	25	2599	662	14	0
	Granada	2	185	47	0	0
	Pandi	4	536	144	2	0
	Pasca	2	80	7	4	0
	San Bernardo	4	2564	409	0	58
	Silvania	6	1040	221	6	0
	Tibacuy	3	675	221	0	109
	Venecia	5	1191	351	0	344
	Subtotal	59	12997	3202	37	740
Remoción En Masa	Arbeláez	5	87	23	0	0
	Cabrera	4	215	52	1	0
	Fusagasugá	20	385	121	20	0
	Granada	1	74	74	0	0
	Pandi	7	120	30	2	0
	Pasca	2	96	22	1	0
	San Bernardo	1	5	0	1	0
	Silvania	9	281	10	1	0
	Tibacuy	2	375	73	2	0
	Venecia	3	1405	40	1	0
	Subtotal	54	3043	445	29	0
Sismo	Fusagasugá	1	0	0	0	0
	Silvania	1	0	0	0	0
	Subtotal	2	0	0	0	0
Vendaval	Arbeláez	2	15	3	0	0
	Cabrera	1	50	16	0	0
	Fusagasugá	9	283	58	0	0
	Pandi	7	944	249	0	0
	Pasca	7	1018	287	1	123,5

Evento	Municipios	Número eventos	Personas afectadas	Viviendas Afectadas	Viviendas destruidas	Hectáreas
	San Bernardo	3	66	17	0	0
	Silvania	1	52	13	0	0
	Tibacuy	2	13	2	1	0
	Venecia	2	290	70	0	0
	Subtotal	34	2731	715	2	123,5
Total		269	18975	4401	68	1890

Fuente: Elaboración Propia, Convenio UAEGRD – PNUD, 2017

Los fenómenos amenazantes que más han afectado la Provincia de Sumapaz como lo muestra la tabla anterior han sido los incendios forestales, las inundaciones, los fenómenos de remoción en masa y en los últimos años los vendavales.

Imagen 43. Provincia de Sumapaz



Fuente: Elaboración Propia, Convenio UAEGRD – PNUD, 2017

Los incendios forestales han afectado los 10 municipios de la Provincia del Sumapaz y se reportó durante el período analizado una afectación de 1027 Ha, siendo los municipios de Tibacuy, Pandi y Fusagasugá los más afectados.

De igual manera las inundaciones se presentaron en los 10 municipios, siendo Cabrera, Fusagasugá, San Bernardo y Venecia los más afectados. Los fenómenos de remoción en masa ocurrieron en todos los municipios de la Provincia, comprometiendo vías secundarias y terciarias que dejaron veredas incomunicadas⁵²; los municipios más afectados fueron Fusagasugá, Silvania, Arbeláez y Cabrera.

Los reportes de daños causados por los vendavales en la Provincia han venido incrementándose en los últimos cinco años y se han presentado en la totalidad de los municipios con mayor afectación en Pasca, Pandi, Venecia y Fusagasugá.

5.2.2.14. Provincia del Tequendama

Tabla 56. Afectaciones eventos más relevantes provincia de Tequendama, periodo 1998 - 2017

Evento	Municipios	Número eventos	Personas afectadas	Viviendas Afectadas	Viviendas destruidas	Hectáreas
Avenida Torrencial	Anapoima	1	20	4	0	0
	San Antonio Del Tequendama	1	5	0	1	0
	Viotá	3	118	20	0	0
	Subtotal	5	143	24	1	0
Incendio Forestal	Anapoima	21	0	0	0	48
	Anolaima	7	0	0	0	8,5
	Apulo	12	0	0	0	154,5
	Cachipay	6	0	0	0	40
	El Colegio	18	0	0	0	55,5
	La Mesa	81	0	0	0	205
	Quipile	12	1	0	1	46
	San Antonio Del Tequendama	8	0	0	0	12
	Tena	13	0	0	0	34,5
	Viotá	19	0	0	0	252
	Subtotal	197	1	0	1	856
Inundación	Anapoima	13	301	25	8	40
	Anolaima	6	840	400	15	81
	Apulo	11	2962	401	42	147

⁵² Municipio de Tibacuy en diciembre del 2011 a causa de un deslizamiento 7 veredas quedaron aisladas por compromiso de la vía y un puente.

