E 369,6

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS - DPAE
FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE MERGENCIAS - FOPAE



MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LAS VIVIENDAS DE LA URBANIZACIÓN SAN LUIS, LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL - CONTRATO CONS-383/02

INFORME FINAL

BOGOTA D. C. ABRIL DE 2003

HAROLD EDUARDO SANMIGUEL AHUMADA – INGENIERO CIVIL
DISEÑO ESTRUCTURAL, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y REFORZAMIENTO, INTERVENTORIAS
MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LAS VIVIENDAS DE LA URBANIZACIÓN SAN LUIS, AFECTADAS POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA

FONDO DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS DE BOGOTA D.C.

MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LAS VIVIENDAS DE LA URBANIZACIÓN SAN LUIS, LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL - CONTRATO CONS-383/02

INFORME FINAL

INDICE

INTRODUCCIÓN 1

1. GENERALIDADES 4

1.1 DESCRIPCION GENERAL DE LA URBANIZACION 4

1.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL DE LAS VIVIENDAS 5

1.3 FENÓMENOS DE INESTABILIDAD EN EL AREA 10

1.4 DIAGNOSTICOS TÉCNICOS REALIZADOS POR LA DPAE 11

2. CONTROL ESTRUCTURAL DE LAS VIVIENDAS 13

2.1 GENERALIDADES 13

2.2 CRITERIOS PARA CLASIFICACIÓN DE VIVIENDAS 15

a) EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO 15

- Movimientos globales 15
- Agrietamiento del suelo en los alrededores 16
- Agrietamiento de cimentaciones 17
- Agrietamiento de muros 17

b) EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACIÓN 18

- Ubicación de la edificación 18
- Calidad y estado de la edificación 18
- Inestabilidad de muros 20
- Inestabilidad de placas y cubiertas 20

DIAGRAMA DE FLUJO PARA CALIFICACIÓN DEL RIESGO 22

TABLA DE CALIFICACIÓN GLOBAL DEL RIESGO 25

2.3 INFORMACION DE LAS CAMPAÑAS 11 y 12 26

TABLA 2.1 - CLASIFICACION DE VIVIENDAS DE ACUERDO CON SU ESTADO ESTRUCTURAL 31

2.4 RESULTADOS ESTRUCTURALES DEL MONITOREO CAMPAÑAS 11 Y 12 41

2.5 RESULTADOS ESTRUCTURALES FINALES DEL MONITOREO 53

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 75

BIBLIOGRAFÍA 79

ANEXOS

ANEXO No. 1 - REGISTRO FOTOGRAFICO CAMPAÑAS 11 y 12

ANEXO No. 2 - RELACIÓN DE VISITAS REALIZADAS CAMPAÑAS 11 y 12

ANEXO No. 3A – FORMATOS DECONTROL DE DAÑO ESTRUCTURAL CAMPAÑA 11

ANEXO No. 3B - FORMATOS DE CONTROL DE DAÑO ESTRUCTURAL CAMPAÑA 12

ANEXO No. 4 - PLANO No. 1 - PLANTA GENERA INFORME FINAL Y CAMPAÑAS 11 Y 12

FONDO DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS DE BOGOTA D.C.

MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LAS VIVIENDAS DE LA URBANIZACIÓN SAN LUIS, LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL - CONTRATO CONS-383/02

INFORME FINAL

INTRODUCCION

Las viviendas de la Urbanización San Luis, de la Localidad de San Cristóbal, y ubicada entre las Calles 24A Sur y 25B Sur y entre la Carrera 4 y la Transversal 2, en la ciudad de Bogotá D. C., están siendo afectadas por fenómenos de remoción en masa, especialmente por un gran deslizamiento activo en el costado sur-oriental de la Urbanización que involucra el barrio Montebello.

Los empujes y esfuerzos generados por este deslizamiento han generado afectación estructural en las viviendas, lo que se ha traducido en fisuras, pandeos y deflexiones principalmente de los muros de las edificaciones.

El deterioro de las viviendas ha sido paulatino, por lo que es necesario establecer criterios de evaluación que permitan determinar niveles de daño y de habitabilidad de las viviendas, de manera que se pueda definir en qué momento es conveniente recomendar el traslado de los habitantes de alguna de las viviendas.

La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias – DPAE, a través del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE, ha venido desarrollando durante los últimos años un seguimiento a la Urbanización, mediante contratos de consultoría en cuatro etapas, las cuales se relacionan a continuación:

- Primera etapa: se realizó bajo el contrato No. COP-315/99 desde agosto de 1.999 hasta septiembre de 2.000, realizando un total de 19 campañas, donde las primeras 12 se adelantaron quincenalmente y las siete restantes de forma mensual. Al finalizar el monitoreo se ejecutaron obras de emergencia consistentes en la reconformación del talud, obras de contención y de drenaje superficial y subsuperficial en el área afectada. Este estudio fue desarrollado por la firma Geoingeniería Ltda.

Este estudio fue desarrollado por la firma Geoingeniería Ltda.

- Segunda etapa: realizada en el periodo comprendido entre enero y Junio del año 2.001, bajo el contrato No. CCS-358/2000, donde se hizo un total de 6 campañas mensuales, en la última campaña, solamente se realizó el control topográfico. Desarrollado también por la firma Geoingeniería Ltda.

- Tercera etapa: se adelantó bajo el contrato CCS-377/2001 y contempló la realización de 4 campañas con periodicidad mensual a partir de enero hasta el mes de mayo de 2.002. Desarrollado al igual que los anteriores por la firma Geoingeniería Ltda.

- Cuarta etapa: corresponde al presente estudio que fue desarrollado por el ingeniero Harold Eduardo Sanmiguel Ahumada para la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá DPAE – FOPAE, bajo el contrato CONS-383/02.

Como parte del monitoreo estructural propuesto se realizaron doce (12) campañas de control de cambios estructurales con una periodicidad quincenal. Previamente a la realización de la primera campaña se contó con los resultados de la clasificación de daños del informe final que hace parte de la "Instrumentación y Monitoreo de las viviendas existentes en la Urbanización San Luis en la Localidad de San Cristóbal" realizada para el FOPAE entre enero y mayo de 2002 por la firma Geoingeniería Ltda. Este informe fue considerado como la base para establecer la clasificación inicial del grupo de daño de las viviendas. Sin embargo, durante la primera campaña se procuró realizar una revisión general del estado de todas las viviendas, para verificar si había necesidad de incluir alguna vivienda adicional dentro del monitoreo, de acuerdo al criterio y experiencia profesional del presente consultor.

En los estudios anteriores, se realizó el monitoreo topográfico de la zona inestable de la urbanización, mediante el control periódico de puntos previamente establecidos en los que se hacía el seguimiento de los efectos de las deformaciones del terreno sobre las construcciones que se encuentran en el área de influencia.

En esta etapa, el alcance del contrato no incluyó el monitoreo topográfico y solamente se hizo un monitoreo estructural, mediante la realización de doce campañas de monitoreo estructural, con periodicidad quincenal.

El presente informe, incluye el análisis de los resultados de las doce campañas de monitoreo estructural del contrato CONS-383/02, de acuerdo a la información recopilada en campo y al análisis posterior realizado en oficina. Adicionalmente, se presentan los resultados de las campañas Nos. 11 y 12.

El plano 01 presenta la clasificación final de las viviendas después de realizadas las doce campañas de monitoreo del presente contrato, y por lo tanto, corresponden al estado final de las viviendas, después de realizadas la totalidad de las campañas previstas.

1. GENERALIDADES

1.1 DESCRIPCION GENERAL DE LA URBANIZACION

La urbanización San Luis está ubicada entre las Calles 24A Sur y 25B Sur y entre la Carrera 4 y la Transversal 2, en la ciudad de Bogotá D. C. La urbanización fue construida hace aproximadamente 16 años, y en el costado sur oriental limita con un talud de cerca de 20 m de altura y pendiente promedio de 60%, en cuya base se encuentra la urbanización y en su parte alta está el barrio Montebello.

Las casas de la urbanización tienen tres pisos, y en general están dispuestas con los muros divisorios entre casas colocados paralelos al talud. Están dispuestas en estructuras conformadas por varias viviendas, de manera que constituyen una sola edificación (estructuralmente hablando); de tal suerte que las cimentaciones y las losas de entrepiso son comunes. Las edificaciones están separadas entre sí por juntas de construcción determinadas por cambios de nivel del terreno, de manera que en esos sitios los muros divisorios de las viviendas sirven como muros de contención.

El sector de viviendas que están ubicadas en el costado nororiental está conformado por cinco bloques separados entre sí:

- Bloque 1: está compuesto por veintinueve viviendas, y está ubicado en el costado nororiental de la urbanización. La fachada de estas viviendas da contra la Calle 24A Sur, por el costado sur occidental. Este bloque está conformado por cinco edificaciones independientes con niveles diferentes entre sí. Cada edificación tiene entre cuatro y nueve viviendas.
- Bloque 2: está compuesto por veinticuatro viviendas, y está ubicado con fachada sobre la Calle 24A Sur. Este Grupo está conformado por tres edificaciones independientes en tres niveles diferentes, que tienen cada uno ocho viviendas.
- Bloque 3: está compuesto por veinticuatro viviendas, y está ubicado con fachada sobre la Calle 25 Sur. Este Grupo está conformado por tres edificaciones independientes en tres niveles diferentes, que tienen cada uno ocho viviendas.
- Bloque 4: está compuesto por veintidós viviendas, y está ubicado con fachada sobre la Calle 25 Sur. Este Grupo está conformado por cuatro edificaciones independientes en cuatro niveles diferentes, que tienen cada uno entre cuatro y ocho viviendas.
- Bloque 5: está compuesto por diecinueve viviendas, y está ubicado con fachada sobre la Calle 25A Sur. Este Grupo está conformado por tres edificaciones independientes en tres niveles diferentes, que tienen cada uno entre cuatro y ocho viviendas.

Adicionalmente, en el costado sur occidental de la urbanización existen treinta y cuatro viviendas más, que al igual que las anteriores se encuentran distribuidas en

tres bloques de cinco, trece y diecisiete viviendas. Estos bloques también están conformados por varias edificaciones con juntas y cambios de nivel entre sí. Este sector, es el que históricamente ha presentado menores desplazamientos y levantamientos, y como se verá más adelante también es el sector que presenta menos daños a nivel estructural en las viviendas.

En el plano 01 – Planta General, se observa la distribución general de las viviendas.

1.2 DESCRIPCION DEL SISTEMA ESTRUCTURAL DE LAS VIVIENDAS

Las figuras 1.1, 1.2 y 1.3, que se incluyen a continuación muestran las plantas arquitectónicas de primer piso, segundo piso y cubierta, respectivamente.

Las viviendas por lo tanto, tienen tres pisos y su estructura en los dos primeros pisos está conformada por muros de concreto de 8 cm de espesor, en sentido longitudinal y transversal, que constituyen el sistema de resistencia ante cargas verticales y horizontales.

En el sentido longitudinal los muros sirven como divisorios entre las casas, y en los casos de los cambios de nivel sirven como muros de contención. Sin embargo, estos muros se interrumpen en la placa de entrepiso del tercer piso, y son reemplazados en el último piso por mampostería de arcilla, aparentemente no reforzada. Vale la pena señalar que este tipo de mampostería está prohibida por las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98, para zonas de amenaza sísmica intermedia y alta, debido al pésimo comportamiento que han demostrado ante la acción de eventos sísmicos a nivel nacional e internacional. Bogotá se encuentra dentro de una zona de amenaza sísmica intermedia, por lo tanto su uso no está permitido por las normas vigentes.

En el sentido transversal, existen dos muros en concreto, de pequeña longitud a lado y lado de la escalera, los cuales también se interrumpen en la placa del tercer piso, y en el último piso, son remplazados por mampostería en ladrillo de arcilla aparentemente no reforzada.

Por lo tanto, es claro que las viviendas presentan una gran diferencia de rigidez entre el sentido longitudinal y transversal, teniendo en cuenta que hay muy pocos muros en el sentido transversal, lo cual genera una debilidad estructural importante. De otra parte, la presencia de mampostería en ladrillo en el tercer piso, hace suponer que este último nivel será el que presente mayores daños, lo cual se corroboró mediante las inspecciones realizadas durante las doce campañas de monitoreo.

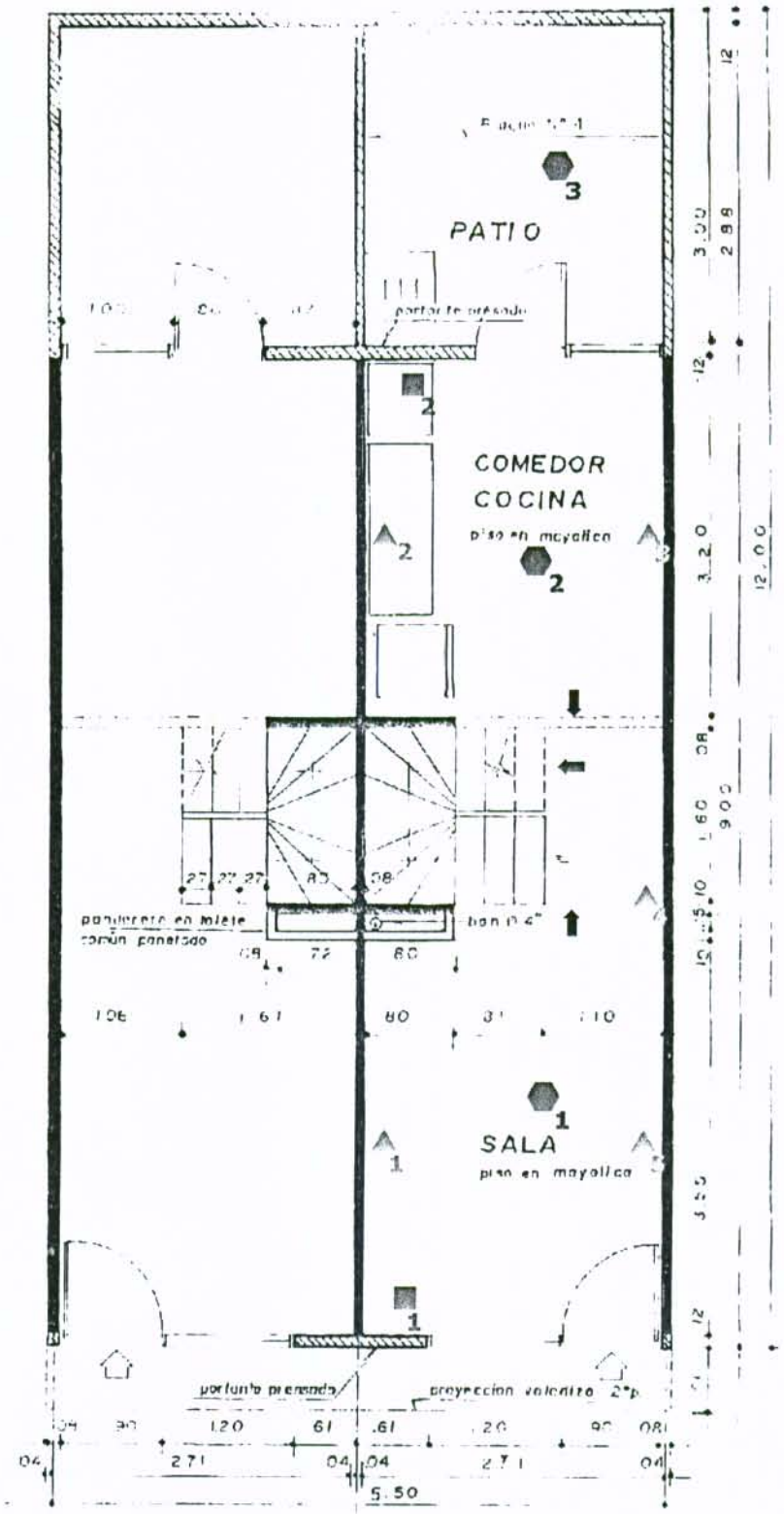


Figura 1.1 – Planta de Primer Piso

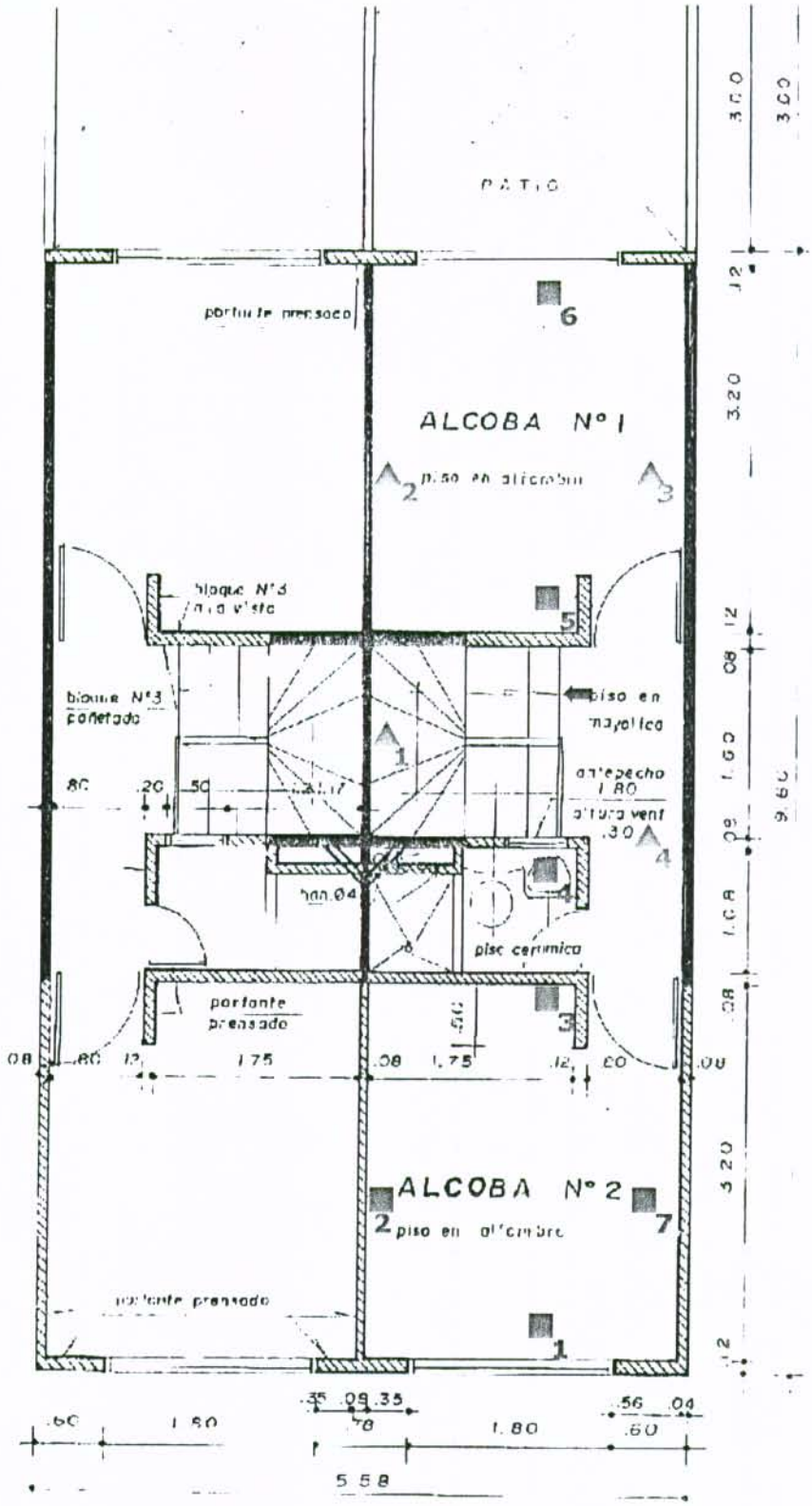


Figura 1.2 – Planta de Piso 2

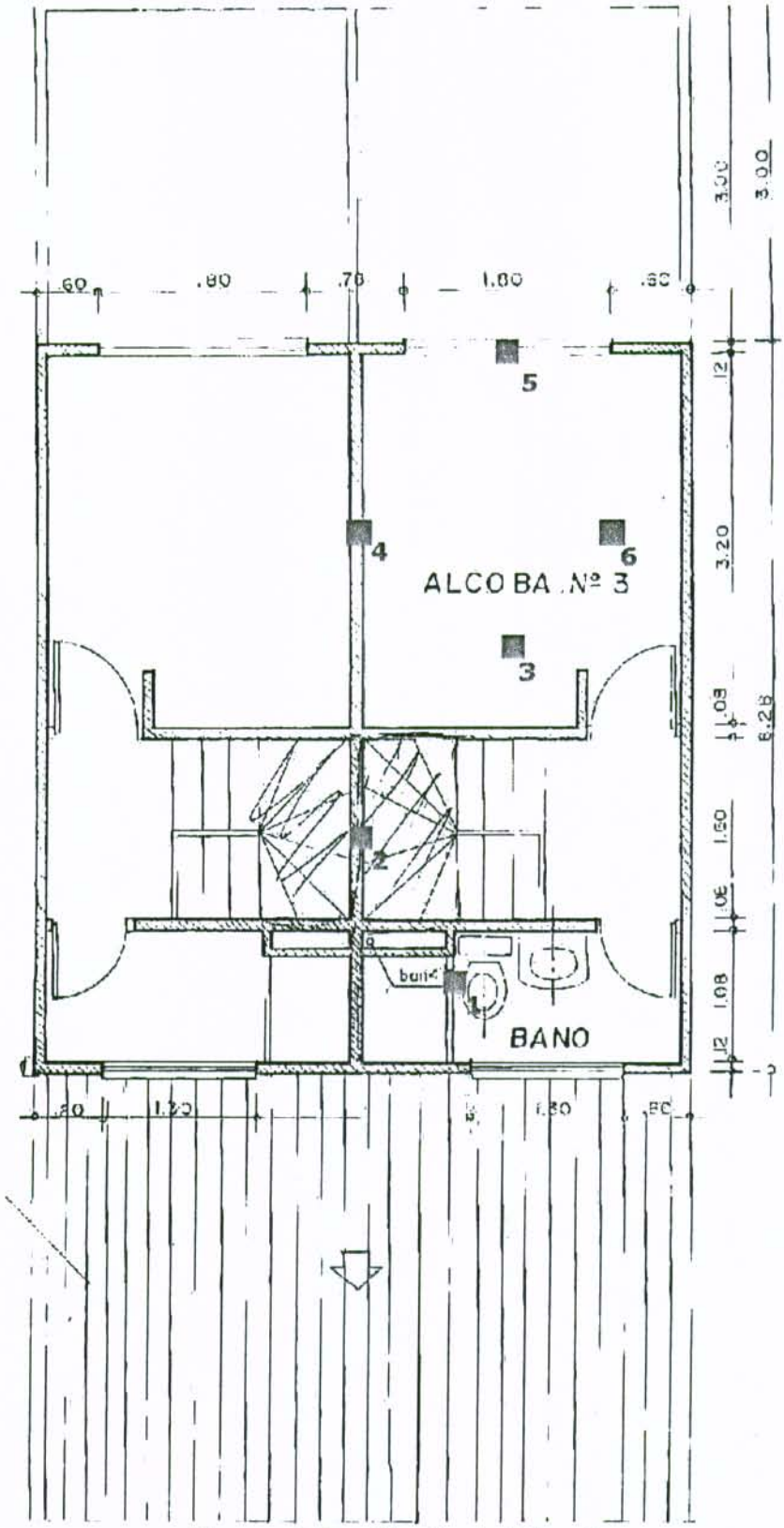


Figura 1.3 – Planta de Piso 3

En las figuras anteriores se usaron las siguientes convenciones:

MURO DE CONCRETO 

LOSA DE PISO 1 –.PLANTA 

MURO DE MAMPOSTERÍA 

VIGA DINTEL 

DINTEL – ARRANQUE ESCALERA 

Los entrepisos están conformados por losas macizas en concreto reforzado, al igual que las escaleras. La cubierta es en tejas de asbesto cemento, apoyadas directamente sobre los muros de mampostería.

Los muros de fachada son en mampostería de ladrillo no reforzada, y no están amarrados a la estructura, por lo que presentan riesgo potencial de caída durante un evento sísmico, o ante la acción de deformaciones excesivas. Adicionalmente, no se observan vigas de confinamiento sobre varios de los muros de mampostería, lo cual representa igualmente un riesgo potencial de caída de dichos muros durante un evento sísmico o por acumulación de los daños presentados, por su falta de amarre a la estructura.

No se conoce el tipo de cimentación que poseen las viviendas, ni el suelo de fundación existente. Tampoco fue posible contar para el desarrollo de este informe con planos estructurales, estudio de suelos, memorias de cálculo u otros documentos correspondientes al diseño y construcción originales; sin embargo, por la época de la construcción y por la tipología estructural de las viviendas, se presume que en su diseño y construcción fueron tenidos en cuenta algunos criterios sismorresistentes, pero es claro que a la luz de la normatividad vigente, las casas no cumplen con algunos de sus requisitos como: el uso de mampostería no reforzada en el tercer piso, la falta de amarre de los elementos de fachada a la estructura y la falta de vigas de confinamiento.

Debe aclararse que en la época de construcción de las casas (década de los años ochenta), no se exigía el amarre de las fachadas a las estructuras, y que estas son elementos no estructurales, y por lo tanto su falla no compromete la estabilidad estructural de las edificaciones, pero que presentan un riesgo potencial de caída que puede afectar a los ocupantes y transeúntes. Está demostrado que la caída de sectores de las fachadas es uno de los factores que más víctimas ha cobrado durante la ocurrencia de eventos sísmicos.

Los muros longitudinales (muros divisorios entre casas) son fundamentalmente los muros de soporte de las cargas verticales del entrepiso, y en general las viviendas están distribuidas en planta (ver plano 01) con dichos muros colocados de forma paralela a los taludes ubicados en el costado sur oriental. Esta disposición, en la que el empuje del terreno actúa en la dirección perpendicular a los muros longitudinales, sumada a la poca rigidez estructural en el sentido transversal, favorece la aparición de fisuras y de daños en las viviendas.

Ahora bien, la disposición de las casas en edificaciones aisladas que están a diferentes niveles, siguiendo la topografía del terreno implica que los niveles de cimentación y de las losas de entrepiso no coinciden entre sí de una edificación a otra. Este aspecto implica que durante un evento sísmico o ante la acción de los empujes del terreno, las edificaciones se "empujan" entre sí en los sitios de juntas, de manera que el nivel de entrepiso de una de las edificaciones ejerce fuerzas horizontales sobre los muros de las casas de la otra edificación a un nivel intermedio, generando daños apreciables, que pueden llevar al colapso de la edificación. En el anexo fotográfico se aprecian varios sitios con cambio de nivel, en los que se presenta la mayor concentración de daños.

Los patios están construidos en muros de mampostería en ladrillo de arcilla de perforación horizontal. En algunas de las viviendas fueron construidas en ese sector ampliaciones en planta y en altura. En general, dichas ampliaciones fueron construidas con materiales de mala calidad, sin ningún tipo de diseño estructural y por lo tanto tienen serias deficiencias en su calidad de construcción, y en su planteamiento estructural, y representan un riesgo adicional para sus habitantes y los de las casas vecinas.

1.3 FENÓMENOS DE INESTABILIDAD EN EL AREA

De acuerdo a los estudios previos realizados por la firma Geoingeniería Ltda.[1], "el área del estudio corresponde a grandes depósitos coluviales arcillosos derivados de arcillolitas de la Formación Bogota. La zona en el pasado fue explotada intensamente para la producción de ladrillos, dejando zonas de depósitos de materiales de desecho de explotación muy susceptibles a los fenómenos de inestabilidad, y no es fácil establecer con precisión los sectores donde se trata de depósitos naturales o antrópicos, pero estos últimos son más susceptibles a fenómenos locales de inestabilidad".

El principal proceso de inestabilidad del área lo constituye un gran deslizamiento que afecta el borde oriental de la Urbanización San Luis, todo el talud y la parte

[1] GEOINGENIERIA LTDA. Monitoreo y Seguimiento a las Viviendas de la Urbanizaciún San Luis Locali-da d de San Cristobal – Informe Final Etapa 3. Bogota, D. C. Abril de 2002.

occidental del barrio Montebello. Este deslizamiento ocurre en materiales naturales de deposito coluvial.

En el talud que bordea la urbanización se presentan procesos superficiales recurrentes de inestabilidad en la forma de pequeños deslizamientos rotacionales en las zonas que se saturan por efectos del agua de escorrentía superficial, que sin embargo, actualmente no afectan la estabilidad ni el estado estructural de las viviendas.

En octubre de 2000 se culminaron las obras de reconformación de talud y subdrenaje para el control del flujo de lodos y de los deslizamientos superficiales del talud oriental y sur de la Urbanización adelantadas por la DPAE. Sin embargo, estas obras no tienen un efecto significativo sobre la estabilidad del deslizamiento regional.

1.4 DIAGNÓSTICOS TECNICOS REALIZADOS POR LA DPAE

Adicionalmente a los monitoreos realizados por la DPAE a partir del control estructural de viviendas y un control topográfico de las laderas adyacentes a la urbanización, esta entidad también ha realizado varios diagnósticos técnicos como resultado del seguimiento a las condiciones de estabilidad del sector.

En particular, el 14 de mayo de 2001, la DPAE realizó el Diagnóstico Técnico No.1113, basado en los informes 1 a 5 del "Monitoreo y seguimiento a las viviendas de la Urbanización San Luis, localidad de San Cristóbal, afectadas por fenómenos de remoción en masa" (realizado por la firma Geoingeniería Ltda.) y en la observación de las condiciones vigentes en ese momento de la zona analizada.

En el diagnóstico se indicaba que de acuerdo a los resultados de los monitoreos realizados hasta la fecha se identificaban varias viviendas en proceso de colapso: Nos. 41, 42, 43, 44, 72, 73, 92, 95, 96, 108, 109 y 110, y se recomendaba mantener estas viviendas desocupadas.

Posteriormente, la DPAE realizó el adendo No. 1 con el cual se complementaba el diagnóstico técnico No. 1113 de 2001, en el cual se indica que debido al movimiento del deslizamiento regional que genera esfuerzos sobre las viviendas aplicados principalmente en sentido transversal, sumado a la ubicación y conformación de las viviendas, a los cambios de nivel entre ellas, y a que el colapso de algunas viviendas muy deterioradas podría arrastrar las viviendas vecinas, se recomendaba mantener desocupadas todas las viviendas ubicadas en los niveles 3 y 4 del bloque 1, es decir las viviendas Nos. 93, 94, 106 y 107.

El presente consultor está de acuerdo con esta consideración, por lo para el presente estudio, las viviendas 93, 94, 106 y 107 se consideran como

pertenecientes al Grupo 3 – Seguimiento al proceso de colapso, a partir de la campaña No. 1. (Ver Tabla No. 2.1).

2. CONTROL ESTRUCTURAL DE LAS VIVIENDAS

2.1 GENERALIDADES

El alcance del presente contrato no incluyó el monitoreo topográfico, sino únicamente la realización de un monitoreo estructural, mediante doce campañas con periodicidad quincenal.

La clasificación preliminar de las viviendas, antes de iniciar la campaña 1, fue tomada del Informe Final de la Etapa 3 del Monitoreo y Seguimiento a las Viviendas de la Urbanización San Luis Localidad de San Cristóbal – Bogotá D. C. Abril de 2002, realizado por la firma Geoingeniería Ltda.

Basados en la revisión realizada en cada monitoreo, se aplicaron los criterios de calificación del daño de las viviendas (que se describen más adelante) y se realizó una clasificación de los niveles de daños, así:

CLASIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE DAÑO		
GRUPO No.	**CLASIFICACIÓN**	**DESCRIPCIÓN**
Grupo 1	**Revisión externa periódica**	Viviendas estables, con daños leves, a las que se les realiza la revisión externa durante las campañas quincenales.
Grupo 2	**Control de daños estructurales**	Viviendas con daño moderado, a las que se les realiza el control de daños estructurales durante las campañas quincenales.
Grupo 3	**Seguimiento al proceso de colapso**	Viviendas inestables, con riesgo inminente de colapso. En estas viviendas el presente consultor recomienda a la DPAE realizar la evacuación cuando están habitadas; pero la mayoría ya han sido evacuadas como resultado de las acciones adelantadas en los últimos años por la DPAE.

Para la realización de este estudio, el presente consultor basado en su criterio y experiencia profesional, estableció que para la realización del monitoreo estructural, a partir de la campaña 2 se ingresaba únicamente a las viviendas pertenecientes al Grupo 2, y a aquellas viviendas pertenecientes al Grupo 3, que a criterio del ingeniero evaluador no representaban riesgo para su integridad personal; sin embargo, a estas últimas solo se ingresó para hacer una inspección visual de manera rápida, teniendo en cuenta el alto estado de deterioro que presentan.

Se consideró (como criterio del presente consultor) que no era necesario ingresar a las viviendas pertenecientes al Grupo 1, a las cuales se les hizo únicamente una inspección exterior durante cada campaña, teniendo en cuenta que durante la primera campaña se procuró ingresar a la mayoría de las viviendas, y en ellas se observó que presentaban daños leves que no implicaban riesgo de colapso total o parcial a corto y mediano plazo.

En particular en la primera campaña se ingresó a ochenta y cinco de las viviendas de la urbanización, para realizar una inspección visual rápida, y establecer cuáles viviendas debían ser incluidas dentro del proceso de monitoreo estructural. Adicionalmente, había veinte viviendas deshabitadas durante esa primera campaña, de las cuales diez pertenecían al Grupo 3 – Seguimiento al proceso de colapso.

Por lo tanto, a partir de la campaña 2 se realizó la inspección exterior de las viviendas pertenecientes al Grupo 1. Adicionalmente se realizó la inspección interior de las viviendas pertenecientes al Grupo 2, algunas del Grupo 3, y el registro de cambios con respecto a las anteriores campañas del presente contrato en el caso que los hubiere.

Previamente a la realización de la última campaña de monitoreo, se escogieron algunas viviendas pertenecientes al Grupo 1, que estaban ubicadas principalmente en sectores que habían mostrado mayor aumento de daños (determinados de acuerdo a los cambios estructurales registrados en las viviendas pertenecientes al Grupo 2), para ingresar a ellas y establecer la tendencia de daños y posible deterioro estructural de las viviendas del Grupo 1, a las que no se ingresó durante las campañas Nos. 2 a 11, y a algunas viviendas a las que no se ingresó en ninguna de las campañas de monitoreo del presente contrato.

El número y ubicación de las viviendas a las cuales se ingresó, se incluye más adelante en este informe.

Durante las doce campañas de monitoreo y en particular durante las campañas 11 y 12 se realizaron las siguientes actividades:

- Ingreso e inspección interna detallada de las viviendas pertenecientes al Grupo 2. En los anexos se incluye la relación de las viviendas visitadas en las campañas 11 y 12.

- Se realizó la revisión externa de las viviendas que pertenecen al Grupo 1, para establecer la posible aparición de fisuras y de daños exteriores que permitan determinar una posible afectación estructural, y la posible inclusión dentro del monitoreo.

- Ingreso e inspección visual rápida de algunas viviendas pertenecientes al Grupo 3, cuyo ingreso no represente riesgo de acuerdo al criterio del evaluador; y revisión externa de las fachadas de las demás viviendas del Grupo 3.

- Se realizó un registro fotográfico del estado general de la urbanización y de la afectación estructural particular de algunas de las viviendas.

2.2 CRITERIOS PARA CLASIFICACIÓN DE VIVIENDAS

De acuerdo a los términos de referencia del presente contrato, los objetivos específicos del presente estudio son:

- Realizar la evaluación de los daños de las viviendas de la Urbanización San Luis, de acuerdo con la metodología de Clasificación Global de Riesgo, teniendo en cuenta la estabilidad estructural y del entorno.
- Identificar las viviendas con mayor grado de deterioro y que requieran traslado de las familias.

Por lo tanto, se realizó una propuesta de **Criterios para Clasificación de Viviendas en la Urbanización San Luis**, que fue discutida y aprobada conjuntamente con la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias. Estos criterios para clasificación se definieron con base en la metodología elaborada por la Universidad de Los Andes para el FOPAE como parte del monitoreo en el sector de La Carbonera.

A continuación se incluyen los criterios antes mencionados:

a) EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

- **Movimientos globales**

  - **Baja = 1**

    Leves levantamientos o hundimientos del terreno alrededor de la vivienda.
    Fisuras leves entre el terreno y la cimentación de la vivienda.
    La vivienda está ubicada en un sector en el que históricamente, durante las campañas previas de monitoreo, se han presentado tendencias de desplazamiento del terreno en su dirección o

levantamientos de magnitud leve o despreciable (rangos de desplazamiento total entre 0 y 8 mm).

➢ **Intermedia = 2**

Se presentan levantamientos o hundimientos apreciables del terreno alrededor de la vivienda.
Grietas entre el terreno y la cimentación de la vivienda.
La vivienda está ubicada en un sector en el que históricamente, durante las campañas previas de monitoreo, se han presentado tendencias de desplazamiento del terreno en su dirección o levantamientos de magnitud moderada (rangos de desplazamiento total entre 8 y 28 mm).

➢ **Alta = 3**

Se presentan grandes levantamientos o hundimientos del terreno alrededor de la vivienda.
Grietas y separación alta entre el terreno y la cimentación de la vivienda.
Se presentan fugas en tuberías de acueducto o alcantarillado.
La vivienda está ubicada en un sector en el que históricamente, durante las campañas previas de monitoreo, se han presentado tendencias de desplazamiento del terreno en su dirección o levantamientos de gran magnitud (rangos de desplazamiento total mayor de 28 mm).

Nota: los rangos de desplazamiento total se refieren a los desplazamientos totales después de las 29 campañas de monitoreo realizadas por la firma Geoingeniería Ltda. (Ver plano IFMSL302 del Informe Final de la Etapa 3 del Monitoreo y Seguimiento a las viviendas de la Urbanización San Luis Localidad de San Cristóbal – Abril de 2002).

- **Agrietamiento del suelo en los alrededores**

➢ **Baja = 1**

Pequeñas fisuras aisladas en el suelo.

➢ **Intermedia = 2**

Grietas mayores a 6 mm alrededor de la cimentación de la vivienda.

➢ **Alta = 3**

Grietas mayores a 12 mm que afectan la estabilidad de la cimentación.

- **Agrietamiento de cimentaciones**

  - **Baja = 1**

  Fisuras leves en los elementos estructurales de la cimentación y/o muros divisorios de las viviendas que sirven como contención.

  - **Intermedia = 2**

  Grietas de ancho mayor o igual a 6 mm en los elementos estructurales de la cimentación y/o muros divisorios de las viviendas que sirven como contención.

  - **Alta = 3**

  Grietas de ancho mayor o igual a 13 mm en los elementos estructurales de la cimentación y/o muros divisorios de las viviendas que sirven como contención.

- **Agrietamiento de muros**

  - **Baja = 1**

  Pequeñas fisuras tanto en las unidades de mampostería como en el mortero y en los muros de concreto.

  - **Intermedia = 2**

  Grietas de ancho mayor o igual a 6 mm en las unidades de mampostería y en los muros de concreto.
  Desplazamientos y pandeos leves en los muros de concreto.

  - **Alta = 3**

  Grietas de ancho mayor o igual a 13 mm en las unidades de mampostería y en los muros de concreto.
  Desprendimiento de las unidades de mampostería.
  Grandes desplazamientos y pandeos de los muros de concreto, con tendencia al volcamiento.

b) EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACIÓN

- **Ubicación de la edificación**

  - **Baja = 1**

    La vivienda está ubicada en planta con los muros longitudinales (muros divisorios entre casas) dispuestos paralelamente a un talud que no presenta tendencia de desplazamiento o con tendencia leve de desplazamiento.
    La vivienda está ubicada hacia el centro de los bloques de casas, lejos de una junta de construcción con cambio de nivel, es decir separada más de cuatro casas de dicha junta.

  - **Intermedia = 2**

    La vivienda está ubicada en planta con los muros longitudinales (muros divisorios entre casas) dispuestos paralelamente a un talud que presenta tendencia moderada de desplazamiento.
    La vivienda está ubicada hacia los extremos de los bloques de casas, cerca de una junta de construcción con cambio de nivel, pero separada más de dos casas de dicha junta.

  - **Alta = 3**

    La vivienda está ubicada en planta con los muros longitudinales (muros divisorios entre casas) dispuestos paralelamente a un talud que presenta gran tendencia de desplazamiento.
    La vivienda está ubicada hacia los extremos de los bloques de casas, cerca de una junta de construcción con cambio de nivel, separada dos casas o menos de dicha junta.

- **Calidad y estado de la edificación**

  - **Baja = 1**

    La vivienda tiene materiales de buena calidad (ladrillos, morteros, concreto reforzado).
    La vivienda tiene amarres de los elementos de fachada a la estructura, los muros de mampostería tienen columnas de confinamiento o celdas inyectadas con refuerzo, vigas de amarre a nivel de cubierta.
    Buena calidad de la construcción.
    La vivienda esta bien concebida estructuralmente, tiene un sistema adecuado de resistencia de cargas verticales y horizontales.

No tiene ampliaciones no previstas en el diseño y construcción originales.

- **Intermedia = 2**

La vivienda tiene materiales de mediana calidad (ladrillos, morteros, concreto reforzado). La vivienda no presenta algunos de los siguientes componentes: amarres de los elementos de fachada a la estructura, los muros de mampostería tienen columnas de confinamiento o celdas inyectadas con refuerzo, vigas de amarre a nivel de cubierta.
Calidad media de la construcción.
Aunque en el diseño y construcción de la vivienda fueron considerados algunos criterios sismorresistentes, no se cumple con algunos aspectos de las normas vigentes.
La vivienda tiene ampliaciones de regular calidad, que no estaban previstas en el diseño y construcción original.

- **Alta = 3**

La vivienda tiene materiales de muy mala calidad (ladrillos, morteros, concreto reforzado).
La vivienda no tiene amarres de los elementos de fachada a la estructura, los muros de mampostería tienen columnas de confinamiento o celdas inyectadas con refuerzo, vigas de amarre a nivel de cubierta.
Mala calidad de la construcción.
Aunque en el diseño y construcción de la vivienda fueron considerados algunos criterios sismorresistentes, no se cumple con aspectos importantes de las normas vigentes, que ponen en riesgo la estabilidad de la vivienda ante cargas horizontales; o en el diseño y construcción de la vivienda no fueron considerados criterios sismorresistentes.
La vivienda tiene ampliaciones de malar calidad, que no estaban previstas en el diseño y construcción original.

Nota: Desde el punto de vista de calidad y estado de la edificación, en general las viviendas de la Urbanización San Luis pueden clasificarse como intermedia, ya que tiene materiales de mediana calidad, no se presentan amarres de los elementos de la fachada a la estructura, y faltan algunas vigas cinta de remate de muros en cubierta. Estos muros en fachada y los muros del tercer piso divisorios entre casas son en mampostería no reforzada en ladrillo de arcilla, la cual está prohibida en zonas de amenaza sísmica intermedia (dentro de la cual se encuentra Bogotá) por las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismorresistentes NSR-98, debido a su pésimo comportamiento durante eventos sísmicos.

Adicionalmente las viviendas tienen una marcada debilidad estructural en el sentido transversal, ya que todos los muros de carga están distribuidos en el sentido longitudinal.

Estos aspectos se describen ampliamente en el capítulo uno de este informe.

- **Inestabilidad de muros**

  - **Baja = 1**

    Pequeñas fisuras en las juntas de pega de las unidades de mampostería y/o en los muros de concreto.

  - **Intermedia = 2**

    Grietas importantes en los muros de mampostería y/o de concreto.
    Desplazamientos (separación) claramente definida entre las piezas que conforman los muros de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto.
    Curvaturas, pandeos o inclinaciones leves de los muros.

  - **Alta = 3**

    Grietas generalizadas en los muros de mampostería y/o de concreto.
    Desplazamientos (separación) excesiva entre las piezas que conforman los muros de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto, que conllevan a la caída inminente de sectores de muro.
    Curvaturas, pandeos o inclinaciones excesivas de los muros, que conllevan a la caída inminente del muro.

- **Inestabilidad de placas y cubiertas**

  - **Baja = 1**

    Pequeñas fisuras en los muros en que se apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta de la edificación.
    Fisuras muy leves en las placas.

  - **Intermedia = 2**

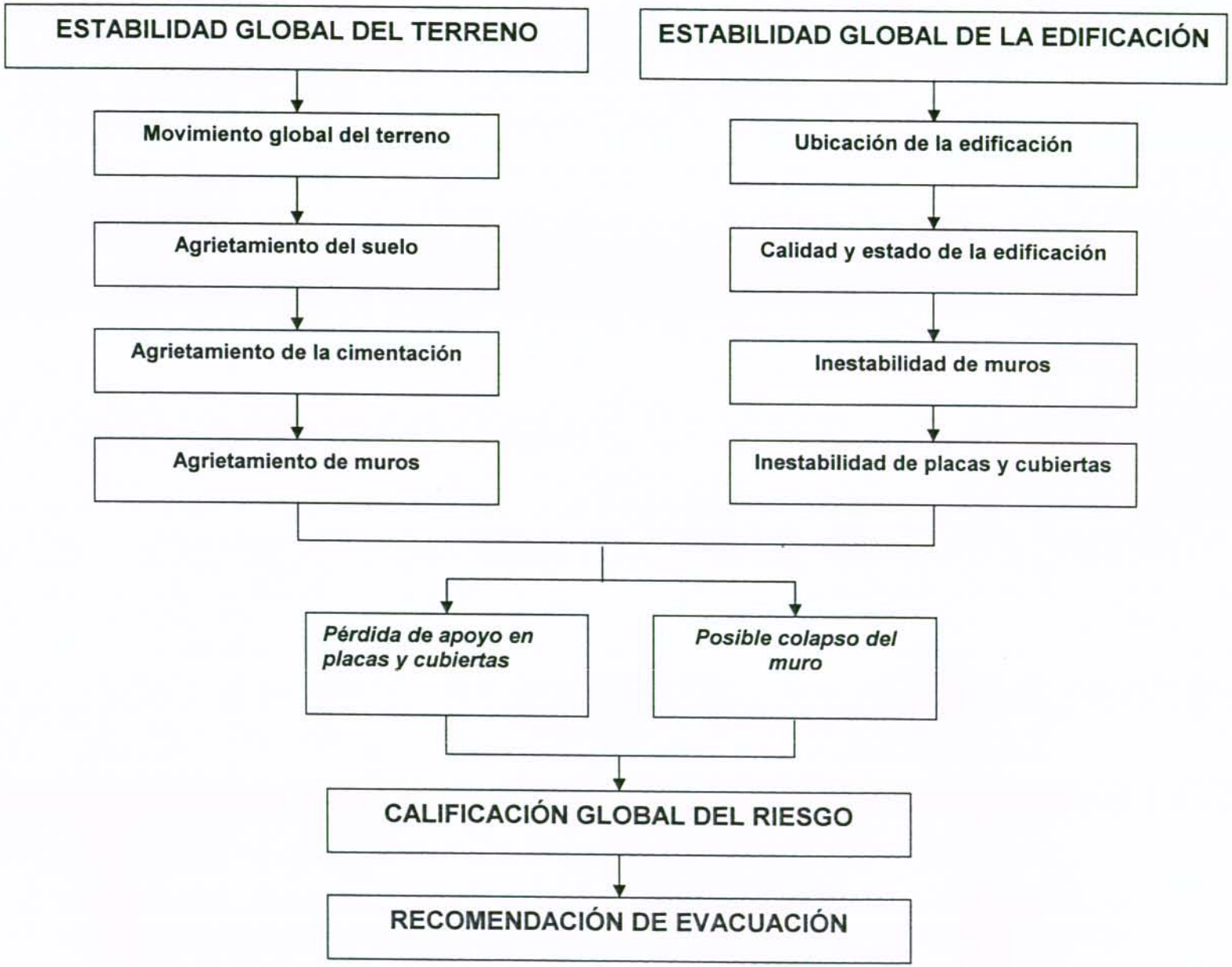
    Fisuras en las uniones entre placas y muros.
    Grietas y/o deflexiones o curvaturas dentro de la placa.

- **Alta = 3**

Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo.

Fisuras apreciables en las pegas y en las unidades de los muros de apoyo de la cubierta, que implican riesgo potencial de caída de sectores de la cubierta.