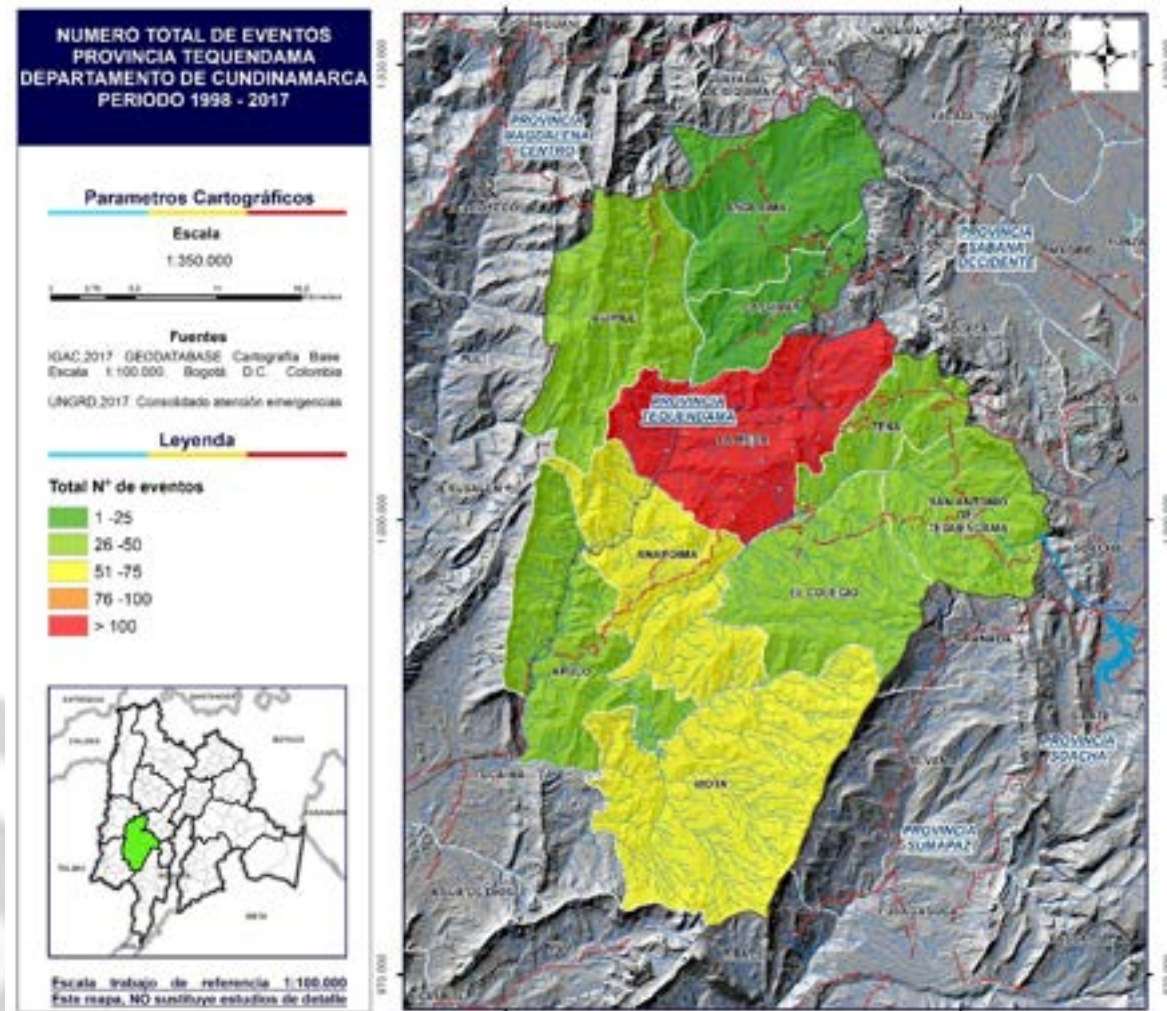
Evento	Municipios	Número eventos	Personas afectadas	Viviendas Afectadas	Viviendas destruidas	Hectáreas
	Cachipay	5	287	74	0	268
	El Colegio	4	280	84	11	140
	La Mesa	11	2419	967	0	40
	Quipile	5	1882	422	0	113
	San Antonio Del Tequendama	4	585	240	0	170
	Tena	4	629	112	0	13
	Viotá	10	2470	627	1	153
	Subtotal	73	12655	3352	77	1165
Remoción En Masa	Anapoima	6	206	2	14	0
	Anolaima	4	220	5	1	10
	Apulo	9	99	24	0	0
	Cachipay	5	307	10	1	0
	El Colegio	5	575	19	4	0
	La Mesa	12	821	92	62	0
	Quipile	6	189	23	4	0
	San Antonio Del Tequendama	8	564	166	6	0
	Tena	6	609	1	0	0
	Viotá	10	1720	149	0	100
	Subtotal	71	5310	491	92	110
Vendaval	Anapoima	5	55	14	0	0
	Cachipay	3	239	34	0	0
	El Colegio	1	100	21	0	0
	La Mesa	4	146	34	0	0
	San Antonio Del Tequendama	7	297	57	0	0
	Tena	3	170	33	1	0
	Viotá	7	979	197	4	0
	Subtotal	30	1986	390	5	0
Total		376	20095	4257	176	2131

Fuente: Elaboración Propia, Convenio UAEGRD – PNUD, 2017

La Provincia del Tequendama presenta mayor afectación por incendios forestales, inundaciones y fenómenos de remoción en masa; sin embargo, se evidencia además un incremento en el número de vendavales que han afectado el territorio.

Con referencia a incendios forestales los 10 municipios reportaron algún tipo de afectación en el período analizado. Se registraron 856 Ha quemadas y los municipios con mayor afectación fueron Viotá, la Mesa y Apulo.

Imagen 44. Provincia De Tequendama



Fuente: Elaboración Propia, Convenio UAEGRD – PNUD, 2017

Las inundaciones se presentaron por desbordamiento de los ríos Calandaima, Apulo y Bogotá, generando mayor afectación en Apulo, Viotá, la Mesa y Quipile. Los fenómenos de remoción en masa igual que las inundaciones se han presentado en la totalidad de los municipios con mayor ocurrencia en Viotá, Tena, la Mesa, San Antonio del Tequendama y el Colegio. Por último, los vendavales, afectaron Viotá, San Antonio del Tequendama y Cachipay.