DIAGRAMA DE FLUJO PARA CALIFICACIÓN DEL RIESGO



CALIFICACIÓN GLOBAL DEL RIESGO

Baja = 1 **Intermedia = 2** **Alta = 3**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO			
Componente	**Calificación de componentes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada (1)**
Movimiento global del terreno		**0,25**	
Agrietamiento del suelo		**0,25**	
Agrietamiento de la cimentación		**0,25**	
Agrietamiento de muros		**0,25**	
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO			

Nota:

(1) La calificación global de la estabilidad global del terreno ponderada se obtiene mediante ponderación de las componentes según los factores de ponderación relativa indicados

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACIÓN			
Componente	**Calificación de componentes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada (2)**
Ubicación de la edificación		**0,15**	
Calidad y estado de la edificación		**0,15**	
Inestabilidad de muros		**0,50**	
Inestabilidad de placas y cubiertas		**0,20**	
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACIÓN			

Nota:

(2) La calificación global de la estabilidad global de la edificación ponderada se obtiene mediante ponderación de las componentes según los factores de ponderación relativa indicados

CALIFICACIÓN GLOBAL DEL RIESGO

ESTABILIDAD GLOBAL DEL RIESGO			
Componente	**Calificación de componentes**	**Factores de ponderación relativa**	**Calificación global del riesgo ponderada (3)**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACIÓN		**0,50**	
CALIFICACIÓN GLOBAL DEL RIESGO (4)			

Nota:

(3) La calificación global del riesgo ponderada se obtiene mediante ponderación de las componentes según los factores de ponderación relativa indicados

(4) Con el valor de calificación global del riesgo obtenido se entra a la tabla de CLASIFICACIÓN GLOBAL DEL RIESGO,

para poder establecer las recomendaciones según sea el caso.

TABLA DE CALIFICACIÓN GLOBAL DEL RIESGO

CALIFICACIÓN GLOBAL DEL RIESGO				
CLASIFICACIÓN GLOBAL DEL RIESGO		**DESCRIPCIÓN**	**RECOMENDACIÓN**	**GRUPO DE CALIFICACIÓN DE DAÑOS**
BAJO	**< 1,5**	La vivienda presenta indicios leves de posibles problemas. No hay riesgo de colapso total o parcial.	Mantener observación de las fachadas durante las campañas quincenales.	**GRUPO 1**[5]
MEDIO	**1,5-2,0**	La vivienda presenta grietas y hay indicio de Inestabilidades locales. Eventual riesgo de colapsos parciales.	Mantener observación y calificación durante las campañas quincenales.	**GRUPO 2**[6]
ALTO	**2,0-2,5**	La vivienda presenta grietas de consideración y evidencias de inestabilidad. Riesgo inminente de colapso parcial o total.	**Recomendación de evacuación preventiva.** Evitar el ingreso a la vivienda.	**GRUPO 3**[7]
CRITICO	**>2,5**	La vivienda se encuentra en peligro inminente de colapso Riesgo de pérdida de vidas.	**Recomendación de evacuación inmediata.** Impedir el ingreso a la vivienda.	**GRUPO 3**[7]

Notas:

(5) **GRUPO 1: Revisión externa periódica.** Viviendas estables, con daños leves, a las que se les realiza la revisión externa durante las campañas quincenales.

(6) **GRUPO 2: Control de daños estructurales.** Viviendas con daño moderado, a las que se les realiza el control de daños estructurales durante las campañas quincenales.

(7) **GRUPO 3: Seguimiento al proceso de colapso.** Viviendas inestables, con riesgo inminente de colapso.

2.3 INFORMACION DE LAS CAMPAÑAS 11 Y 12

Las visitas de la campaña 11 fueron realizadas el 30 de marzo del 2003, en tanto que las visitas de la campaña 12 fueron realizadas los días 13 y 27 de abril del 2003.

Se realizó el ingreso y la revisión estructural detallada de 17 viviendas del Grupo 2, de 5 viviendas del Grupo 3 y de dos viviendas del Grupo 1, durante la campaña 11; en tanto que se realizó la inspección de 20 viviendas del Grupo 2, de 6 viviendas del Grupo 3 y de 30 viviendas del Grupo 1, durante la campaña 12. Esta revisión incluyó medición de grietas y fisuras en los muros de la vivienda, para las viviendas pertenecientes al Grupo 2.

En total dentro de la urbanización hay 20 viviendas que pertenecen al Grupo 2, por lo que en la campaña 11 se ingresó al 85% de las viviendas de este Grupo y durante la campaña 12 se ingresó al 100% de estas viviendas.

Durante la campaña 11 no fue posible ingresar a la vivienda No. 39 (Grupo 2), debido a que se encontraba deshabitada. Teniendo en cuenta que a esta vivienda sólo había sido posible ingresar en la campaña 9, se decidió entrar a la vivienda aledaña No. 38, perteneciente al Grupo 1, ubicada en la Calle 25Sur No. 4A-19, para verificar su estado estructural y establecer de manera indirecta, si la vivienda 39 que conforma una misma edificación puede presentar un mayor nivel de daños, que implicara incluirla en el Grupo 3.

Tampoco fue posible ingresar durante la campaña 11 a las viviendas Nos. 46 y 65 (Grupo 2), debido a que no se encontraban sus habitantes en el momento de la visita.

En tanto, que durante la campaña 12 se ingresó, como ya se mencionó antes, a la totalidad de las viviendas pertenecientes al Grupo 2. La vivienda 39 fue habitada nuevamente durante el lapso de tiempo transcurrido entre las campañas 12 y 11, por lo que en la campaña 12 ya estaba habitada nuevamente y se observaron resanes y pintura recientes, por lo que no es posible conocer su estado estructural real.

Durante las campañas 11 y 12 no fue posible ingresar a la vivienda No. 42 (perteneciente al Grupo 3, pero que sigue habitada), debido a que a pesar de que se encontraba su habitante en el momento de las visitas, este no abrió la puerta y no permitió el ingreso.

Por lo tanto, durante la campaña 11 se ingresó al 89% de las 19 viviendas habitadas pertenecientes al Grupo 2, en tanto que durante la campaña 12 se

ingresó al 100% de las 20 viviendas habitadas pertenecientes al Grupo 2 (totalidad de las viviendas pertenecientes al Grupo2).

En las viviendas a las que no se pudo ingresar, se realizó el reconocimiento exterior de sus fachadas, para verificar el progreso de los de daños.

En general las viviendas pertenecientes al Grupo 3 (salvo las mencionadas más adelante), se encuentran desocupadas, y no es posible el ingreso debido a que se encuentran cerradas con llave y/o candados, y de otra parte, por el riesgo que representa el ingreso a estas casas por su alto grado de deterioro.

Adicionalmente, en la campaña 12 y de acuerdo a lo convenido con la DPAE, se visitaron las siguientes viviendas pertenecientes al Grupo 1 (ver plano No. 01):

- Viviendas ubicadas sobre la Calle 25A Sur - Bloque 5: se visitaron 7 viviendas, Nos. 2, 5 y 6 del nivel 3; No. 8 del nivel 2; y Nos. 12, 14 y 16 del nivel 1. Las viviendas 2, 6 y 16 no habían sido visitadas en ninguna de las once campañas anteriores, en tanto que las viviendas 5, 8 y 14 habían sido visitadas en la campaña No.1, y la vivienda 12 había sido visitada en las campañas Nos. 1 y 10.

  Vale la pena señalar que la vivienda 2 se encontraba desocupada hasta aproximadamente la realización de la Campaña No. 11.

  En este bloque, en el momento de las visitas, no se encontraron los habitantes de las viviendas 4, 10, 11 y 19; en tanto que las viviendas 1 y 9 se encontraban deshabitadas.

- Viviendas ubicadas sobre la Calle 25 Sur - Bloque 4: se visitaron 6 viviendas, No. 38 del nivel 4, Nos. 35 y 32 del nivel 3; No. 28 del nivel 2; y Nos. 27 y 21 del nivel 1. Las viviendas 27 y 28 no habían sido visitadas en ninguna de las once campañas anteriores, en tanto que las viviendas 32 y 35 habían sido visitadas en la campaña No.1 y la vivienda 21 había sido visitada en las campañas Nos. 3 a 7 y en las campañas 10 y 11.

  En este bloque, en el momento de las visitas, no se encontraron los habitantes de la vivienda 37; en tanto que la vivienda 36 se encontraba deshabitada. La vivienda 38 había sido visitada en las campañas 9, 10 y 11.

- Viviendas ubicadas sobre la Calle 25 Sur - Bloque 3: se visitaron 5 viviendas, No. 47 del nivel 3; Nos. 51 y 57 del nivel 2; y Nos. 60 y 63 del nivel 1. Las viviendas 47, 51, 57, 60 y 63 no habían sido visitadas en ninguna de las once campañas anteriores.

En este bloque, en el momento de las visitas, no se encontraron los habitantes de la vivienda 58; en tanto que las viviendas 59 y 62 se encontraban deshabitadas.

- Viviendas ubicadas sobre la Calle 24A Sur - Bloque 2: se visitaron 6 viviendas, No. 70 del nivel 3; Nos. 74, 75 y 78 del nivel 2; y Nos. 82 y 85 del nivel 1. Las viviendas 70, 78 y 85 no habían sido visitadas en ninguna de las once campañas anteriores, en tanto que las viviendas 74, 75 y 82 habían sido visitadas en la campaña No.1.

  En este bloque, en el momento de las visitas la vivienda 68 se encontraba deshabitada.

- Viviendas ubicadas sobre la Calle 24A Sur - Bloque 1: se visitaron 6 viviendas, No. 90 del nivel 5, Nos. 112, 114 y 115 del nivel 2; y Nos. 118 y 120 del nivel 1. Las viviendas 114, 118 y 120 no habían sido visitadas en ninguna de las once campañas anteriores, en tanto que las viviendas 112 y115 habían sido visitadas en la campaña No.1. La vivienda 90 había sido visitada en las campañas Nos. 1 y 10.

  En este bloque, en el momento de las visitas, la vivienda 89 se encontraba deshabitada.

Gracias a estas visitas, se pudo verificar que no existen cambios estructurales significativos y por lo tanto estas viviendas siguen perteneciendo al Grupo 1.

Es importante señalar que una vez realizadas las campañas 11 y 12, se verificó que dentro del Grupo 3, hay seis viviendas que continúan habitadas, a pesar del peligro que ello implica para sus ocupantes:

VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO 3 QUE CONTINUAN HABITADAS - CAMPAÑAS 11 Y 12		
No.	**DIRECCIÓN**	**OBSERVACIONES**
40	Calle 25 Sur # 4A – 13	Vivienda en arriendo, cuyo propietario es el señor Julio Dueñas. Esta vivienda fue visitada en las campañas 11 y 12, y está arrendada a la señora Marta López.
41	Calle 25 Sur No. 4A – 11	Su propietario es el señor Jaime Chaparro. La vivienda no está arrendada. Fue visitada durante las campañas 11 y 12.
42	Calle 25 Sur No. 4A - 06	Su propietario es el señor Pedro Ruiz. La vivienda no está arrendada. Su propietario no permite el ingreso.

VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO 3 QUE CONTINUAN HABITADAS - CAMPAÑAS 11 Y 12		
No.	**DIRECCIÓN**	**OBSERVACIONES**
81	Calle 24A Sur # 4A –53	Vivienda no arrendada, cuyo propietario es el señor Angel M. Chaparro. Fue visitada durante las campañas 11 y 12.
93	Calle 24A Sur # 4A –18	Vivienda no arrendada, cuyo propietario es el señor Marcelino Gómez. Si bien esta vivienda sigue sin tener daños apreciables, está ubicada entre las viviendas 92, 95 y 96 que pertenecen al Grupo 3, y se considera conveniente mantenerla deshabitada. Fue visitada durante las campañas 11 y 12.
110	Calle 24A Sur No. 4A – 42	Su propietario es el señor Tulio Chirinos. En su interior existen muebles y enseres. Al igual que en las campañas anteriores se recalca que siguen existiendo versiones encontradas de los vecinos, ya que algunos aseguran que si viven personas allí pero otros dicen lo contrario y las personas encontradas allí en algunas ocasiones, manifestaron estar de "visita".

En los anexos se muestra la relación de visitas realizadas durante cada una de las campañas, con las firmas de los residentes, y en la que además se indica si la vivienda está o no en arriendo, y el nombre del propietario. Estos datos fueron suministrados en sitio por los residentes.

En la tabla 2.1 se muestra la clasificación de las viviendas de acuerdo a su estado estructural. Debe tenerse en cuenta, como ya se mencionó antes, que los datos de la clasificación inicial de las viviendas corresponde a los resultados del Informe Final de la Etapa 3 del Monitoreo y Seguimiento a las Viviendas de la Urbanización San Luis Localidad de San Cristóbal – Bogotá D. C. Abril de 2002, realizado por la firma Geoingeniería Ltda. La clasificación incluida en dicho informe corresponde a los resultados de la última campaña (campaña 4) de monitoreo de esa etapa (ver introducción del presente informe).

La clasificación de las viviendas a partir de la campaña 1 del presente monitoreo, obedeció al criterio y experiencia del actual consultor. Durante la primera campaña se procuró ingresar a la mayoría de las viviendas, y se hizo una inspección visual de las fachadas de aquellas viviendas a las que no se pudo ingresar.

Se resaltan en la tabla 2.1 los cambios de Grupo de clasificación de vivienda, las viviendas no habitadas y el registro de las casas visitadas en cada campaña. A continuación se relacionan las convenciones usadas en la tabla.

#	Cambios de Grupo de clasificación de viviendas
	Viviendas no habitadas
	Los espacios sin numeración indican que no se realizó vivista en la campaña correspondiente

TABLA 2.1 - CLASIFICACION DE VIVIENDAS DE ACUERDO CON SU ESTADO ESTRUCTURAL

VIVIENDA No.	(abril 15-20/02) CAMP. 4 –GEOINGENIERIA	CONTRATO CONS-383/02											
		(noviembre 4-15/02) CAMPAÑA 1	(nov. 28-dic.2/02) CAMPAÑA 2	(diciembre 6-9/02) CAMPAÑA 3	(diciembre 17-18/02) CAMPAÑA 4	(enero 3-4/03) CAMPAÑA 5	(enero 17-18/03) CAMPAÑA 6	(enero 31 – febrero 1/03) CAMPAÑA 7	(febrero 14-15/03) CAMPAÑA 8	(marzo 2/03) CAMPAÑA 9	(marzo 16/03) CAMPAÑA 10	(marzo 30/03) CAMPAÑA 11	(abril 13 y 27/03) CAMPAÑA 12
1	1												
2	1												1
3	1	1											
4	1	1											
5	1	1											1
6	1												1
7	1												
8	1	1											1
9	1												
10	1	1											
11	1	1											
12	1	1									1		1
13	1	1											
14	1	1											1
15	1	1											
16	1												1
17	1	1											
18	1	1											
19	1												
20	1	1											
21	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1
22	1												
23	1	1											
24	1												
25	1	1											
26	1	1											
27	1												1
28	1												1
29	1	1											

TABLA 2.1 - CLASIFICACION DE VIVIENDAS DE ACUERDO CON SU ESTADO ESTRUCTURAL

VIVIENDA No.	(abril 15-20/02) CAMP. 4 –GEOINGENIERIA	CONTRATO CONS-383/02											
		(noviembre 4-15/02) CAMPAÑA 1	(nov. 28-dic.2/02) CAMPAÑA 2	(diciembre 6-9/02) CAMPAÑA 3	(diciembre 17-18/02) CAMPAÑA 4	(enero 3-4/03) CAMPAÑA 5	(enero 17-18/03) CAMPAÑA 6	(enero 31 – febrero 1/03) CAMPAÑA 7	(febrero 14-15/03) CAMPAÑA 8	(marzo 2/03) CAMPAÑA 9	(marzo 16/03) CAMPAÑA 10	(marzo 30/03) CAMPAÑA 11	(abril 13 y 27/03) CAMPAÑA 12
30	1												
31	1	1											
32	1	1											1
33	1	1											
34	1	1											
35	1	1											1
36	1												
37	1												
38	1									1	1	1	1
39	2										2		2
40	2	3	3			3		3	3	3	3	3	3
41	3	3					3	3	3	3	3	3	3
42	3	3					3			3			
43	3												
44	3												
45	2			2		2		2	2		2	2	2
46	2	2		2	2	2	2	2		2	2		2
47	1												1
48	1	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2
49	2					2		2	2	2	2	2	2
50	2	3											
51	1												1
52	1	1											
53	1	1											
54	1	1											
55	1	1											
56	1												
57	1												1
58	1												
59	1	1											
60	1												1

TABLA 2.1 - CLASIFICACION DE VIVIENDAS DE ACUERDO CON SU ESTADO ESTRUCTURAL

VIVIENDA No.	(abril 15-20/02) CAMP. 4 –GEOINGENIERIA	CONTRATO CONS-383/02											
		(noviembre 4-15/02) CAMPAÑA 1	(nov. 28-dic.2/02) CAMPAÑA 2	(diciembre 6-9/02) CAMPAÑA 3	(diciembre 17-18/02) CAMPAÑA 4	(enero 3-4/03) CAMPAÑA 5	(enero 17-18/03) CAMPAÑA 6	(enero 31 – febrero 1/03) CAMPAÑA 7	(febrero 14-15/03) CAMPAÑA 8	(marzo 2/03) CAMPAÑA 9	(marzo 16/03) CAMPAÑA 10	(marzo 30/03) CAMPAÑA 11	(abril 13 y 27/03) CAMPAÑA 12
61	1												
62	1												
63	1												1
64	1												
65	2			2	2		2		2	2	2		2
66	1	2	2	2					2	2	2	2	2
67	2	2	2	2					2	2	2	2	2
68	1												
69	2	2	2	2	2		2		2	2	2	2	2
70	1												1
71	1	2	2	2	2	2	2	2			2	2	2
72	3												
73	3												3
74	1	1											1
75	1	1											1
76	1	1											
77	1	1											
78	1												1
79	1												
80	2	3	3										
81	2	3	3		3			3		3		3	3
82	1	1											1
83	1												
84	1	1											
85	1												1
86	1												
87	1												
88	1	2	2	2	2[2]	2	2		2	2	2	2	2
89	1												

[2] El residente firmó el formato de inspección, pero no permitió el ingreso a la vivienda. Inspección exterior.

TABLA 2.1 - CLASIFICACION DE VIVIENDAS DE ACUERDO CON SU ESTADO ESTRUCTURAL

VIVIENDA No.	(abril 15-20/02) CAMP. 4 –GEOINGENIERIA	CONTRATO CONS-383/02											
		(noviembre 4-15/02) CAMPAÑA 1	(nov. 28-dic.2/02) CAMPAÑA 2	(diciembre 6-9/02) CAMPAÑA 3	(diciembre 17-18/02) CAMPAÑA 4	(enero 3-4/03) CAMPAÑA 5	(enero 17-18/03) CAMPAÑA 6	(enero 31 – febrero 1/03) CAMPAÑA 7	(febrero 14-15/03) CAMPAÑA 8	(marzo 2/03) CAMPAÑA 9	(marzo 16/03) CAMPAÑA 10	(marzo 30/03) CAMPAÑA 11	(abril 13 y 27/03) CAMPAÑA 12
90	1	1									1		1
91	2	2		2	2	2				2	2	2	2
92	3												
93	1	3							3	3	3	3	3
94	1	3											
95	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
96	3												
97	1	1											
97A	1	2	2		2	2		2	2	2	2	2	2
98	1	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2
99	1	1											
100	1	1											
101	1	1											
102	1												
103	1	1											
104	1												
105	1	1											
106	2	3											
107	1	3											
108	3												
109	3												
110	3								3	3			
111	2	2	2	2	2		2		2	2		2	2
112	1	1											1
113	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
114	1												1
115	1	1											1
116	2			2	2				2	2	2	2	2
117	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
118	1												1
119	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2

TABLA 2.1 - CLASIFICACION DE VIVIENDAS DE ACUERDO CON SU ESTADO ESTRUCTURAL

VIVIENDA No.	(abril 15-20/02) CAMP. 4 –GEOINGENIERIA	CONTRATO CONS-383/02											
		(noviembre 4-15/02) CAMPAÑA 1	(nov. 28-dic.2/02) CAMPAÑA 2	(diciembre 6-9/02) CAMPAÑA 3	(diciembre 17-18/02) CAMPAÑA 4	(enero 3-4/03) CAMPAÑA 5	(enero 17-18/03) CAMPAÑA 6	(enero 31 – febrero 1/03) CAMPAÑA 7	(febrero 14-15/03) CAMPAÑA 8	(marzo 2/03) CAMPAÑA 9	(marzo 16/03) CAMPAÑA 10	(marzo 30/03) CAMPAÑA 11	(abril 13 y 27/03) CAMPAÑA 12
120	1												1
121	1	1											
122	1	1											
123	1	1											
124	1	1											
125	1												
126	1	1											
127	1	1											
128	1	1											
129	1	1											
130	1												
131	1												
132	1	2	2	2	2		2		2	2	2	2	2
133	1												
134	1												
135	1												
136	1	1											
137	1												
138	1	1											
139	1	1											
140	1	1											
141	1	1											
142	1	1											
143	1	1											
144	1												
145	1	1											
146	1	1											
147	1												
148	1	1											
149	1	1											
150	1												

TABLA 2.1 - CLASIFICACION DE VIVIENDAS DE ACUERDO CON SU ESTADO ESTRUCTURAL

VIVIENDA No.	(abril 15-20/02) CAMP. 4 –GEOINGENIERIA	CONTRATO CONS-383/02											
		(noviembre 4-15/02) CAMPAÑA 1	(nov. 28-dic.2/02) CAMPAÑA 2	(diciembre 6-9/02) CAMPAÑA 3	(diciembre 17-18/02) CAMPAÑA 4	(enero 3-4/03) CAMPAÑA 5	(enero 17-18/03) CAMPAÑA 6	(enero 31 – febrero 1/03) CAMPAÑA 7	(febrero 14-15/03) CAMPAÑA 8	(marzo 2/03) CAMPAÑA 9	(marzo 16/03) CAMPAÑA 10	(marzo 30/03) CAMPAÑA 11	(abril 13 y 27/03) CAMPAÑA 12
151	1	1											
152	1	1											

En los anexos se incluyen los formatos de control de daño estructural, tanto de la campaña 11 como de la campaña 12, correspondientes a las viviendas a las que se ingresó y que presentan mayor afectación estructural. En esos formatos se indican los factores de calificación global del riesgo, al aplicar los Criterios para Clasificación de Viviendas en la Urbanización San Luis, previamente incluidos en este informe.

Las viviendas pertenecientes al Grupo 3 presentan daños apreciables y un aumento lento, pero progresivo de estos, por lo tanto su estado actual de deterioro aumenta paulatinamente, y su colapso puede ocurrir en cualquier momento, pudiendo producir el "arrastre" de las viviendas vecinas teniendo en cuenta que están ligadas entre sí conformando estructuralmente una sola edificación. Adicionalmente, el colapso parcial de algunos sectores de las viviendas del Grupo 3, representa un riesgo potencial para las viviendas vecinas por la posible caída de materiales sobre ellas. Los daños más grandes se presentan en las plantas del tercer piso y en los muros de patio.

En la campaña 11, a pesar de que algunas viviendas presentan aumento en las longitudes y espesores de las fisuras y aparición de unas pocas fisuras, así como aumento en el daño de los muros de patios, en el lapso de tiempo transcurrido desde la realización de la campaña 10, este incremento sigue siendo leve y por lo tanto no implica que las viviendas cambien de Grupo, como puede verse en los formatos de control de daño estructural de la campaña 11, y en los cuales se indican nuevamente los factores de calificación global del riesgo, al aplicar los Criterios para Clasificación de Viviendas en la Urbanización San Luis.

En general las casas visitadas en la campaña 11 presentaron cambios leves en

los daños presentados con relación a la campaña 10 (se aclara que la nomenclatura de los muros en mampostería y en concreto que se relacionan a continuación, se refieren a la incluida en las figuras 1.1, 1.2 y 1.3 de este informe):

TABLA 2.2 - RESUMEN DE CAMBIOS REGISTRADOS DURANTE LA CAMPAÑA 11	
VIVIENDA No.	**OBSERVACIONES**
38	Aumento leve de longitud de fisuras en de muros 1 y 4 en mampostería del tercer piso y en muro 5 de mampostería y muro 6 de fachada segundo piso. Aparición de fisuras en ampliación de mala calidad de la parte posterior. Aumento leve de fisuración de muros de patio.
40	Aumento de longitud de fisuras y desprendimiento de ladrillos de dintel de muro 3 en mampostería del tercer piso. Aumento de espesor y longitud de fisuras de muros 1 y 4 en mampostería del tercer piso y en muro 4 de mampostería y muro 1 de fachada del segundo piso. Aparición de fisuras en ampliación de mala calidad de la parte posterior.
41	Aumento leve pero generalizado de longitudes y espesores de fisuras de los dinteles y de muros en mampostería y de fachadas en todos los pisos.
45	Aumento de longitud de fisura de muros 1 y 3 de mampostería del tercer piso. Aumento leve de espesor de fisuras de muro 3 y de fachada 1 de mampostería del segundo piso
48	Aumento leve de longitud de fisuras de muros 1 y 3 en mampostería del tercer piso. Aumento leve de longitud de fisura de muro 4 y fachada 6 en mampostería del segundo piso.
49	Desprendimiento de baldosas en piso de baño del tercer piso. Se aprecian resanes recientes en el tercer piso.
66	Aumento en longitud de fisuras de muro 3 de mampostería del tercer piso y en muro 5 de alcoba de segundo piso. Aumento leve de espesor de fisura de dintel de cocina.
67	Aumento leve de fisuras de fachadas 1 y 6 del segundo piso.
69	Aumento de longitud y espesor de fisuras en muros de mampostería 1, 3 y 5 del tercer piso y en muros 4 y 5 de mampostería. Aumento de fisuración de patios.
71	Aumento de fisuras en muro de fachada 1 del primer piso. Aumento de longitud de fisuras en muros 3 y 5 de mampostería y 7 de concreto del segundo piso. Aumento longitud y espesor de fisuras de muros 1, 3 y 5 en mampostería del tercer piso.
81	Aumento de fisuras de muros de mampostería del tercer piso.
88	Aumento notorio de fisuración de muros de patios.
91	Aumento en espesor de fisura de muro de mampostería 3 del tercer piso. Aumento de fisuración de muros de patios.
93	Aumento de fisuración de muros de patio. Aumento de espesor de

TABLA 2.2 - RESUMEN DE CAMBIOS REGISTRADOS DURANTE LA CAMPAÑA 11	
VIVIENDA No.	**OBSERVACIONES**
	fisuras de muro en mampostería 3 de alcoba de tercer piso.
95	Aumento generalizado de fisuras, pandeos e inestabilidad de piezas de ladrillo, en todos los pisos; pero, especialmente en el tercer piso.
98	Aumento muy leve de espesor de fisura de muro 3 de mampostería del tercer piso.
111	Aumento de pandeo y fisuración de muros de patios.
113	Aumento de abertura de fisuras de muro 3 de tercer piso y longitud de fisuras de muro 1 de fachada en mampostería del segundo piso. Mayor fisuración en patios.
117	Aumento de fisuras, pandeos y desniveles de muros y piso del patio. Aumento de fisuras de muro 1 del tercer piso y 5 de mampostería y 6 de fachada del segundo piso.
119	Aumento de fisuras en muros y piso del patio. Aumento de longitud de fisuras en muros 3 y 4 de mampostería del segundo piso y en muro 1 de fachada del mismo piso. En el patio resumen aguas negras. Fisuras leves en losa maciza de entrepiso del segundo piso.
132	Aumento leve de fisuras en muros 4 de mampostería del segundo piso y en muro 1 de fachada del primer piso. Mayor hundimiento y fisuración de losa de contrapiso de sector de cocina y de piso del patio.

En la fachada de la casa 42 se observa mayor desprendimiento entre la placa y el muro de fachada de segundo piso.

Algo similar ocurrió en la campaña 12, en la que algunas viviendas presentan leves aumentos en las longitudes y espesores de las fisuras y mayor daño en los muros de patios y en muros de mampostería (principalmente en fachadas y en los terceros pisos), en el lapso de tiempo transcurrido desde la realización de la campaña 11. Pero este incremento no implica que las viviendas cambien de Grupo, como puede verse en los formatos de control de daño estructural de la campaña 12, y en los cuales se indican nuevamente los factores de calificación global del riesgo, al aplicar los Criterios para Clasificación de Viviendas en la Urbanización San Luis.

En general las casas visitadas en la campaña 12 presentaron cambios ligeros en los daños presentados con relación a la campaña 11 (se aclara nuevamente que la nomenclatura de los muros en mampostería y en concreto que se relacionan a continuación, se refieren a la incluida en las figuras 1.1, 1.2 y 1.3 de este informe):

TABLA 2.3 - RESUMEN DE CAMBIOS REGISTRADOS DURANTE LA CAMPAÑA 12	
VIVIENDA No.	**OBSERVACIONES**
2	Fisuras leves en muros de primer y segundo piso. El muro de la fachada principal del primer piso no existe debido a que fue afectado en el pasado por el flujo de lodos.
5	Fisuras leves en muros 1 y 3 de mampostería del tercer piso y en muro 1 de fachada del segundo piso.
6	Aumento leve de longitud de fisura de muros 1 y 3 de tercer piso.
8	Aumento leve de longitud de fisura de muro 3 de segundo piso.
14	Puerta del patio desajustada.
16	Fisuras leves muro de fachada posterior segundo piso.
27	Aumento leve de espesores de fisuras.
28	Casa resanada y pintada hace aproximadamente un año. En buen estado.
32	Aumento leve de fisura muro 1 de fachada primer piso. Aumento de espesores de fisuras de muros de mampostería 1 y 3 del tercer piso.
35	Casa resanada. Fisuras e muros de fachadas de segundo y tercer piso y en muro 3 del tercer piso.
38	Aumento muy leve de las fisuras de los muros 1, 3 y 5 de mampostería del tercer piso y en muro 3 de mampostería y de fachada 6 del segundo piso. Dificultad en abrir la puerta del patio.
39	Casa resanada y pintada recientemente.
40	Aumento de fisuras de muros 1, 3 y 5 de mampostería de tercer piso y de muros 3, 4 y 5 de mampostería del segundo piso. Aumento de fisuración de piso del patio.
41	Aumento generalizado de espesores y longitud de fisuras.
47	Aumento de fisuras de muros 3 y 5 de mampostería del tercer piso.
48	Aumento de espesor y longitud de fisuras de muros 3 y 5 en mampostería del tercer piso. Aumento de espesor de fisuras de muros 4 y 6 en mampostería del segundo piso.
49	Aumento leve de fisuras de muros de mampostería 1, 3 y 5 en mampostería del tercer piso y en muros de mampostería 1, 3, 4, 5 y 7 del segundo piso. Desprendimiento de algunas baldosas en los entrepisos. Se presentan algunos inicios de desprendimientos de piezas de ladrillo.
57	Aumento leve de fisuras de dinteles de muros de tercer piso y muro 3 de

TABLA 2.3 - RESUMEN DE CAMBIOS REGISTRADOS DURANTE LA CAMPAÑA 12	
VIVIENDA No.	**OBSERVACIONES**
	mampostería del segundo piso.
60	Fisuras leves en muro de mampostería de fachada 5 del tercer piso. Se observan resanes.
65	Aumento de fisuras y hundimientos de pisos de patios. Aumento de espesor de fisuras de muro 3 de mampostería del tercer piso y de muro de fachada 2 del segundo piso.
66	Aumento de fisura de muro 3 de mampostería del tercer piso y de muros 1, 3 y 6 de mampostería del segundo piso. Mayores hundimientos y fisuración de piso del patio.
67	Aumento leve de espesor de fisuras de muros 3 de mampostería de tercer piso y de muro 1 y 3 de mampostería del segundo piso. Aumento leve de fisuración del piso del patio.
69	Mayor dificultad en abrir puerta de entrada principal.
70	Fisuras en muros de ampliación existente en la zona del patio de la parte posterior. Fisuras en muros 1 y 5 de mampostería del tercer piso, y en muro 1 de fachada de segundo piso. Fisura en junta de muro de fachada con placa de entrepiso del segundo piso.
71	Aumento leve de fisuras de muros 1, 3 y 5 de mampostería del tercer piso, y de muro 1 de fachada de segundo piso.
73	Fisuras generalizadas en muros interiores, dinteles y fachadas. Colapsos parciales de sectores de muros de fachada.
74	Aumento de fisuras de muros de fachada principal del primer piso y de muros de mampostería 3 y 6 del segundo piso.
75	Fisuras muy leves en muros 3 y 5 de mampostería del tercer piso y en fachada 1 del segundo piso.
78	Fisuras en muros 1 y 3 de mampostería del tercer piso y en muros 1 y 5 de mampostería del segundo piso.
81	Aumento leve pero generalizado de espesores de fisuras en todos lo muros de segundo y tercer piso.
82	Daños leves en tercer piso.
85	Daños leves en tercer piso.
88	Aumento de espesor de fisuras en muro 3 y 5 de mampostería tercer piso y en fachada 1 y 6 del segundo piso. Aumento de fisuración y pandeos de muros de patios.
90	Aumento leve de espesor de fisuras de muros 1 y 3 de mampostería de tercer piso y en muros de mampostería de fachadas 1 y 6 de segundo piso. Aumento de fisuración de muros de patio.
91	Aumento espesor de fisura muros de mampostería 3 y 5 del tercer piso. Aumento de longitud de fisura de muro de fachada 1 de segundo piso.

TABLA 2.3 - RESUMEN DE CAMBIOS REGISTRADOS DURANTE LA CAMPAÑA 12	
VIVIENDA No.	**OBSERVACIONES**
	Aumento de fisuración de muros de patio.
93	Aumento fisuras muros de patio. Aumento espesor de fisura muro de fachada 1 de segundo piso.
95	Aumento generalizado de fisuras, especialmente en el tercer piso.
98	Aumento muy leve de espesor de fisuras de muros 3 de mampostería del tercer piso.
112	Aumento leve de espesor de fisuras de muros 1 y 3 de mampostería del tercer piso. Aumento de fisuración de muros de patios.
113	Aumento leve de espesor de fisuras de muros 1 y 3 de mampostería del tercer piso y de muros 1 y 5 de mampostería del segundo piso. Aumento de fisuración de muros de patios.
114	Aumento leve de espesor de fisuras de muros 5 de fachada en mampostería del tercer piso. Aumento de fisuración de muros de patios.
117	Aumento de fisuras y pandeos de muros de patios. Aumento de longitud de fisuras de muros 3 y 5 de mampostería del tercer piso y de muros 1, 3 y 5 de mampostería del segundo piso.
118	Aumento leve de espesor de fisuras de muros 1, 3 y 5 de mampostería del tercer piso. Aumento de fisuración de muros de patios.
119	Aumento de fisuras de muro 3 del tercer piso.
132	Aumento leve de longitud de fisura de muro 1 de fachada de primer piso.

Como puede verse, en las campañas 11 y 12 varias de las viviendas visitadas presentaron cambios a nivel de daños estructurales, pero estos corresponden a aumentos en la longitud de algunas fisuras, incremento que no supera en la mayoría de los casos 5 cm. En cuanto al incremento del espesor de las fisuras, este no supera 0.2 a 0.3 mm. Estos cambios son prácticamente imperceptibles y en algunos casos se pueden identificar solamente gracias a la colaboración e indicaciones de los residentes.

2.4 RESULTADOS ESTRUCTURALES DEL MONITOREO CAMPAÑAS 11 Y 12

A continuación se muestra el porcentaje de viviendas que registraron algún tipo de cambio con relación a la campaña inmediatamente anterior:

TABLA 2.4 - PORCENTAJE DE VIVIENDAS QUE REGISTRARON CAMBIOS - CAMPAÑA 11			
GRUPO DE VIVIENDA	**No. DE VIVIENDAS EVALUADAS**	**VIVIENDAS CON CAMBIOS**	**CAMBIOS (%)**
2	17	15	88
3	5	5	100

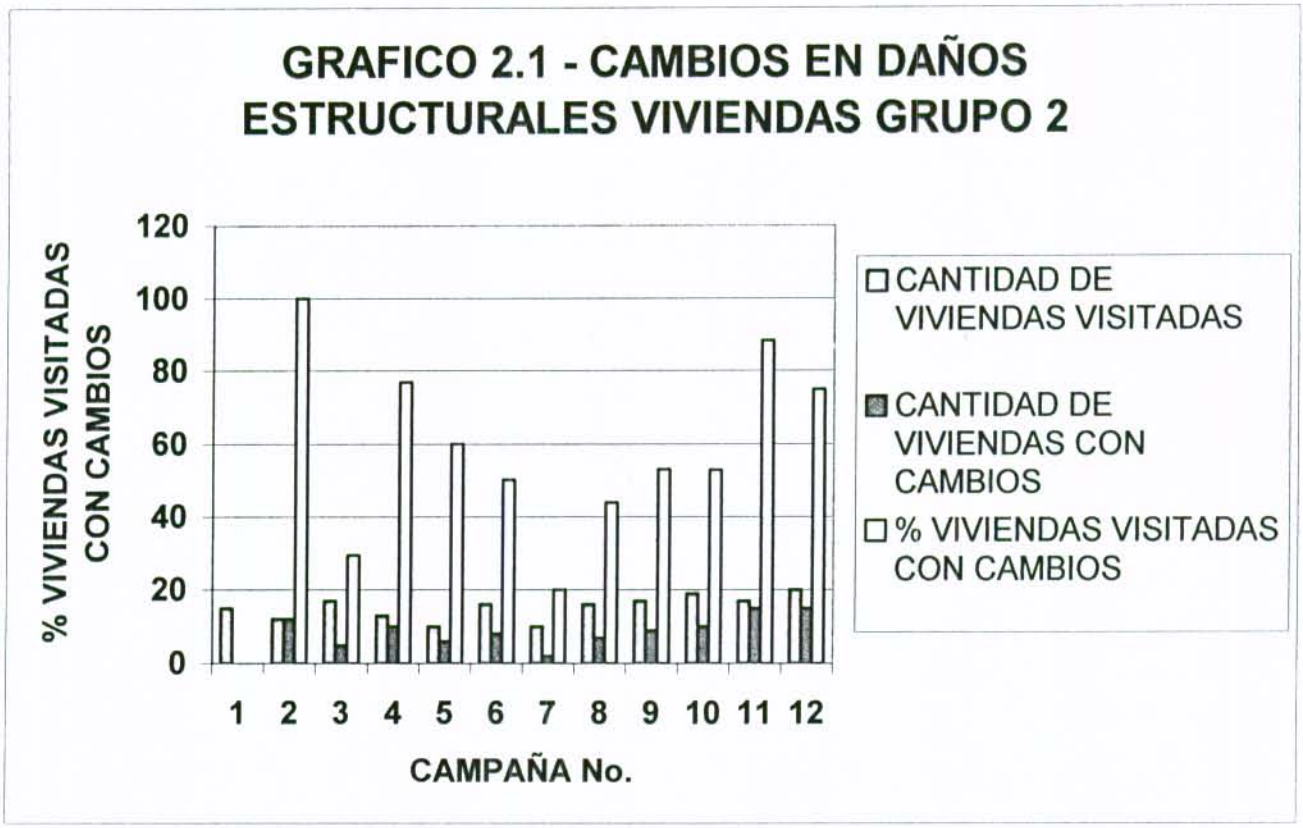
TABLA 2.5 - PORCENTAJE DE VIVIENDAS QUE REGISTRARON CAMBIOS - CAMPAÑA 12			
GRUPO DE VIVIENDA	**No. DE VIVIENDAS EVALUADAS**	**VIVIENDAS CON CAMBIOS**	**CAMBIOS (%)**
2	20	15	75
3	6	6	100

El 100% de las viviendas visitadas en las campañas 11 y 12, pertenecientes al Grupo 3, presentan cambios con relación a la campaña anterior.

La tabla y la gráfica siguientes muestran el porcentaje de viviendas visitadas pertenecientes al Grupo 2, que han presentado cambios en daños estructurales en las doce campañas realizadas. Nótese que el mayor porcentaje de cambios se ha presentado en la campaña 2 (100 %); en tanto que el menor porcentaje de cambios se ha presentado en la campaña 7 (20%). Durante las campañas 11 y 12 el porcentaje de cambios fue del 88 y el 75% respectivamente.

TABLA 2.6 - CAMBIOS EN VIVIENDAS VISITADAS PERTENECIENTES AL GRUPO 2			
CAMPAÑA No.	**CANTIDAD DE VIVIENDAS VISITADAS**	**CANTIDAD DE VIVIENDAS VISITADAS CON CAMBIOS**	**% VIVIENDAS VISITADAS CON CAMBIOS**
1	15	0	0
2	12	12	100
3	17	5	29
4	13	10	77
5	10	6	60
6	16	8	50
7	10	2	20
8	16	7	44

TABLA 2.6 - CAMBIOS EN VIVIENDAS VISITADAS PERTENECIENTES AL GRUPO 2			
CAMPAÑA No.	CANTIDAD DE VIVIENDAS VISITADAS	CANTIDAD DE VIVIENDAS VISITADAS CON CAMBIOS	% VIVIENDAS VISITADAS CON CAMBIOS
9	17	9	53
10	19	10	53
11	17	15	88
12	20	15	75



En estas dos campañas se pudo evidenciar que los cambios registrados a nivel de daños estructurales durante este período ocurrieron en el 88 y 75% de las viviendas visitadas, que es un porcentaje bastante elevado. Sigue presentándose mayor afectación en las viviendas que están ubicadas en o cerca de los cambios de nivel, o en sectores que coinciden con la "pata" del gran deslizamiento regional presente en la zona. Esto indica que el deslizamiento manifestó actividad mayor en este período, debido seguramente al aumento de las lluvias que se presentaron en el sector. Es importante recordar que en las viviendas

pertenecientes al Grupo 3 (seguimiento al proceso de colapso) ya están desencadenados fenómenos de inestabilidad estructural, que hacen que cualquier cambio en el movimiento del deslizamiento e incluso en las condiciones climáticas (variaciones de temperatura), ocasionen cambios en el estado estructural de las viviendas.

En el análisis global de la evolución de los daños durante las doce campañas presentado más adelante volveremos sobre los resultados mostrados en esta gráfica.

En las viviendas pertenecientes al Grupo 3 se presentaron cambios estructurales en la totalidad de las viviendas visitadas y por lo tanto, es claro que continúan con su proceso lento pero progresivo de inestabilidad, presentándose colapsos parciales de tramos de muros de mampostería, pandeos excesivos, fisuras y grietas generalizadas y en algunos casos refuerzo expuesto. Estos daños son tales que a pesar de que los empujes del terreno sean pequeños, el proceso de deterioro e inestabilidad estructural continúa.

En general, la mayor concentración de daño sigue ocurriendo en los sectores más vulnerables y frágiles de las viviendas, es decir en los terceros pisos, en los patios, en los muros de fachada y en general en la mampostería no reforzada presente en las edificaciones. Esta tendencia es válida tanto para las viviendas del Grupo 3 como para las pertenecientes al Grupo 2.

Las viviendas pertenecientes al Grupo 3, y que por lo tanto se encuentran en proceso de colapso son: Nos. 40, 41, 42, 43, 44, 50, 72, 73, 80, 81, 92, 93, 94, 95, 96, 106, 107, 108, 109 y 110.

Al igual que en las campañas anteriores, en las viviendas pertenecientes al Grupo 1, se realizó el reconocimiento exterior de sus fachadas para verificar la presencia de daños y su posible inclusión dentro del monitoreo estructural. De acuerdo a esta inspección, no se evidencia aparición de mayores fisuras o aumento de las aberturas de las longitudes y espesores de las fisuras existentes, que implique riesgo a corto o mediano plazo de colapsos parciales o totales de las viviendas, debidos a los esfuerzos actuantes en las edificaciones como consecuencia de los movimientos del gran deslizamiento regional presente en la zona.

Nuevamente se hizo una inspección interior rápida de la vivienda No. 95, a la cual se le tomaron algunas fotografías que se encuentran en el anexo fotográfico de este informe. Esta vivienda sigue presentando un incremento notable en los daños presentados y seguramente será una de las primeras viviendas en colapsar.

Adicionalmente, se hizo una inspección rápida de la vivienda No. 73, a la cual también se le tomaron algunas fotografías que se incluyen en el anexo fotográfico. En esta vivienda pudo apreciarse un nivel de daños apreciable en los muros de

mampostería interiores, en los muros de fachada y en los dinteles en concreto.

Teniendo en cuenta que en las campañas 1 a 8 no se había podido ingresar a la vivienda 39, durante las campañas 9, 10, 11 y 12 se ingresó a la vivienda vecina No. 38, con el objeto de verificar su estado e indirectamente establecer el daño de la vivienda 39. De acuerdo a las inspecciones realizadas a la vivienda 38 se pudo verificar que si bien hay daños en los muros de mampostería del segundo y principalmente del tercer piso, estos son leves y por lo tanto la vivienda sigue perteneciendo al Grupo 1. De igual manera no se aprecia que los muros colindantes con la vivienda 39 presenten daños apreciables que den algún indicio de inestabilidad de esta vivienda.

Adicionalmente, durante la campaña 10 se ingresó a la vivienda 39 y se verificó que existían daños principalmente en los muros de fachada del segundo piso y en muros de mampostería del tercer piso, sin embargo, se trataba de daños moderados y la vivienda sigue perteneciendo al Grupo 2. Durante la campaña 12 se ingresó de nuevo a dicha vivienda y se constató que recientemente fue resanada y pintada, por lo que no es posible verificar el progreso de los daños.

A continuación señalamos las viviendas que presentaron daños de acuerdo a los diferentes niveles de los bloques de vivienda más afectados durante la campaña 11:

TABLA 2.7 -RESUMEN DE CAMBIOS REGISTRADOS DURANTE LA CAMPAÑA 11 – BLOQUES DE VIVIENDAS

BLOQUE No.	NIVEL	OBSERVACIONES
1	5	Tiene dos viviendas pertenecientes al Grupo 2 y dos viviendas pertenecientes al Grupo 1. Se presentaron cambios en las viviendas 88 y 91 (100% de viviendas visitadas de este nivel).
1	4	Las cuatro viviendas pertenecen al Grupo 3, aunque las viviendas 93 y 94 no tienen daños apreciables, están ubicadas entre las viviendas 92 y 95 que son algunas de las viviendas con mayores daños (especialmente la vivienda 95), y el colapso de estas viviendas puede producir el arrastre de las vecinas. Se presentaron cambios en las viviendas 93 y 95 (100% de las viviendas visitadas de este nivel). **La vivienda 93 está habitada.**
1	3	Las cuatro viviendas pertenecen al Grupo 3, aunque las viviendas 107 y 106 no tienen daños apreciables, están ubicadas entre las viviendas 108 y 96 que son algunas de las viviendas con mayores daños (especialmente la vivienda 96), y el colapso de estas viviendas puede producir el arrastre de

TABLA 2.7 -RESUMEN DE CAMBIOS REGISTRADOS DURANTE LA CAMPAÑA 11 – BLOQUES DE VIVIENDAS		
BLOQUE No.	**NIVEL**	**OBSERVACIONES**
		las vecinas. Se presentaron aumentos en fisuras de fachadas de viviendas 108 y 96. No se ingresó a ninguna de ellas.
1	2	De las ocho viviendas de este nivel, dos pertenecen al Grupo 3, tres pertenecen al Grupo 2 y las otras tres pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios en las viviendas 111 y 113 (75% de las viviendas visitadas de este nivel). **Aparentemente la vivienda 110 continúa habitada.**
1	1	De las ocho viviendas de este nivel, dos pertenecen al Grupo al Grupo 2 y las otras cinco pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios leves en las viviendas 117 y 119 (100% de las viviendas visitadas de este nivel); pero no se observan aumento en los daños de las fachadas de las demás casas.
2	3	De las ocho viviendas de este nivel, una pertenece al Grupo 3, cinco pertenecen al Grupo 2 y las otras dos pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios en las viviendas 66, 67, 69 y 71 (100% de las viviendas visitadas de este nivel).
2	2	De las ocho viviendas de este nivel, dos pertenecen al Grupo 3 y las otras seis pertenecen al Grupo 1. No se ingresó a ninguna de estas viviendas y no se aprecian cambios apreciables a simple vista en sus fachadas.
2	1	De las ocho viviendas de este nivel, una pertenece al Grupo 3 y las otras siete pertenecen al Grupo 1. Se ingresó a la vivienda 81, la cual presenta cambios leves. No se aprecian cambios en las fachadas de las demás viviendas. **La vivienda 81 continúa habitada.**
3	3	De las ocho viviendas de este nivel, tres pertenecen al Grupo 3, cuatro pertenecen al Grupo 2 y la otra pertenece al Grupo 1. Se presentaron cambios en las viviendas 45, 48 y 49 (100% de las viviendas visitadas de este nivel). **La vivienda 42 continúa habitada.**
3	2	De las ocho viviendas de este nivel, una pertenece al Grupo 3, y las restantes pertenecen al Grupo 1. No se ingresó a ninguna de estas viviendas, pero no se aprecia aumento en los daños de len sus fachadas.
4	4	De las seis viviendas de este nivel, dos pertenecen al Grupo 3, una pertenece al Grupo 2 y las otras tres pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios en las viviendas 38, 40 y 41 (100% de las viviendas visitadas de este nivel). **Las viviendas 40 y 41 continúan habitadas.**
Viviendas	**6 al 1**	De las treinta y cinco viviendas ubicadas en este sector, tres

TABLA 2.7 -RESUMEN DE CAMBIOS REGISTRADOS DURANTE LA CAMPAÑA 11 – BLOQUES DE VIVIENDAS		
BLOQUE No.	**NIVEL**	**OBSERVACIONES**
ubicadas en las Transv. 2C y 2B.		pertenecen al Grupo 2 y el resto pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios leves en la vivienda 98 y 132 (67% de las viviendas visitadas). No se aprecian aumento en los daños de las fachadas de las demás viviendas.

A continuación se presenta una tabla con el resumen de los factores de calificación de la estabilidad global del terreno y de estabilidad global de la edificación, así como el valor de la calificación global del riesgo para las viviendas, después de realizada la campaña 11.

TABLA 2.8 - CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO - CAMPAÑA 11

FACTORES DE ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO						FACTORES DE ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACIÓN					
Vivienda No.	Movimientos Globales	Agrietamiento de Suelo en los alrededores	Agrietamiento de Cimentaciones	Agrietamiento de Muros	Factor de Estabilidad Global del Terreno	Ubicación de la Edificación	Calidad y Estado de la Edificación	Inestabilidad de Muros	Inestabilidad de placas y cubiertas	Factor de Estabilidad Global de la Edificación	CALIFICACIÓN GLOBAL DELRIESGO
21	0,50	0,25	0,25	0,25	**1,25**	0,15	0,30	1,00	0,20	**1,65**	**1,45**
38	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,30	0,30	0,50	0,20	**1,30**	**1,40**
39	0,50	0,25	0,25	0,25	**1,25**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,63**
40	0,50	0,50	0,25	0,50	**1,75**	0,30	0,30	1,50	0,40	**2,50**	**2,13**
41	0,75	0,75	0,25	0,75	**2,50**	0,45	0,30	1,50	0,40	**2,65**	**2,58**
42	0,75	0,75	0,25	0,50	**2,25**	0,45	0,30	1,50	0,40	**2,65**	**2,45**
45	0,75	0,25	0,25	0,50	**1,75**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,88**
46	0,75	0,25	0,25	0,50	**1,75**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,88**
48	0,75	0,25	0,25	0,50	**1,75**	0,45	0,30	1,00	0,40	**2,15**	**1,95**
49	0,75	0,25	0,25	0,50	**1,75**	0,45	0,30	1,00	0,40	**2,15**	**1,95**
65	0,50	0,50	0,25	0,50	**1,75**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,88**
66	0,75	0,25	0,25	0,25	**1,50**	0,30	0,30	1,00	0,20	**1,80**	**1,65**
67	0,75	0,25	0,25	0,50	**1,75**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,88**
69	0,75	0,25	0,25	0,25	**1,50**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,75**
71	0,75	0,25	0,25	0,50	**1,75**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,88**
80	0,75	0,25	0,25	0,75	**2,00**	0,45	0,30	1,00	0,60	**2,35**	**2,18**
81	0,75	0,25	0,25	0,75	**2,00**	0,45	0,30	1,00	0,60	**2,35**	**2,18**
88	0,50	0,50	0,25	0,50	**1,75**	0,30	0,30	1,00	0,20	**1,80**	**1,78**

TABLA 2.8 - CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO - CAMPAÑA 11

FACTORES DE ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO						FACTORES DE ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACIÓN					
Vivienda No.	Movimientos Globales	Agrietamiento de Suelo en los alrededores	Agrietamiento de Cimentaciones	Agrietamiento de Muros	Factor de Estabilidad Global del Terreno	Ubicación de la Edificación	Calidad y Estado de la Edificación	Inestabilidad de Muros	Inestabilidad de placas y cubiertas	Factor de Estabilidad Global de la Edificación	CALIFICACIÓN GLOBAL DELRIESGO
91	0,75	0,50	0,25	0,25	**1,75**	0,45	0,30	0,50	0,20	**1,45**	**1,60**
93	0,75	0,25	0,25	0,25	**1,50**	0,45	0,30	1,00	0,20	**1,95**	**1,73**
95	0,75	0,75	0,75	0,75	**3,00**	0,45	0,30	1,50	0,60	**2,85**	**2,93**
97A	0,75	0,25	0,25	0,50	**1,75**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,88**
98	0,75	0,25	0,25	0,50	**1,75**	0,45	0,30	1,00	0,40	**2,15**	**1,95**
110	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,45	0,30	1,50	0,40	**2,65**	**2,08**
111	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,75**
113	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,75**
116	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,45	0,30	1,00	0,40	**2,15**	**1,83**
117	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,45	0,30	1,00	0,40	**2,15**	**1,83**
119	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,75**
132	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,45	0,30	1,00	0,40	**2,15**	**1,83**

De la misma manera, a continuación señalamos las viviendas que presentaron daños de acuerdo a los diferentes niveles de los bloques de vivienda más afectados durante la campaña 12:

TABLA 2.9 - RESUMEN DE CAMBIOS REGISTRADOS DURANTE LA CAMPAÑA 12 – BLOQUES DE VIVIENDAS		
BLOQUE No.	**NIVEL**	**OBSERVACIONES**
1	5	Tiene dos viviendas pertenecientes al Grupo 2 y dos viviendas pertenecientes al Grupo 1. Se presentaron cambios en las viviendas 88, 90 y 91 (100% de viviendas visitadas de este nivel).
1	4	Las cuatro viviendas pertenecen al Grupo 3, aunque las viviendas 93 y 94 no tienen daños apreciables, están ubicadas entre las viviendas 92 y 95 que son algunas de las viviendas con mayores daños (especialmente la vivienda 95), y el colapso de estas viviendas puede producir el arrastre de las vecinas. Se presentaron cambios en las viviendas 93 y 95 (100% de las viviendas visitadas de este nivel). **La vivienda 93 está habitada.**
1	3	Las cuatro viviendas pertenecen al Grupo 3, aunque las viviendas 107 y 106 no tienen daños apreciables, están ubicadas entre las viviendas 108 y 96 que son algunas de las viviendas con mayores daños (especialmente la vivienda 96), y el colapso de estas viviendas puede producir el arrastre de las vecinas. Se presentaron aumentos en fisuras de fachadas de viviendas 108 y 96. No se ingresó a ninguna de ellas.
1	2	De las ocho viviendas de este nivel, dos pertenecen al Grupo 3, tres pertenecen al Grupo 2 y las otras tres pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios en las viviendas 112 y 113 (33% de las viviendas visitadas de este nivel). Aunque la vivienda 114 presenta algunos daños, no se había ingresado a ella en ninguna de las campañas. **Aparentemente la vivienda 110 continúa habitada.**
1	1	De las ocho viviendas de este nivel, dos pertenecen al Grupo al Grupo 2 y las otras cinco pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios leves en las viviendas 117 y 119 (50% de las viviendas visitadas de este nivel); pero no se observan aumento en los daños de las fachadas de las demás casas. Aunque la vivienda 118 presenta algunos daños, no se había ingresado a ella en ninguna de las campañas.
2	3	De las ocho viviendas de este nivel, una pertenece al Grupo 3, cinco pertenecen al Grupo 2 y las otras dos pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios en las viviendas 65, 66, 67,

TABLA 2.9 - RESUMEN DE CAMBIOS REGISTRADOS DURANTE LA CAMPAÑA 12 – BLOQUES DE VIVIENDAS		
BLOQUE No.	**NIVEL**	**OBSERVACIONES**
		69 y 71 (83% de las viviendas visitadas de este nivel). Aunque la vivienda 70 presenta algunos daños, no se había ingresado a ella en ninguna de las campañas.
2	2	De las ocho viviendas de este nivel, dos pertenecen al Grupo 3 y las otras seis pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios en las viviendas 74 y 75 (100% de las viviendas visitadas de este nivel).
2	1	De las ocho viviendas de este nivel, una pertenece al Grupo 3 y las otras siete pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios en las viviendas 81 y 82 (100% de las viviendas visitadas de este nivel). No se aprecian cambios en las fachadas de las demás viviendas. **La vivienda 81 continúa habitada.**
3	3	De las ocho viviendas de este nivel, tres pertenecen al Grupo 3, cuatro pertenecen al Grupo 2 y la otra pertenece al Grupo 1. Se presentaron cambios en las viviendas 45, 48 y 49 (100% de las viviendas visitadas de este nivel). **La vivienda 42 continúa habitada.**
3	2	De las ocho viviendas de este nivel, una pertenece al Grupo 3, y las restantes pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios en la vivienda 57 (50% de las viviendas visitadas de este nivel).
3	1	Todas las ocho viviendas de este nivel pertenecen al Grupo 1. Aunque la vivienda 60 presenta algunos daños, no se había ingresado a ella en ninguna de las campañas. No se aprecian cambios en las fachadas de las demás viviendas.
4	4	De las seis viviendas de este nivel, dos pertenecen al Grupo 3, una pertenece al Grupo 2 y las otras tres pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios en las viviendas 38, 40 y 41 (75% de las viviendas visitadas de este nivel). La vivienda 39 fue resanada y pintada. **Las viviendas 40 y 41 continúan habitadas.**
4	3	Todas las cuatro viviendas de este nivel pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios en las viviendas 32 y 35 (100% de las viviendas visitadas de este nivel). No se aprecian cambios en las fachadas de las demás viviendas.
4	2	Todas las cuatro viviendas de este nivel pertenecen al Grupo 1. Aunque la vivienda 28 presenta algunos daños, no se había ingresado a ella en ninguna de las campañas. No se aprecian cambios en las fachadas de las demás viviendas.

TABLA 2.9 - RESUMEN DE CAMBIOS REGISTRADOS DURANTE LA CAMPAÑA 12 – BLOQUES DE VIVIENDAS

BLOQUE No.	NIVEL	OBSERVACIONES
4	1	Todas las ocho viviendas de este nivel pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios en la vivienda 27 (50% de las viviendas visitadas de este nivel). No se aprecian cambios en las fachadas de las demás viviendas.
3	3	Todas las siete viviendas de este nivel pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios en la vivienda 5 (33% de las viviendas visitadas de este nivel). Aunque las viviendas 2 y 6 presentan algunos daños, no se había ingresado a ellas en ninguna de las campañas. No se aprecian cambios en las fachadas de las demás viviendas.
3	2	Todas las cuatro viviendas de este nivel pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios en la vivienda 8 (100% de las viviendas visitadas de este nivel). No se aprecian cambios en las fachadas de las demás viviendas.
3	1	Todas las ocho viviendas de este nivel pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios en las viviendas 14 y 16 (67% de las viviendas visitadas de este nivel). No se aprecian cambios en las fachadas de las demás viviendas.
Viviendas ubicadas en las Transv. 2C y 2B.	**6 al 1**	De las treinta y cinco viviendas ubicadas en este sector, tres pertenecen al Grupo 2 y el resto pertenecen al Grupo 1. Se presentaron cambios leves en la vivienda 98 y 132 (67% de las viviendas visitadas). No se aprecian aumento en los daños de las fachadas de las demás viviendas.

Por lo tanto, de acuerdo a los resultados de las campañas 11 y 12 de monitoreo, puede afirmarse sigue evidenciándose que la mayor concentración de daños se presenta en las viviendas ubicadas en los niveles 3 y 4 del bloque 1 en el costado nororiental de la urbanización en las viviendas ubicadas sobre la Calle 24A, Sur, y en las viviendas ubicadas en los niveles 3 de los bloques 2 y 3 (ver plano No. 1).

Durante este período, la mayor tendencia de aumento de daños en la que el 100% de las viviendas visitadas presentaron cambios en alguna de las campañas (campaña 11 o 12) se presentó en los niveles 5 y 4 del bloque 1, niveles 3 y 2 del bloque 2 y nivel 4 del bloque 4 y en el nivel 3 del bloque 3. En tanto que en la campaña 11 el nivel 2 del bloque 1 presentó un incremento de daños en el 75% de las viviendas visitadas. Todos estos niveles coinciden con la "pata" del deslizamiento regional presente en la zona.

El aumento en el porcentaje de viviendas pertenecientes al grupo 2 que sufrieron

cambios a nivel de daños estructurales, puede asociarse a las lluvias intensas que precedieron a la realización de las campañas de monitoreo.

El efecto del empuje de las edificaciones ubicadas en los bloques superiores sobre las de los bloques inferiores sigue jugando un papel importante en el aumento de la afectación estructural que se evidencia en las viviendas ubicadas sobre la Calle 24A Sur.

El colapso de una o varias de las viviendas perteneciente al Grupo 3 puede ocasionar el "arrastre" de las viviendas vecinas debido a que conforman entre sí una sola unidad estructural, es decir tienen muros comunes, y las placas de entrepiso son continuas; de allí la importancia de mantener desocupadas algunas de las viviendas aledañas, como es el caso de la No. 93 (que sigue habitada), que aunque sigue sin presentar daños apreciables, se encuentra entre viviendas que sí tienen daños apreciables.

En relación con las viviendas ubicadas sobre la Transversal 2C, las viviendas Nos. 97A, 98 y 132 pertenecen al Grupo 2, y durante las campañas 11 y 12 presentaron un aumento muy leve en los daños.

Durante la realización de las campañas 11 y 12 no hubo viviendas que cambiaran de grupo, teniendo en cuenta que el aumento de los daños fue muy leve y se concentró en las viviendas del Grupo 3 y en menor grado en las viviendas del Grupo 2, y el aumento de los daños fue menor aún en las viviendas del Grupo 1; principalmente en los terceros pisos, en los muros de mampostería de las fachadas, y en los muros de los patios, que constituyen los sectores más vulnerables estructuralmente debido a que están conformados por mampostería sin refuerzo y sin amarres adecuados a la estructura.

Se siguen presentando deslizamientos en las laderas del costado sur oriental y oriental de la urbanización, que comprometen principalmente la cobertura vegetal, bloqueando las cunetas, que adicionalmente se encuentran llenas de desechos.

2.5 RESULTADOS ESTRUCTURALES FINALES DEL MONITOREO

A lo largo de las doce campañas hubo un incremento leve pero continuo de los daños en las viviendas, especialmente en las pertenecientes a los Grupos 2 y 3. Si bien el incremento de daños no significó que las viviendas cambiaran de grupo (salvo en la campaña1), si implican un deterioro paulatino de las condiciones estructurales de las edificaciones de forma tal que se producirá el colapso.

A continuación se presenta una tabla con el resumen de los factores de calificación de la estabilidad global del terreno y de estabilidad global de la edificación, así como el valor de la calificación global del riesgo para las viviendas,

después de realizada la campaña 12, es decir corresponde al estado final de las viviendas después de realizadas las doce campañas.

TABLA 2.10 - CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO - CAMPAÑA 12

FACTORES DE ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO						FACTORES DE ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACIÓN					
Vivienda No.	Movimientos Globales	Agrietamiento de Suelo en los alrededores	Agrietamiento de Cimentaciones	Agrietamiento de Muros	Factor de Estabilidad Global del Terreno	Ubicación de la Edificación	Calidad y Estado de la Edificación	Inestabilidad de Muros	Inestabilidad de placas y cubiertas	Factor de Estabilidad Global de la Edificación	CALIFICACIÓN GLOBAL DELRIESGO
2	0,50	0,25	0,25	0,25	**1,25**	0,30	0,30	0,50	0,20	**1,30**	**1,28**
5	0,25	0,25	0,25	0,50	**1,25**	0,30	0,30	0,50	0,20	**1,30**	**1,28**
6	0,25	0,25	0,25	0,50	**1,25**	0,45	0,30	0,50	0,20	**1,45**	**1,35**
8	0,25	0,25	0,25	0,50	**1,25**	0,45	0,30	0,50	0,40	**1,65**	**1,45**
12	0,25	0,25	0,25	0,50	**1,25**	0,45	0,30	0,50	0,40	**1,65**	**1,45**
14	0,25	0,25	0,25	0,50	**1,25**	0,30	0,30	0,50	0,20	**1,30**	**1,28**
16	0,25	0,25	0,25	0,50	**1,25**	0,30	0,30	0,50	0,20	**1,30**	**1,28**
21	0,50	0,25	0,25	0,25	**1,25**	0,15	0,30	1,00	0,20	**1,65**	**1,45**
27	0,25	0,25	0,25	0,50	**1,25**	0,45	0,30	0,50	0,20	**1,45**	**1,35**
28	0,25	0,25	0,25	0,50	**1,25**	0,45	0,30	0,50	0,20	**1,45**	**1,35**
32	0,25	0,25	0,25	0,50	**1,25**	0,45	0,30	0,50	0,20	**1,45**	**1,35**
35	0,25	0,25	0,25	0,50	**1,25**	0,45	0,30	0,50	0,20	**1,45**	**1,35**
38	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,30	0,30	0,50	0,20	**1,30**	**1,40**
39	0,50	0,25	0,25	0,25	**1,25**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,63**
40	0,50	0,50	0,25	0,50	**1,75**	0,30	0,30	1,50	0,40	**2,50**	**2,13**
41	0,75	0,75	0,25	0,75	**2,50**	0,45	0,30	1,50	0,40	**2,65**	**2,58**
42	0,75	0,75	0,25	0,50	**2,25**	0,45	0,30	1,50	0,40	**2,65**	**2,45**
45	0,75	0,25	0,25	0,50	**1,75**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,88**
46	0,75	0,25	0,25	0,50	**1,75**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,88**

TABLA 2.10 - CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO - CAMPAÑA 12

FACTORES DE ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO						FACTORES DE ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACIÓN					
Vivienda No.	Movimientos Globales	Agrietamiento de Suelo en los alrededores	Agrietamiento de Cimentaciones	Agrietamiento de Muros	Factor de Estabilidad Global del Terreno	Ubicación de la Edificación	Calidad y Estado de la Edificación	Inestabilidad de Muros	Inestabilidad de placas y cubiertas	Factor de Estabilidad Global de la Edificación	CALIFICACIÓN GLOBAL DELRIESGO
47	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,30	0,30	0,50	0,20	**1,30**	**1,40**
48	0,75	0,25	0,25	0,50	**1,75**	0,45	0,30	1,00	0,40	**2,15**	**1,95**
49	0,75	0,25	0,25	0,50	**1,75**	0,45	0,30	1,00	0,40	**2,15**	**1,95**
51	0,25	0,25	0,25	0,50	**1,25**	0,45	0,30	0,50	0,20	**1,45**	**1,35**
57	0,25	0,25	0,25	0,50	**1,25**	0,45	0,30	0,50	0,20	**1,45**	**1,35**
60	0,25	0,25	0,25	0,50	**1,25**	0,45	0,30	0,50	0,20	**1,45**	**1,35**
63	0,25	0,25	0,25	0,25	**1,00**	0,30	0,30	0,50	0,20	**1,30**	**1,28**
65	0,50	0,50	0,25	0,50	**1,75**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,88**
66	0,75	0,25	0,25	0,25	**1,50**	0,30	0,30	1,00	0,20	**1,80**	**1,65**
67	0,75	0,25	0,25	0,50	**1,75**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,88**
69	0,75	0,25	0,25	0,25	**1,50**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,75**
70	0,75	0,25	0,25	0,25	**1,50**	0,30	0,30	0,50	0,20	**1,30**	**1,40**
71	0,75	0,25	0,25	0,50	**1,75**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,88**
73	0,75	0,25	0,25	0,75	**2,00**	0,45	0,30	1,00	0,60	**2,35**	**2,18**
74	0,50	0,25	0,25	0,25	**1,25**	0,45	0,30	0,50	0,20	**1,45**	**1,35**
75	0,50	0,25	0,25	0,25	**1,25**	0,30	0,30	0,50	0,20	**1,30**	**1,28**
78	0,50	0,25	0,25	0,25	**1,25**	0,30	0,30	0,50	0,20	**1,30**	**1,28**
80	0,75	0,25	0,25	0,75	**2,00**	0,45	0,30	1,00	0,60	**2,35**	**2,18**

TABLA 2.10 - CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO - CAMPAÑA 12

FACTORES DE ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO						FACTORES DE ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACIÓN					
Vivienda No.	Movimientos Globales	Agrietamiento de Suelo en los alrededores	Agrietamiento de Cimentaciones	Agrietamiento de Muros	Factor de Estabilidad Global del Terreno	Ubicación de la Edificación	Calidad y Estado de la Edificación	Inestabilidad de Muros	Inestabilidad de placas y cubiertas	Factor de Estabilidad Global de la Edificación	CALIFICACIÓN GLOBAL DELRIESGO
81	0,75	0,25	0,25	0,75	**2,00**	0,45	0,30	1,00	0,60	**2,35**	**2,18**
82	0,50	0,25	0,25	0,25	**1,25**	0,45	0,30	0,50	0,20	**1,45**	**1,35**
85	0,50	0,25	0,25	0,25	**1,25**	0,30	0,30	0,50	0,20	**1,30**	**1,28**
88	0,50	0,50	0,25	0,50	**1,75**	0,30	0,30	1,00	0,20	**1,80**	**1,78**
90	0,50	0,25	0,25	0,25	**1,25**	0,30	0,30	0,50	0,20	**1,30**	**1,28**
91	0,75	0,50	0,25	0,25	**1,75**	0,45	0,30	0,50	0,20	**1,45**	**1,60**
93	0,75	0,25	0,25	0,25	**1,50**	0,45	0,30	1,00	0,20	**1,95**	**1,73**
95	0,75	0,75	0,75	0,75	**3,00**	0,45	0,30	1,50	0,60	**2,85**	**2,93**
97A	0,75	0,25	0,25	0,50	**1,75**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,88**
98	0,75	0,25	0,25	0,50	**1,75**	0,45	0,30	1,00	0,40	**2,15**	**1,95**
110	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,45	0,30	1,50	0,40	**2,65**	**2,08**
111	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,75**
112	0,50	0,25	0,25	0,25	**1,25**	0,30	0,30	0,50	0,20	**1,30**	**1,28**
113	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,75**
114	0,50	0,25	0,25	0,25	**1,25**	0,30	0,30	0,50	0,20	**1,30**	**1,28**
115	0,50	0,25	0,25	0,25	**1,25**	0,45	0,30	0,50	0,20	**1,45**	**1,35**
116	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,45	0,30	1,00	0,40	**2,15**	**1,83**
117	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,45	0,30	1,00	0,40	**2,15**	**1,83**

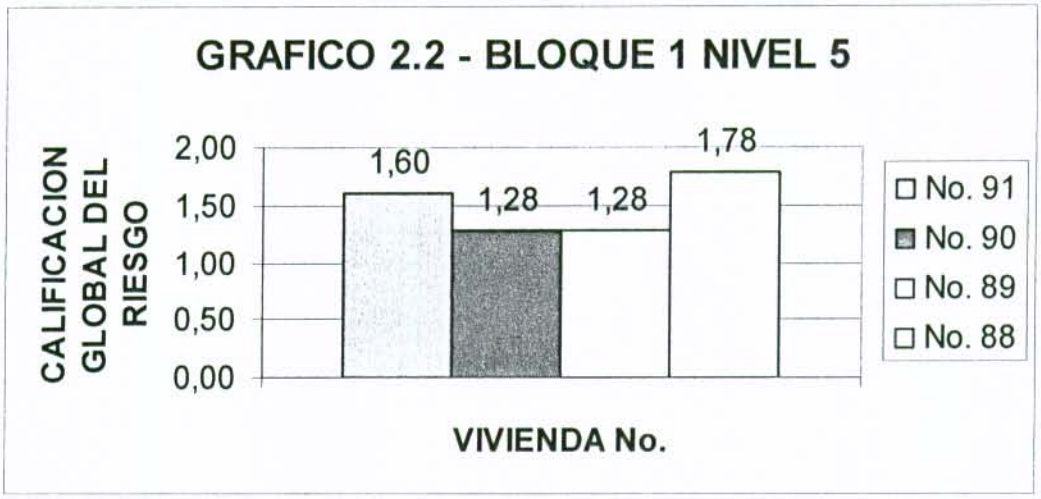
TABLA 2.10 - CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO - CAMPAÑA 12											
FACTORES DE ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO						FACTORES DE ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACIÓN					
Vivienda No.	Movimientos Globales	Agrietamiento de Suelo en los alrededores	Agrietamiento de Cimentaciones	Agrietamiento de Muros	Factor de Estabilidad Global del Terreno	Ubicación de la Edificación	Calidad y Estado de la Edificación	Inestabilidad de Muros	Inestabilidad de placas y cubiertas	Factor de Estabilidad Global de la Edificación	CALIFICACIÓN GLOBAL DELRIESGO
118	0,50	0,25	0,25	0,25	**1,25**	0,45	0,30	0,50	0,20	**1,45**	**1,35**
119	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,30	0,30	1,00	0,40	**2,00**	**1,75**
120	0,50	0,25	0,25	0,25	**1,25**	0,30	0,30	0,50	0,20	**1,30**	**1,28**
132	0,50	0,25	0,25	0,50	**1,50**	0,45	0,30	1,00	0,40	**2,15**	**1,83**

Se aclara que en la tabla anterior los valores de calificación de riesgo corresponden al estado final de las viviendas después de realizadas las doce campañas de monitoreo del presente contrato.

- A continuación se presentan gráficas correspondientes la calificación global del riesgo de acuerdo al estado final de los bloques de viviendas por niveles, haciendo énfasis en los sectores que presentan mayores daños; es decir, que se muestran todos los niveles de los bloques ubicados sobre las Calles 24A Sur, 25 Sur y 25A Sur; en tanto que solo se muestran las figuras correspondientes a tres bloques de las viviendas ubicadas sobre la Transversal 2C.

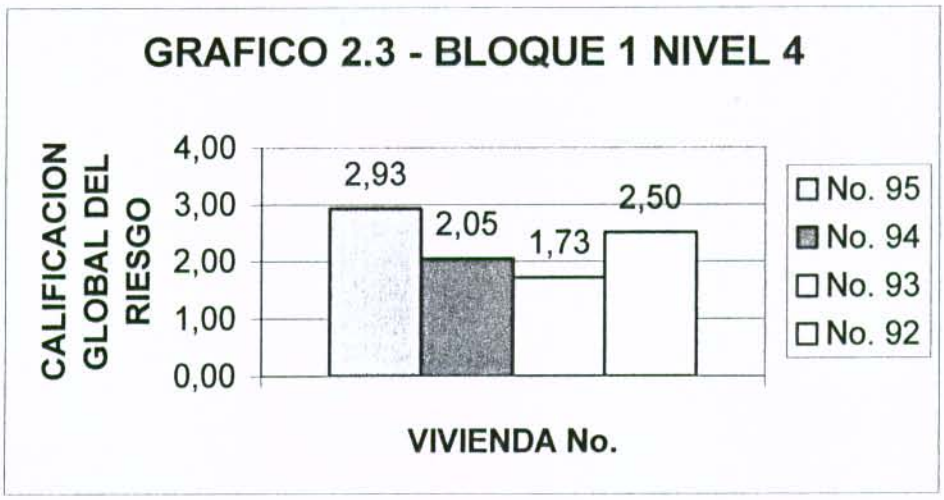
  Es importante recordar que viviendas con valores de calificación global del riesgo ménores a 1.5 pertenecen al Grupo 1 - Revisión externa periódica; las viviendas con valores de calificación entre 1.5 y 2.0 pertenecen al grupo 2 – Control de daños estructurales, y las viviendas con valores de calificación mayores a 2.0 pertenecen al Grupo 3 – Seguimiento al proceso de colapso.

VIVIENDAS DEL BLOQUE 1



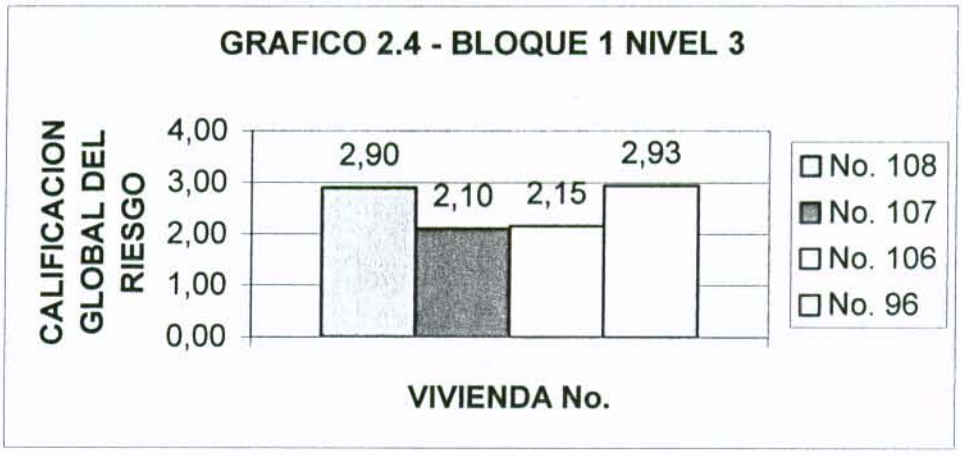
En este nivel se aprecia que las viviendas siguen perteneciendo al grupo 2 en los extremos y al grupo 1 en la parte central. Este nivel se ha visto particularmente favorecido por la presencia de los caissons en concreto ubicados en ese sector.

Se trata de una edificación de solo cuatro viviendas y por lo tanto de una rigidez relativa menor a las edificaciones que tienen mayor número de viviendas. En general, puede afirmarse que dado que las viviendas están orientadas con los muros transversales perpendiculares al sentido de empuje del deslizamiento, las edificaciones conformadas por mayor número de viviendas son más rígidas y por lo tanto capaces de soportar de manera más adecuada los empujes del terreno.

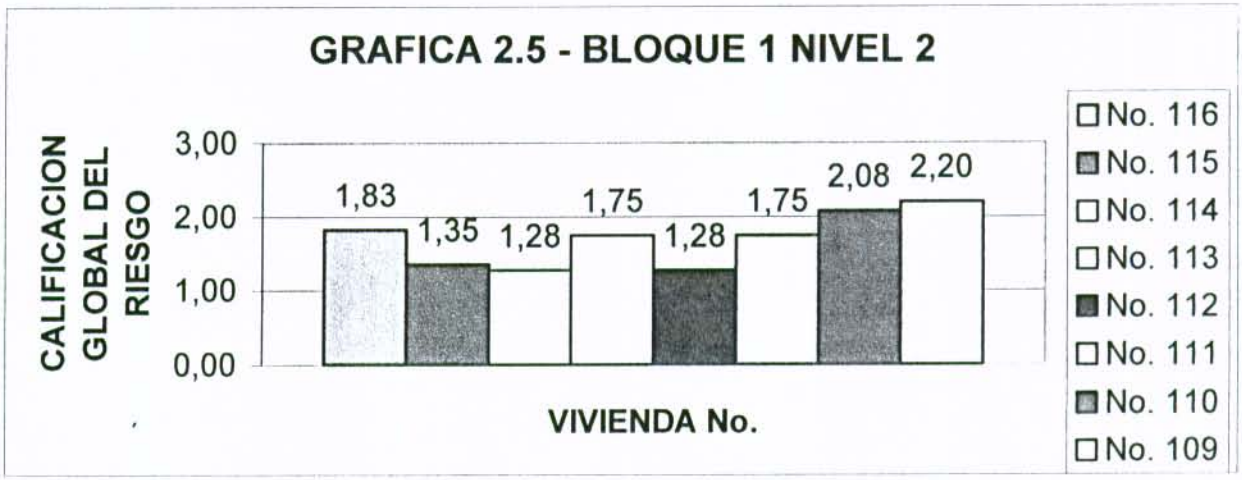


En el nivel 4, aunque las viviendas centrales y especialmente la vivienda 93, no presentan daños apreciables, se encuentran entre dos viviendas que se encuentran en proceso de colapso, el cual puede producir el arrastre de las viviendas vecinas.

Este nivel presenta la vivienda con mayor daño de toda la urbanización, que es la vivienda 95, y aquí es notorio que la edificación al estar conformada por tan solo cuatro viviendas tiene poca rigidez relativa y es más susceptible a ser afectada por los esfuerzos debidos al deslizamiento.



En el nivel 3 ocurre algo similar al nivel 2: aunque las viviendas centrales 107 y 106 no tienen daños tan marcados, están ubicadas entre dos de las viviendas (108 y 96) con mayores daños y cuyo colapso puede producir el arrastre de las vecinas. Nótese nuevamente que la falta de rigidez debido a que la edificación está conformada solamente por cuatro casas, facilita el progreso de los daños.

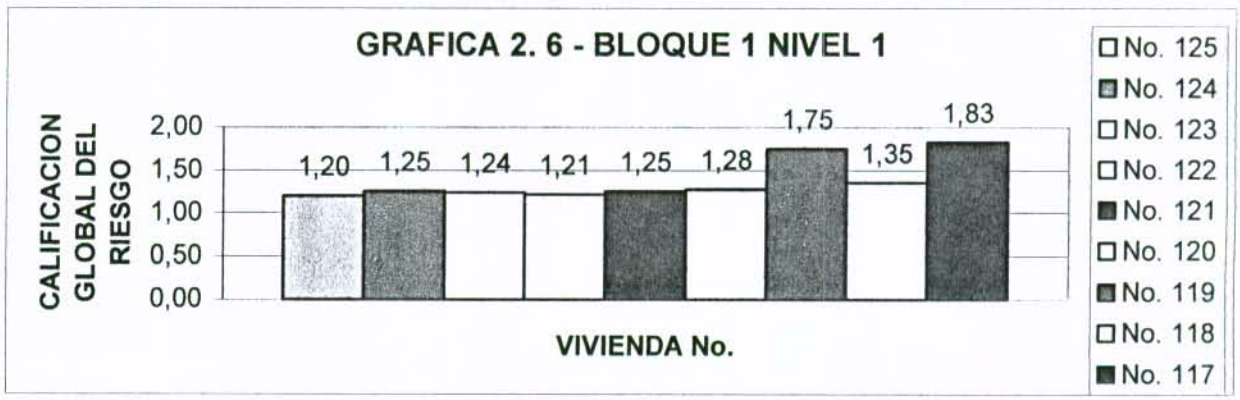


En el nivel 2 se presenta una mayor concentración de daños en el costado que limita con el nivel 3, disminución de daños hacia el centro de la edificación y un nuevo aumento de daños en el costado que limita con el nivel 1.

Se evidencia que esta edificación se comporta mejor que las anteriores, debido principalmente a que es más rígida por estar conformada por 8 viviendas y por otra parte a que está más retirada del talud.

Aquí ya puede apreciarse la tendencia que se ha venido señalando en todos los informes, relacionada con que los mayores daños se presentan en las viviendas localizadas cerca de los cambios de nivel que coinciden con las juntas entre edificaciones.

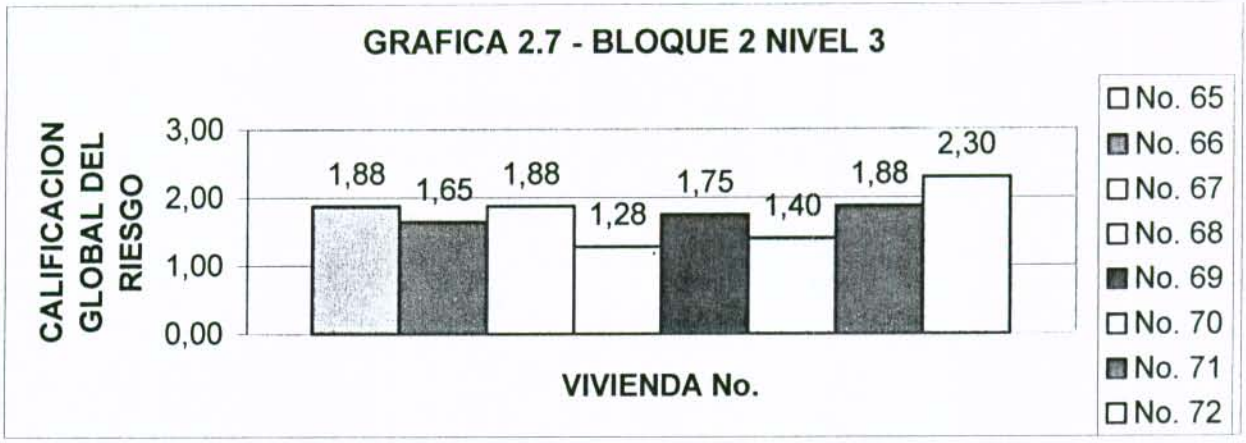
No debe olvidarse también que en general todas las viviendas del bloque 1, ubicadas sobre la Calle 24A Sur presentan daños significativos en los patios.



En el nivel 1 del bloque 1, la mayor concentración de daños se presenta en el costado que limita con el nivel 2, y puede afirmarse que los daños van siendo menores y casi imperceptibles en la medida en que las viviendas se alejan del talud.

Esta edificación tiene 9 viviendas y por lo tanto gran rigidez estructural.

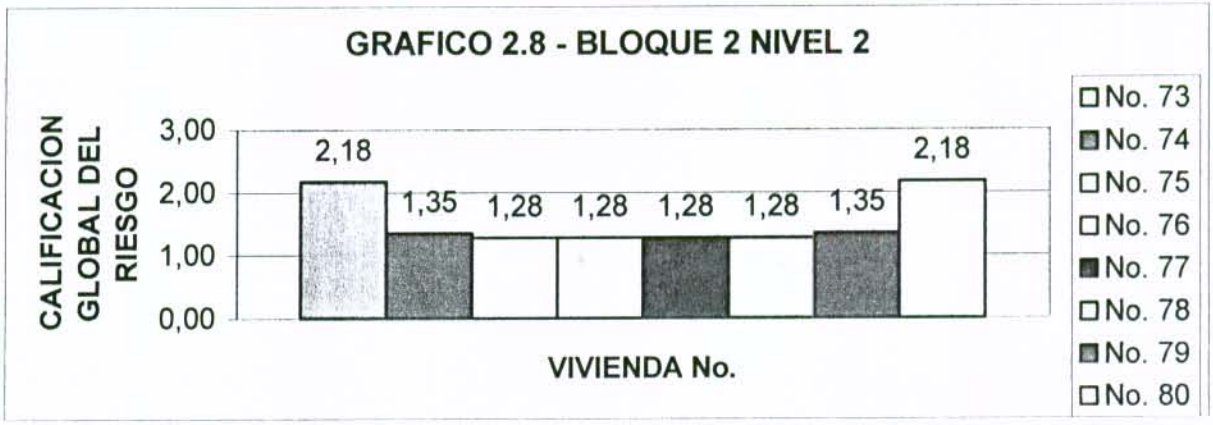
VIVIENDAS DEL BLOQUE 2



En relación con el bloque 2, la mayor concentración de daños se presenta en la vivienda 72, ubicada contra el cambio de nivel del costado que limita con el nivel 2. Sin embargo, vale la pena resaltar que en este nivel la mayoría de las viviendas pertenecen al grupo 2, e incluso algunas tienen valores de calificación de daños que implican que en un futuro pueden pasar al grupo 3.

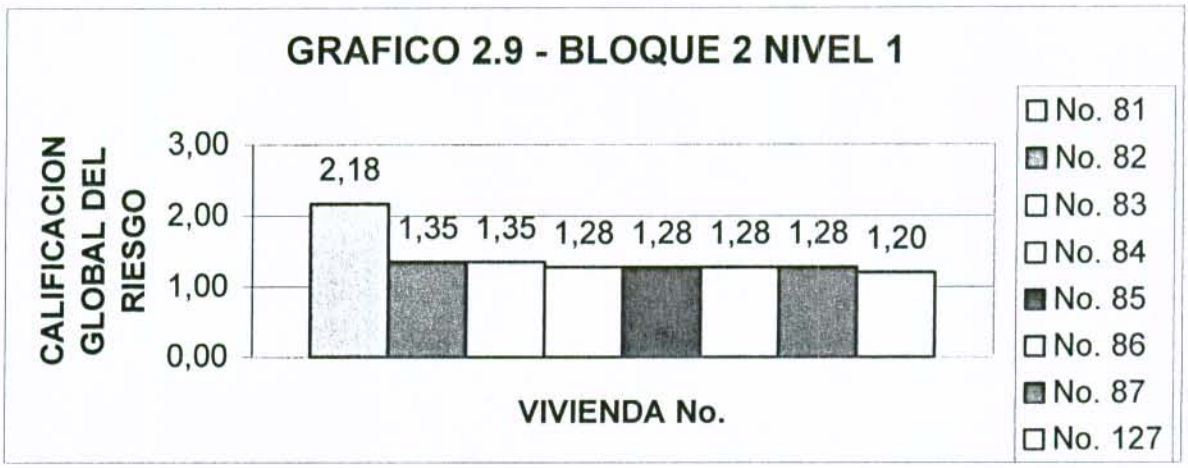
Es una edificación rígida conformada por 8 viviendas, lo cual ha favorecido su comportamiento, y en alguna medida su cercanía con la estructura de caissons existente también han contribuido a que no haya un mayor incremento de daños.

Nuevamente se hace la salvedad de que cuando se menciona la rigidez, se hace referencia a la rigidez relativa con relación a las otras edificaciones, la cual depende básicamente del número de viviendas que conforman una sola unidad estructural.



En el nivel 2 del bloque 2, hay una clara concentración de daños en las viviendas 73 y 80 ubicadas en los dos costados contra los cambios de nivel. Hacia el centro de la edificación los daños son muy leves, pero ligeramente mayores en las dos viviendas vecinas (74 y 79) a las anteriormente mencionadas.

También se trata de una edificación rígida conformada por 8 viviendas, que ha tenido un comportamiento aceptable.



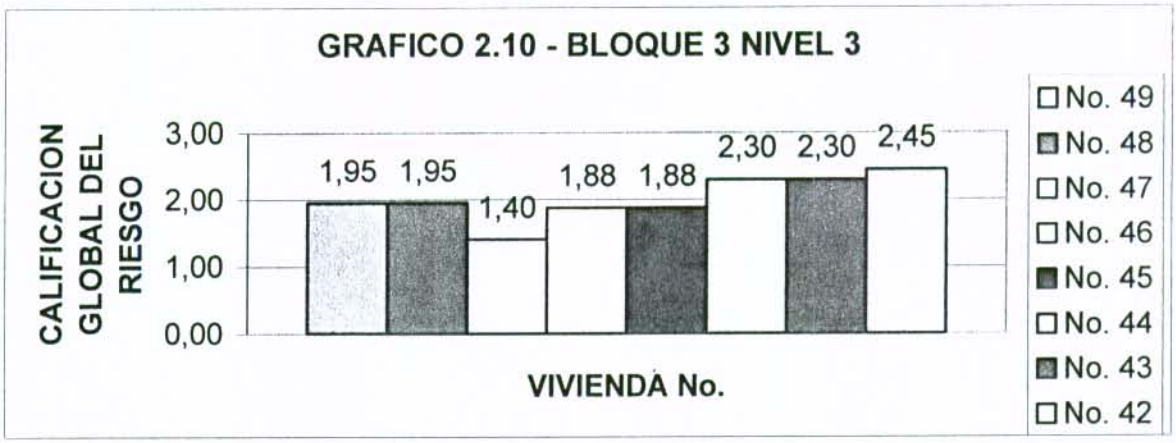
En el nivel 1 del bloque 2, nuevamente se presentan los mayores daños en la vivienda 81 ubicada en el costado que limita con el nivel 2, en tanto que los daños son menores en la medida que las viviendas se alejan del talud.

Al igual que las anteriores, esta edificación está conformada por 8 viviendas y por lo tanto tiene una buena rigidez relativa.

Del análisis de los niveles de viviendas correspondientes al bloque 2, ubicado sobre la Calle 24A Sur puede concluirse que hay mayores daños

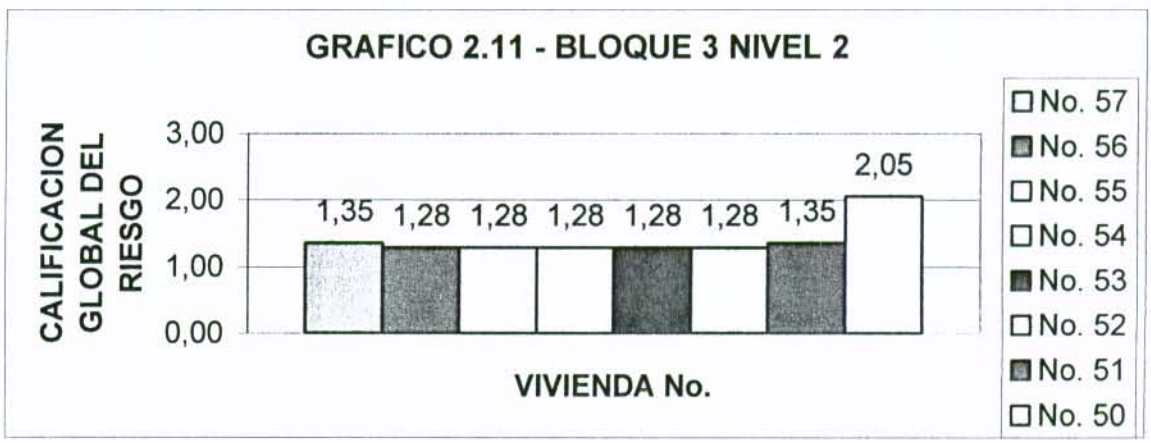
en el sector ubicado más cerca al talud, y en las viviendas que se encuentran en los cambios de nivel entre edificaciones.

VIVIENDAS DEL BLOQUE 3

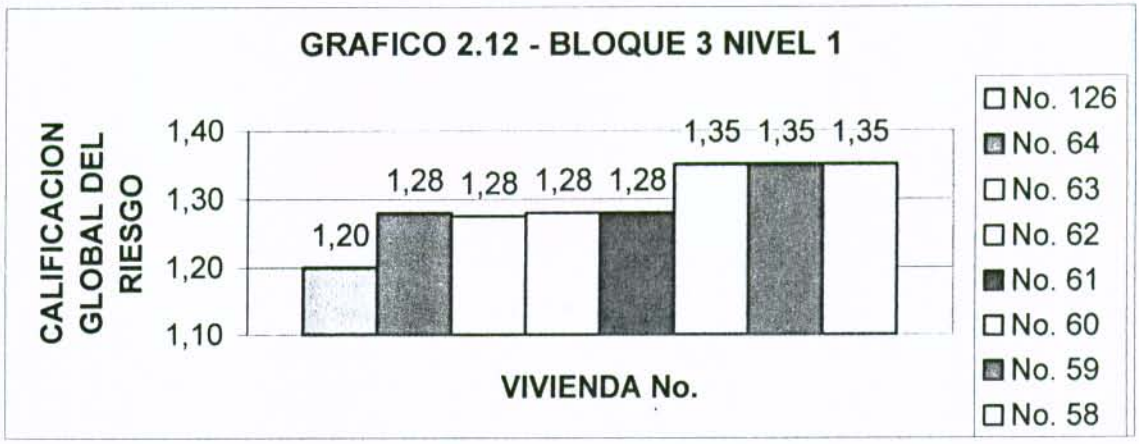


En el nivel 3 del bloque 3 hay una gran concentración de daños en los extremos, pero principalmente en las viviendas 44, 43 y 42 ubicadas cerca del talud. Las viviendas 49 y 48 ubicadas en el otro extremo en el cambio de nivel y algunas de las viviendas intermedias (46 y 45), presentan un nivel de daños que puede implicar que pasen en un futuro del grupo 2 al grupo 3.

Aunque se trata de una edificación de buena rigidez relativa conformada por 8 viviendas, está siendo afectada por la cercanía al talud, y la estructura de caissons existente no alcanza a ejercer un efecto benéfico sobre el comportamiento estructural de la edificación.



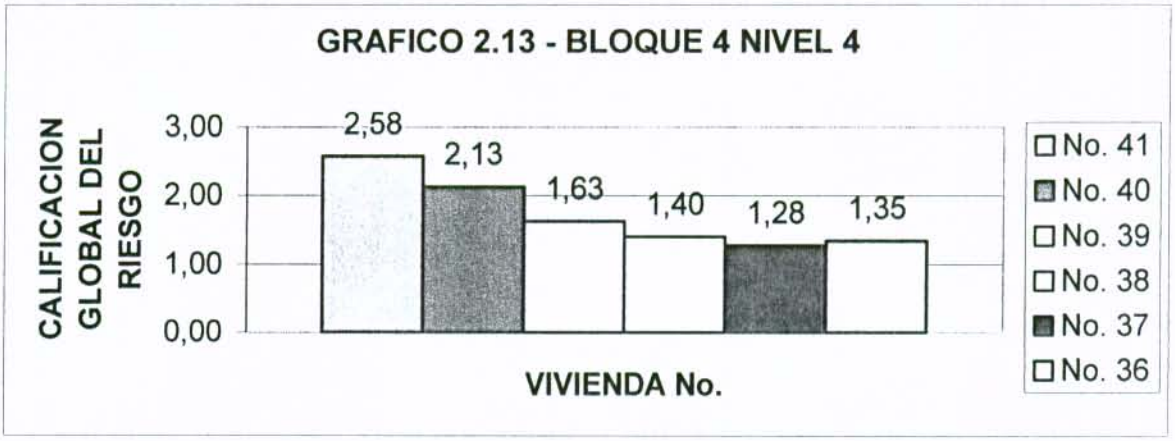
El nivel 2 del bloque 3 presenta la vivienda 50 con daño apreciable, ubicada en el costado que limita con el nivel 3; las demás viviendas presentan daños leves. Esta edificación también está conformada por 8 viviendas, y ha tenido un comportamiento aceptable.



El bloque 3 del nivel 1 presenta daños leves que son ligeramente mayores en el costado que da contra el nivel 2. En general ha tenido un buen comportamiento estructural.

Por lo tanto en el bloque 3, ubicado sobre la Calle 25 Sur, se presentan daños más pronunciados en el nivel 3, especialmente cerca del talud.

VIVIENDAS DEL BLOQUE 4



En el nivel 4 del bloque 4, los daños más notorios ocurren en las viviendas 41, 40 y en menor grado en la 39, ubicadas cerca del talud. Las demás

viviendas presentan daños leves.

Esta edificación tiene 6 viviendas y aunque tiene menor rigidez relativa, está ubicada en un sector en el que aparentemente los esfuerzos generados por el empuje del deslizamiento regional son menores.

GRAFICO 2.14 - BLOQUE 4 NIVEL 3

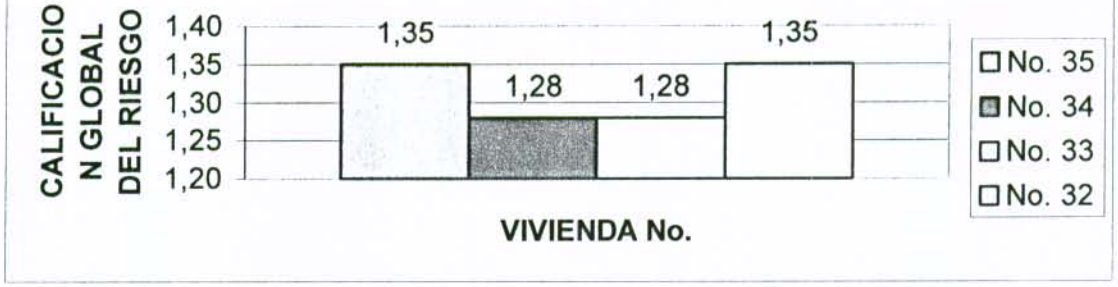


GRAFICO 2.15 - BLOQUE 4 NIVEL 2

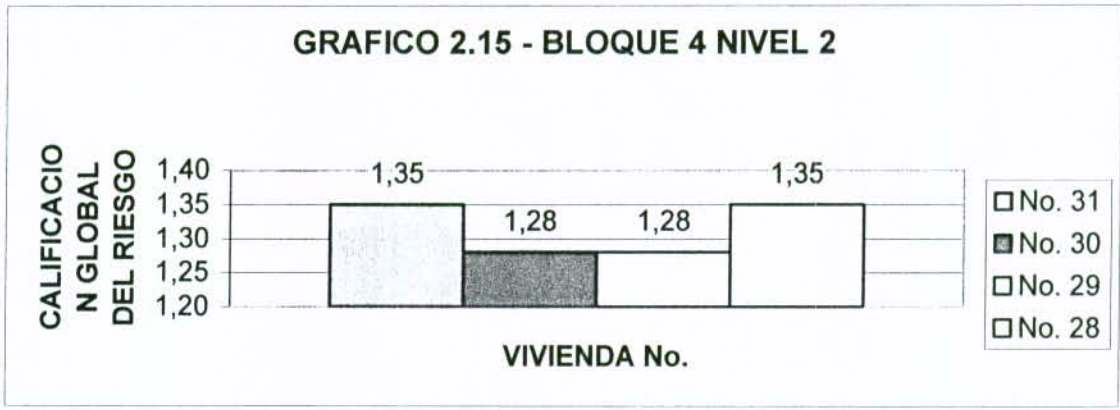
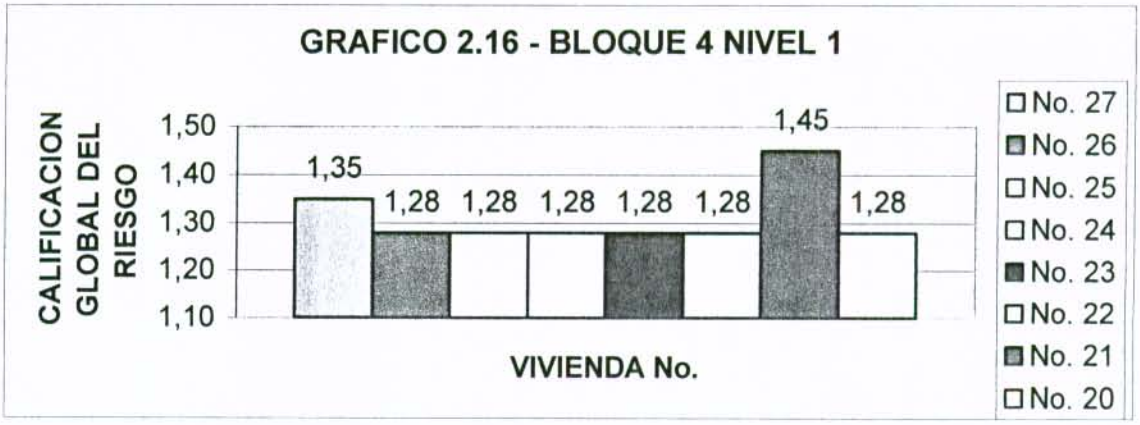


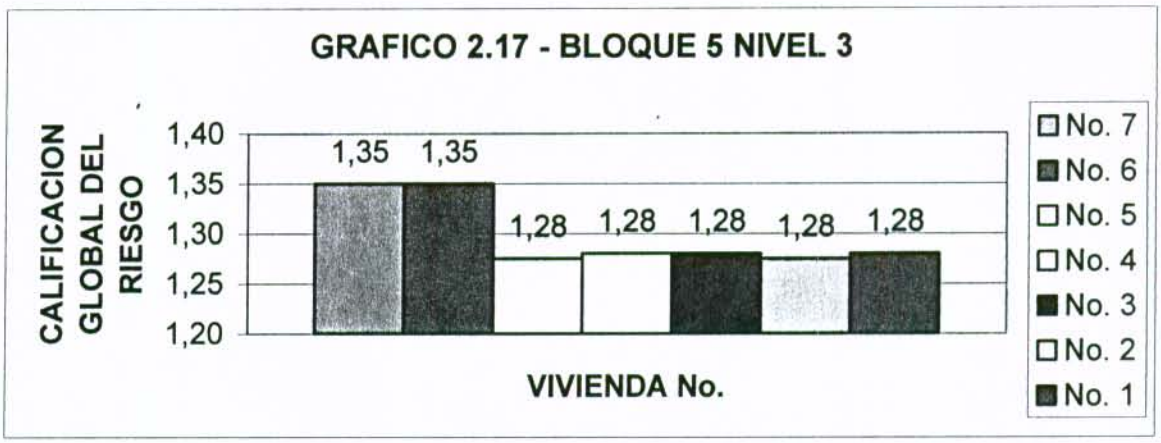
GRAFICO 2.16 - BLOQUE 4 NIVEL 1

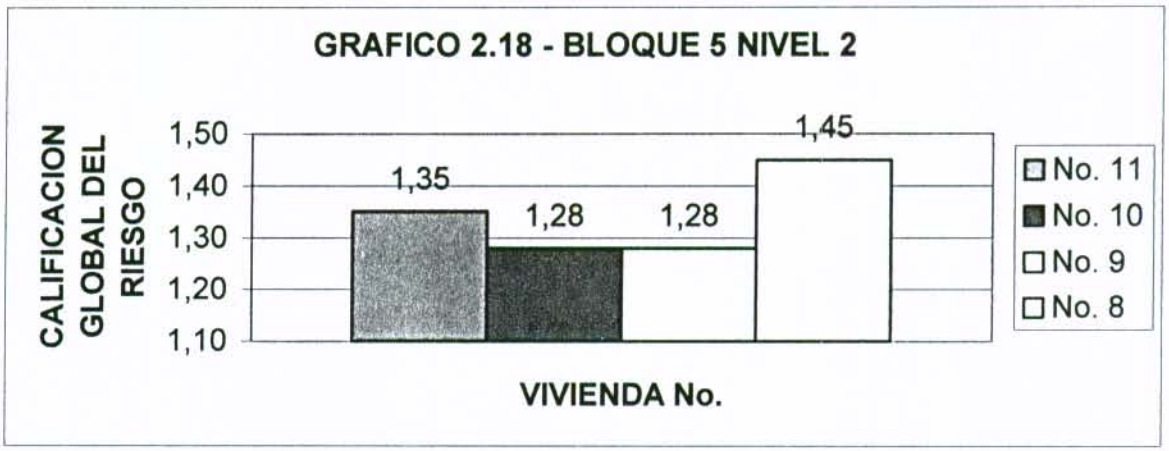


En los niveles 1, 2 y 3 del bloque 4 se presentan daños leves, con un incremento de estos en las casas ubicadas en los cambios de nivel o cerca de ellos.

Nótese que aunque hay algunas edificaciones que están conformadas por tan solo 4 viviendas, los empujes ejercidos por el terreno no han sido lo suficientemente grandes como para generar daños muy severos, salvo en las casas que están más cerca del talud.

VIVIENDAS DEL BLOQUE 5

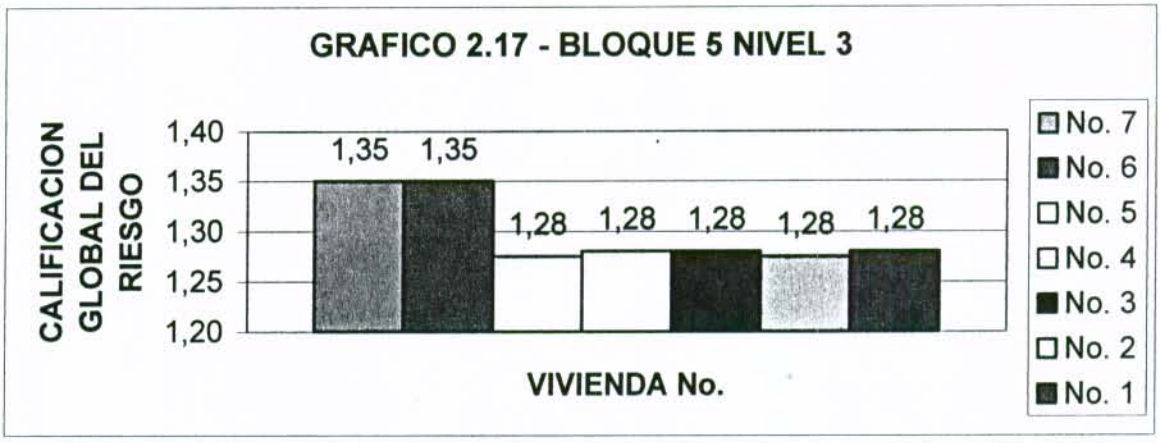


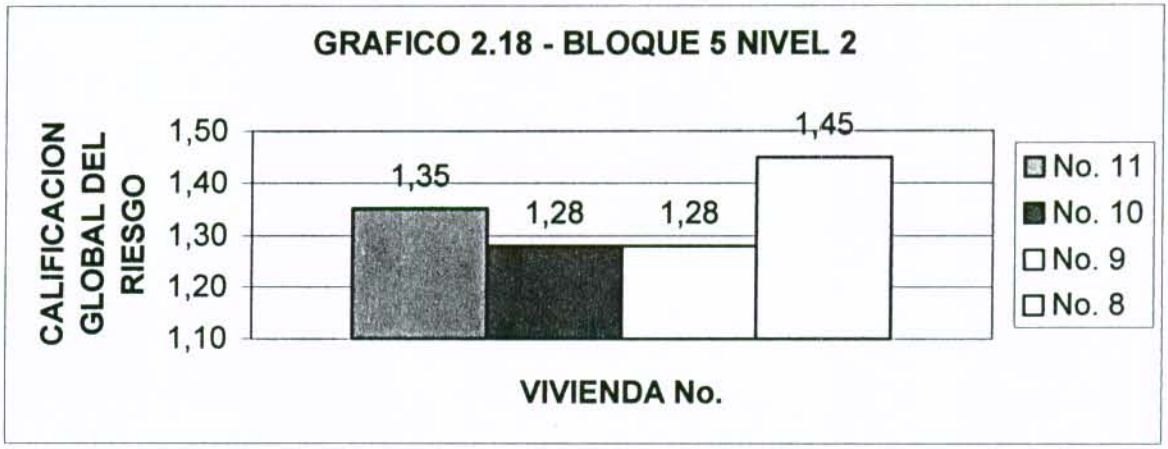


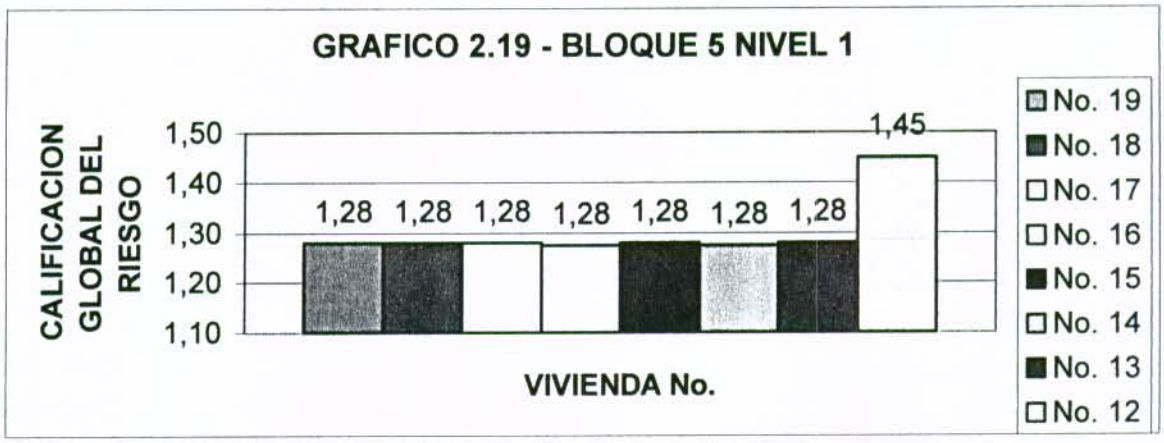
En los niveles 1, 2 y 3 del bloque 4 se presentan daños leves, con un incremento de estos en las casas ubicadas en los cambios de nivel o cerca de ellos.

Nótese que aunque hay algunas edificaciones que están conformadas por tan solo 4 viviendas, los empujes ejercidos por el terreno no han sido lo suficientemente grandes como para generar daños muy severos, salvo en las casas que están más cerca del talud.

VIVIENDAS DEL BLOQUE 5





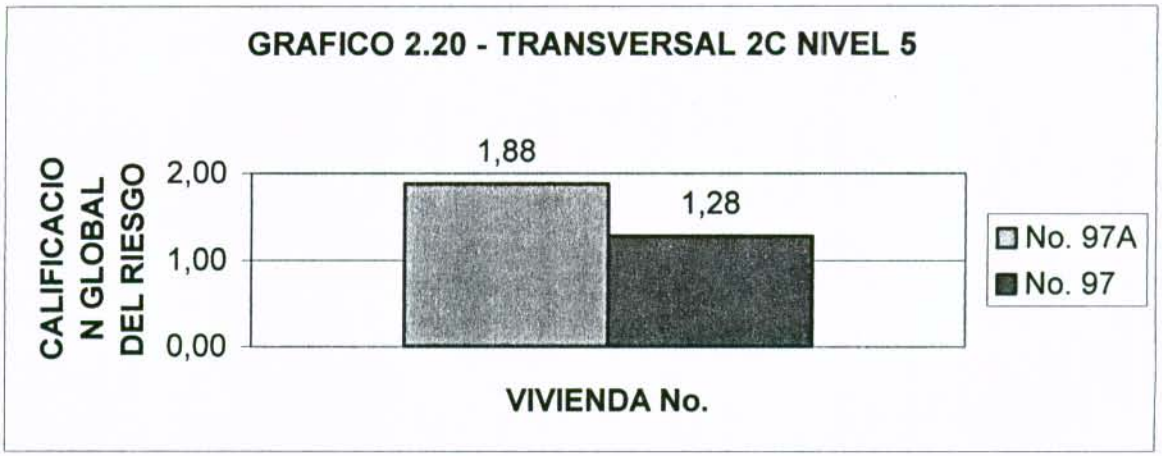


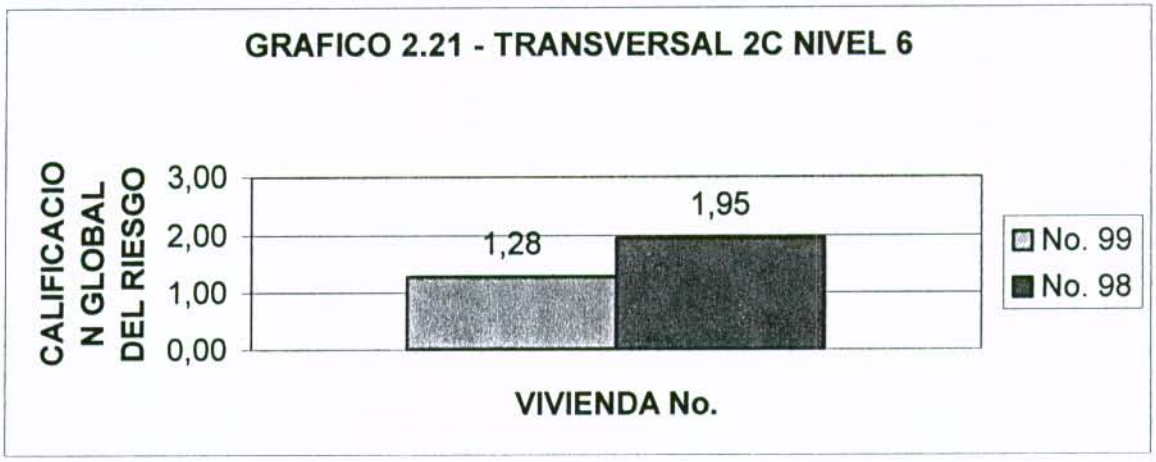
En las viviendas ubicadas en el bloque 5, sobre la Calle 25A Sur, se presentan en general daños leves, con un ligero incremento en las viviendas de los cambios de nivel (especialmente 8 y 12) y en las viviendas 7 y 6 ubicadas cerca del talud.

Se aprecia una tendencia de mayores daños en el nivel 2 conformado por 4 viviendas.,

Puede afirmarse que la mayor concentración de daños coincide aproximadamente con la "pata" del gran deslizamiento regional presente en la zona, presentándose mayor afectación en las viviendas ubicadas en el costado sur oriental de la urbanización sobre las Calles 24A Sur y 25 Sur. Esta afectación es menor en la medida en que se avanza alejándose del talud.

VIVIENDAS DE LAS TRANSVERSALES 2C Y 2B





En relación con las viviendas de ubicadas sobre las Transversales 2C y 2B, es importante recalcar que no se cuenta con registros históricos que permitan establecer si los daños presentados en algunas viviendas, especialmente en las Nos. 97A, 98 y 132 (que coinciden con cambios de nivel), pueden ser debidos a algún deslizamiento local ubicado en el talud que bordea ese sector.

Por la tipología de daños observada, se descarta que se trate de daños generados por el empuje directo del gran deslizamiento regional presente en la zona.



Las viviendas ubicadas sobre este sector son las que presentan mayor inclinación en su topografía y por ende un mayor número de cambios de nivel, presentándose varias edificaciones conformadas incluso por solo dos viviendas. Por lo tanto, se presume que los daños presentados se deben a empuje locales del terreno, que generan concentración de esfuerzos en las juntas, ocasionando daños que se concentran en los terceros pisos y facilitados por la poca rigidez relativa que tienen las edificaciones.

Adicionalmente el aumento de los daños fue muy leve de una campaña a otra en toda la urbanización y particularmente menor en esta zona.

- De acuerdo a la tabla 2.6 y al gráfico 2.1, el mayor porcentaje de cambios a nivel de daños estructurales en las viviendas pertenecientes al Grupo 2, entre una campaña y la inmediatamente anterior, se presentó en la campaña 2 (100 %); en tanto que el menor porcentaje de cambios se presentó en la campaña 7 (20%). Durante las campañas 11 y 12 el porcentaje de cambios fue del 88 y el 75% respectivamente.

  Es importante analizar el contexto del porcentaje de viviendas visitadas pertenecientes al Grupo 2 que presentaron cambios entre una campaña y otra, tendiendo en cuenta el número de viviendas visitadas:

  - En la campaña 1 si bien se visitaron 15 viviendas, no es posible establecer una relación directa con respecto a los daños que existían entre la realización de la última campaña de Geoingeniería Ltda. en abril 15 de 2002 (contrato CCS-377/2001) y la realización de la primera campaña del presente contrato (CONS-383/02) ejecutada entre el 4 y el 15 de noviembre de 2002. Por lo que en la primera campaña del presente contrato, para efectos de la tabla y la gráfica mencionadas, se consideró que el porcentaje de cambios fue cero.

    En esta campaña se procuró ingresar a la mayor cantidad de viviendas. Con relación a la clasificación presentada por Geoingeniería Ltda. en su informe final[3], se presentaron cambios de grupo en las viviendas 48, 66, 71, 88, 97A, 98, 113 y 132, que pasaron del grupo 1 al grupo 2; en tanto que las viviendas 40, 50, 80, 81, 93, 94, 106 y 107 pasaron del grupo 2 al grupo 3.

    Debe notarse que si bien 16 viviendas cambiaron de grupo, la urbanización tuvo un lapso de tiempo aproximado de siete meses en el que no se realizaron campañas de monitoreo. Adicionalmente, las viviendas ubicadas 97A, 98 y 132 sobre la Transversal 2C, no estaban incluidas dentro de los monitoreos previos realizados por Geoingeniería Ltda., y por lo tanto no hay registros históricos de su estado estructural.

  - En la campaña 2, realizada entre noviembre 28 y diciembre 2 del 2002, se visitaron 12 viviendas las cuales presentaron en su

[3] GEOINGENIERIA LTDA. Monitoreo y Seguimiento a las Viviendas de la Urbanizaciún San Luis Localidad de San Cristobal – Informe Final Etapa 3. Bogota, D. C. Abril de 2002.

totalidad cambios en relación con la primera campaña (100% de cambios con relación a la campaña anterior).

- En la campaña 3, realizada entre diciembre 6 y 9 del 2002 se visitaron 17 viviendas, de las cuales 5 presentaron cambios en relación con la segunda campaña; lo que constituye un 29% de las viviendas visitadas. Este porcentaje es bajo, pero debe recordarse que le período de tiempo transcurrido entre la realización de las campañas 3 y 2 fue tan solo de aproximadamente una semana, debido a que la campaña 1 requirió de un tiempo adicional para procurar ingresar a un mayor número de viviendas.

- En la campaña 4, realizada entre diciembre 17 y 18 del 2002 se visitaron 13 viviendas, de las cuales 10 presentaron cambios en relación con la tercera campaña; lo que constituye un 77% de las viviendas visitadas. Este porcentaje es relativamente alto, y aunque debe tenerse en cuenta que se evaluaron menos viviendas que en las campañas anteriores; indica que en el muestreo realizado la mayor parte de las viviendas presentaron cambios en los daños estructurales, pero hay una disminución del porcentaje de daños relativos con relación a al campaña 2 (los datos de porcentaje relativo de viviendas con cambios de la campaña 3 no son confiables como punto de comparación por el poco tiempo transcurrido entre las campañas 3 y 2).

- En la campaña 5, realizada entre enero 3 y 4 del 2003 se visitaron 10 viviendas, de las cuales 6 presentaron cambios en relación con la cuarta campaña; lo que constituye un 60% de las viviendas visitadas. Este porcentaje es moderado, y aunque nuevamente se evaluaron menos viviendas que en las campañas anteriores, sigue mostrando una tendencia de progreso de los daños en las viviendas, con una disminución del porcentaje de daños relativos con relación a al campaña 4

- En la campaña 6, realizada entre enero 17 y 18 del 2003 se visitaron 16 viviendas, de las cuales 8 presentaron cambios en relación con la quinta campaña; lo que constituye un 50% de las viviendas visitadas. Este porcentaje aunque moderado, sigue mostrando un progreso de los daños en las viviendas, pero con la misma tendencia de disminución del porcentaje de daños relativo con relación a al campaña anterior No. 5.

- En la campaña 7, realizada entre enero 31 y febrero 1 del 2003 se visitaron 10 viviendas, de las cuales 2 presentaron cambios en relación con la sexta campaña; lo que constituye un 20% de las

- En la campaña 7, realizada entre enero 31 y febrero 1 del 2003 se visitaron 10 viviendas, de las cuales 2 presentaron cambios en relación con la sexta campaña; lo que constituye un 20% de las viviendas visitadas. Este porcentaje es bastante bajo, y aunque se evaluaron menos viviendas que en la campaña anterior, hay una clara tendencia de disminución del porcentaje relativo de aumento de daños en este período, con relación a las campañas anteriores.

- En la campaña 8, realizada entre febrero 14 y 15 del 2003 se visitaron 16 viviendas, de las cuales 8 presentaron cambios en relación con la séptima campaña; lo que constituye un 44% de las viviendas visitadas. Este porcentaje es moderado, y evidencia un aumento del progreso de los daños en las viviendas con relación a la campaña anterior.

- En la campaña 9, realizada en marzo 2 del 2003 se visitaron 17 viviendas, de las cuales 9 presentaron cambios en relación con la octava campaña; lo que constituye un 53% de las viviendas visitadas. Este porcentaje es moderado, y empieza a manifestarse una tendencia de aumento del porcentaje relativo de progreso de los daños a partir de la campaña 8.

- En la campaña 10, realizada en marzo 16 del 2003 se visitaron 19 viviendas, de las cuales 10 presentaron cambios en relación con la novena campaña; lo que constituye un 53% de las viviendas visitadas. Este porcentaje sigue siendo moderado, y se mantiene estable con relación a lo observado en la campaña 9.

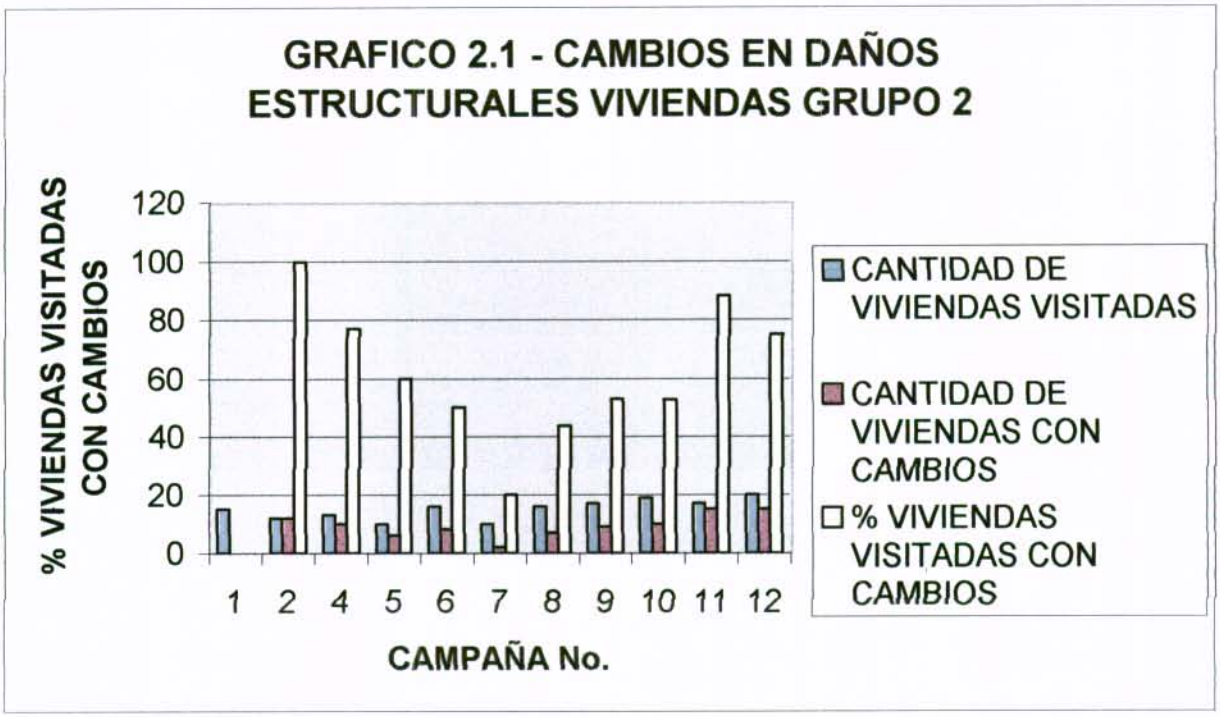
- En la campaña 11, realizada en marzo 30 del 2003 se visitaron 17 viviendas, de las cuales 15 presentaron cambios en relación con la décima campaña; lo que constituye un 88% de las viviendas visitadas. *Este porcentaje es alto, y se manifiesta una clara* tendencia de aumento del porcentaje relativo de progreso de los daños a partir de la campaña 8.

- En la campaña 12, realizada entre abril 13 y 27 del 2003 se visitaron 20 viviendas, de las cuales 17 presentaron cambios en relación con la décimo primera campaña; lo que constituye un 75% de las *viviendas visitadas. Este porcentaje sigue siendo alto, pero hay una* disminución del porcentaje relativo de progreso de los daños con relación a la campaña anterior.

El hecho de que en todas las campañas de monitoreo se hayan presentado

incrementos en los daños estructurales indica claramente que el gran deslizamiento regional sigue activo.

A continuación se presenta el mismo gráfico 2.1, pero descartando el porcentaje de cambios correspondiente a la campaña 3, teniendo en cuenta que como ya se mencionó el porcentaje relativo de cambios entre *esta campaña y la campaña 2 no es confiable, debida al poco tiempo* transcurrido entre las dos.



Nótese que entre las campañas 2 y 7 se produjo un descenso constante en la tendencia de aumento de daños en las viviendas pertenecientes al Grupo 2. Este período corresponde al comprendido entre mediados de *noviembre del 2002 y mediados de enero del 2003.*

A partir de la campaña 8 y hasta la campaña 11, se presentó un aumento de la tendencia de aumento de daños en las viviendas pertenecientes al Grupo 2. Este período corresponde al comprendido entre finales de enero y finales de marzo del 2003.

En la campaña 12, aunque hay una ligera disminución del porcentaje de daños, el porcentaje de aumento relativo de los daños siguió siendo alto (75%).

- La mayor concentración y aumento de daños estructurales se presentó en

las zonas más vulnerables estructuralmente; es decir en los muros en mampostería no reforzada de los terceros pisos, de las fachadas y de los patios, y especialmente en los muros transversales. Esto ratifica la gran debilidad estructural de las viviendas en ese sentido y el pésimo comportamiento de la mampostería no reforzada.

- En el anexo fotográfico puede apreciarse el aumento de los daños estructurales para algunas viviendas, en el lapso de tiempo transcurrido entre las campañas de monitoreo iniciales y la campaña 12. De igual manera se incluyeron fotos generales de todas las fachadas de la urbanización tomadas durante la realización de la campaña 12 y fotos particulares de las fachadas de todas las viviendas pertenecientes a los Grupos 2 y 3.

  Al comparar el registro fotográfico de las campañas iniciales, con el de la campaña 12, se evidencia que en general en las viviendas pertenecientes a los Grupos 1 y 2, el aumento de los daños en las fachadas no es apreciable a simple vista. Pero, al comparar las fotografías correspondientes a las viviendas pertenecientes al Grupo 3, es evidente que hay un deterioro progresivo de las condiciones estructurales y de estabilidad de dichas viviendas.

  En particular, en la foto No. 27 se aprecia mayor ondulación de las placas de las viviendas 44, 43 y 42; en la foto No. 28 se aprecia el aumento de la fisuración y la inclinación del muro del patio de las viviendas 42 y 65; en las fotos Nos. 52, 85 y 85 se observa el aumento del pandeo y fisuración de los muros en el cambio de nivel entre viviendas 108 y 109; en las fotos Nos. 54 y 81 se observa también el aumento de pandeo y fisuración de los muros de las fachadas principal y posterior, en el cambio de nivel entre viviendas 95 y 95; en las fotos Nos. 55, 56 y 57 se aprecia un claro aumento de los daños al interior de la vivienda 95; y en la foto No. 106 se aprecia un aumento de la figuración de los dinteles de vivienda 41.

  Adicionalmente, el anexo fotográfico permite ratificar el alto grado de deterioro de las viviendas pertenecientes al Grupo 3, como puede evidenciarse para la vivienda 95 en las fotografías Nos. 55 a 58 y 81 a 83, para la vivienda 73 en las fotografías Nos. 71 a 74; para las viviendas 108 y 109 en las fotografías Nos. 84 y 85; y en las vivienda 41 en la fotografía No. 106.

- Se siguen presentando pequeños deslizamientos en las laderas del costado sur oriental y oriental de la urbanización, que comprometen principalmente la cobertura vegetal, y que bloquean las cunetas, que adicionalmente se encuentran llenas de desechos. En las fotos Nos. 89, 91

y 104 se observa la pérdida progresiva de capa vegetal del talud ubicado al costado sur oriental de la urbanización.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En todas las campañas se presentaros aumentos en los daños estructurales de las viviendas de la urbanización. Aunque los cambios registrados entre una campaña y otra son leves, éstos implican un deterioro paulatino y progresivo de la *condición estructural de las viviendas y llevarán al colapso algunas de las que* actualmente pertenecen al Grupo 3 – Seguimiento al proceso de colapso, con la posibilidad de que "arrastren" algunas de las viviendas vecinas con las que conforman una sola unidad estructural.

Adicionalmente en estas viviendas pueden producirse colapsos parciales o totales de muros o sectores de muros, especialmente de los patios, de los terceros pisos y de las fachadas que están construidos en mampostería no reforzada de arcilla (*lo que aumenta considerablemente su vulnerabilidad estructural y facilita el* progreso de los daños). Adicionalmente, el deterioro alto y progresivo de las viviendas pertenecientes al Grupo 3, conlleva a que se presenten caídas potenciales de material de las fachadas que se encuentran sueltas, sobre las zonas comunes, las zonas de circulación y las viviendas vecinas; con el consecuente riesgo que esto implica para los ocupantes y transeúntes de la urbanización.

Por lo tanto, se considera conveniente evitar el tránsito de personas por algunas de las vías internas de la urbanización. La planta con la propuesta de sectores en que debe evitarse el tránsito de peatones se presenta al final de estas *conclusiones*.

Debe tenerse en cuenta que esta propuesta plantea la colocación de cinta de balizaje o un elemento similar en ciertos sitios de la urbanización, que impidan el acceso de las personas a los sectores en que puede producirse colapso parcial o total de algunas de las viviendas. Estos sectores pueden variar de acuerdo con e progreso de los daños, y aunque por ahora no se considera necesario incluir el sector aledaño a las viviendas 50, 80 y 81, debe hacerse un seguimiento detallado de ellas dado que presentan daños apreciables, especialmente en los terceros pisos.

Algunas de las viviendas incluidas dentro de este sector se encuentran actualmente habitadas: Nos. 39, 65, 66, 67, 69, 71, 88, 91 y 111, pertenecientes al Grupo 1; las viviendas 70 y 90, pertenecientes al Grupo 2; y las viviendas. 40, 41, 42, 93 *y 110 pertenecientes al Grupo 3 que permanecen habitadas y cuyas* direcciones y propietarios se relacionan más adelante.

Vale la pena señalar que en la campaña 12, las viviendas 68 y 89, pertenecientes al Grupo 2 y que están ubicadas en el sector, estaban deshabitadas.

En el anexo fotográfico puede apreciarse el aumento de los daños estructurales para algunas viviendas, en el lapso de tiempo transcurrido entre las campañas de monitoreo iniciales y la campaña 12, lo que ratifica el aumento progresivo del deterioro y la inestabilidad estructural de las viviendas, especialmente las pertenecientes al Grupo 3.

La mayor concentración de daños sigue presentándose en las viviendas que están ubicadas en o cerca de los cambios de nivel, o en sectores que coinciden con la "pata" del gran deslizamiento regional presente en la zona. De tal suerte, *que los daños más apreciables se presentan en las viviendas ubicadas en los* niveles 3 y 4 del bloque 1 en el costado nororiental de la urbanización en las viviendas ubicadas sobre la Calle 24A, Sur, y en las viviendas ubicadas en los niveles 3 de los bloques 2 y 3 (ver plano No. 1).

En relación con las viviendas ubicadas sobre la Transversal 2C, aunque presentan algunos daños, estos aparentemente no están ocasionados por el movimiento del gran deslizamiento regional. Debe tenerse en cuenta que no existen registros históricos de control de daños estructurales de las viviendas de ese sector; pero que durante la realización de las doce campañas de monitoreo del presente contrato, los daños presentados en estas viviendas tuvieron incrementos muy leves. Se recomienda estudiar las condiciones geotécnicas locales del talud aledaño a estas viviendas, para establecer si hay algún efecto local sobre las viviendas de este sector.

Con excepción de la primera campaña, durante la realización de las otras once campañas no hubo viviendas que cambiaran de grupo, teniendo en cuenta que el aumento de los daños fue muy leve entre una campaña y otra. Estos daños se *concentraron en los muros de mampostería no reforzada de los terceros pisos, de* las fachadas, y en los muros de los patios, que constituyen estructuralmente las zonas más vulnerables ante la acción de las fuerzas generadas por el empuje del deslizamiento regional.

El hecho que solamente se hayan producido cambios de grupo en viviendas durante la primera campaña, se debe a que la última campaña realizada por la firma Geoingeniería Ltda. fue realizada en abril 15 de 2002 (contrato CCS-377/2001), en tanto que la primera campaña del presente contrato (CONS-383/02) fue ejecutada entre el 4 y el 15 de noviembre de 2002; es decir transcurrieron aproximadamente siete meses entre las dos campañas, en tanto que las campañas realizadas en el presente contrato fueron realizadas durante seis meses con lapsos entre ellas de máximo quince días.

Adicionalmente, se pudo constatar una relación entre el mayor grado de daños y la rigidez relativa de las edificaciones que conforman una sola unidad estructural,

de tal forma que las edificaciones conformadas por menor número de viviendas presentan mayores daños que las que tienen mayor número de viviendas. Este aspecto, sin embargo, no puede desligarse de la ubicación de las edificaciones con respecto al talud y especialmente con relación a la "pata" del deslizamiento: las edificaciones son más afectadas en la medida que están ubicadas cerca de la *pata del deslizamiento.*

Las viviendas pertenecientes al Grupo 3, y que por lo tanto están en proceso de colapso, son: Nos. 40, 41, 42, 43, 44, 50, 72, 73, 80, 81, 92, 93, 94, 95, 96, 106, 107, 108, 109 y 110; las cuales continúan en su progresivo proceso de deterioro estructural y pueden colapsar en cualquier momento. Se considera que la alternativa más adecuada es la de demoler de manera controlada las viviendas *anteriores y adicionalmente, demoler la vivienda No. 49.*

Hay seis viviendas pertenecientes a este grupo que continúan habitadas, a pesar del peligro que ello implica para sus ocupantes:

- Vivienda 40, ubicada en la Calle 25 Sur # 4A – 13, vivienda en arriendo, cuyo propietario es el señor Julio Dueñas.
- Vivienda No. 41, ubicada en la Calle 25 Sur No. 4A – 11, cuyo propietario es el señor Jaime Chaparro.
- Vivienda No. 42, ubicada en la Calle 25 Sur No. 4A - 06, cuyo propietario es el señor Pedro Ruiz.
- Vivienda 81, ubicada en la Calle 24A Sur # 4A –53, vivienda no arrendada, cuyo propietario es el señor Angel M. Chaparro.
- Vivienda 93, ubicada en la Calle 24A Sur # 4A –18, vivienda no arrendada, cuyo propietario es el señor Marcelino Gómez.
- Vivienda No. 110, ubicada en la Calle 24A Sur No. 4A – 42, y cuyo propietario es el señor Tulio Chirinos. Se mantiene la duda sobre si *está o no habitada. Cuando fue visitada, las personas que* atendieron las inspecciones manifestaron que estaban de visita, pero hay algunos muebles y enseres. De todas maneras se recomienda mantenerla deshabitada.

De manera temporal, se recomienda aislar con cinta de seguridad el sector aledaño al patio de la vivienda No. 42, ya que el muro que da contra el exterior (hacia el oriente), se encuentra en muy mal estado.

Teniendo en cuenta que los daños siguen aumentando de una campaña a otra, se recomienda mantener un monitoreo estructural periódico que permita tomar decisiones con respecto a la habitabilidad y seguridad de las viviendas de la *urbanización. Especialmente, se debe continuar con el monitoreo periódico de las* viviendas pertenecientes al Grupo 2 y el monitoreo esporádico de las viviendas pertenecientes al Grupo 1, especialmente aquellas que tienen valores de

calificación global del riesgo cercanas a 1.50.

Es importante, definir qué acciones se deben adelantar en las viviendas ubicadas en los niveles 1 y 2 del bloque 1, en los que en la mayoría de las viviendas los patios presentan un alto grado de deterioro, y por lo tanto puede presentarse *colapso parcial de muros, que si bien no afectan la estabilidad de las casas, sí* pueden ocasionar lesiones a los habitantes.

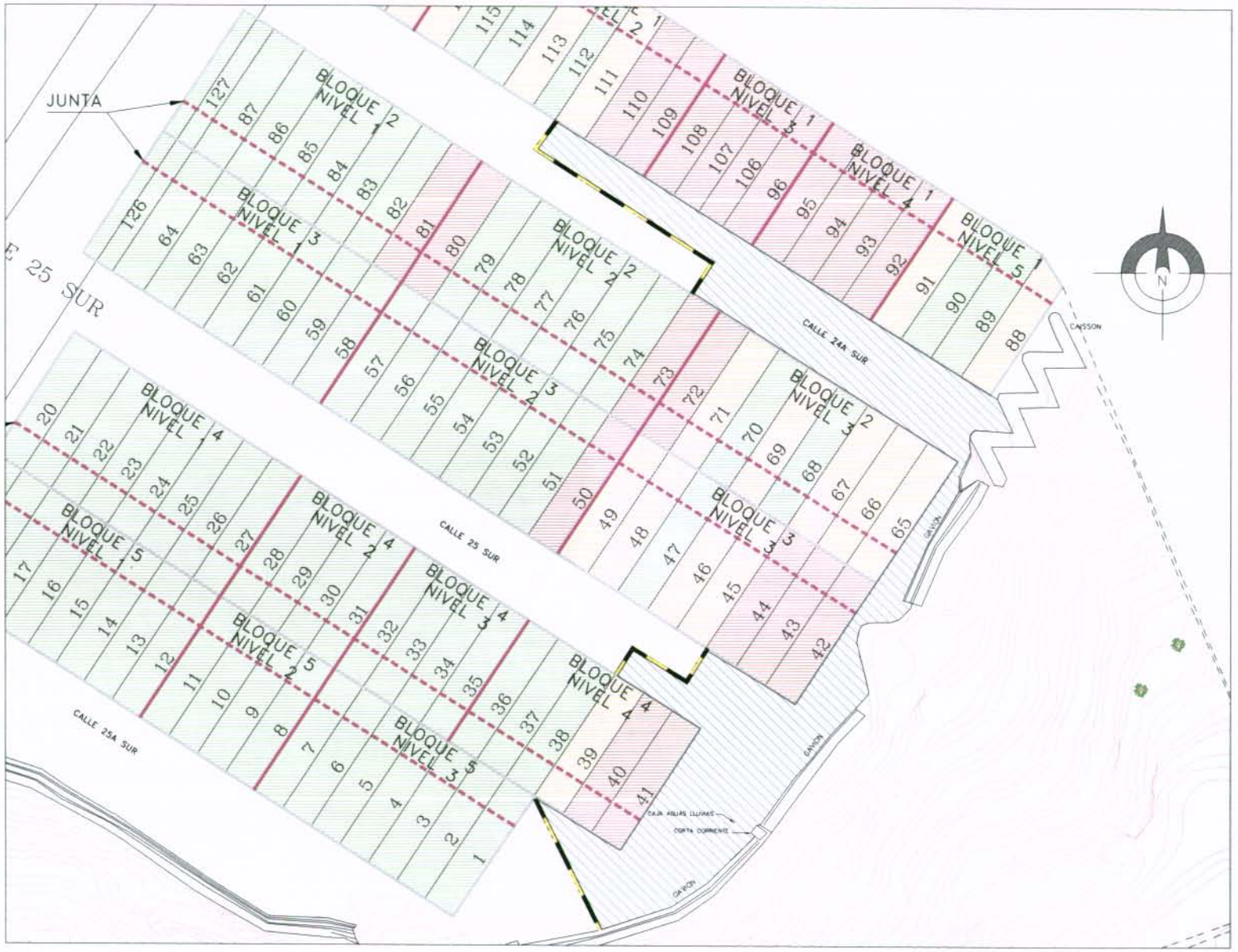
Se siguen presentando pequeños deslizamientos en las laderas del costado sur oriental y oriental de la urbanización, que comprometen principalmente la cobertura vegetal y que bloquean las cunetas, que adicionalmente se encuentran llenas de desechos. Se sugiere realizar campañas periódicas de limpieza, y estudiar la posible reconformación del talud y la recuperación de la vegetación.

FONDO DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS BOGOTA D. C.

CONTRATISTA:
HAROLD E. SANMIGUEL AHUMADA
MAT. No. 25202-41802
CONTRATO CONS-383/02

CONVENCIONES GENERALES

- Sectores en los que se debe evitar el transito de personas.
- Revisión externa periodica
- Levantamiento Grietas inició y control de daños Estructurales
- Seguimiento al Proceso de Colapso
- Caissón en Concreto Reforzado
- Muro en Gavión
- Junta de construccion entre casas.
- Junta de construccion de patios internos.
- Cinta de balizaje para impedir acceso a sectores de riesgo.



MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LAS VIVIENDAS DE LA URBANIZACION SAN LUIS
LOCALIDAD DE SAN CRISTOBAL.

PROPUESTA DE SECTORES EN QUE DEBE EVITARSE EL TRANSITO DE PERSONAS

ESCALA: 1:500

BIBLIOGRAFÍA

1. GEOINGENIERIA LTDA. Monitoreo y Seguimiento a las Viviendas de la Urbanización San Luis Localidad de San Cristóbal – Informe Final Etapa 3. Bogotá, D. C. Abril de 2002.

2. UNIVERSIDAD DE LOS ANDES – DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS. Criterios para Evacuación de Viviendas en Zonas de Alto riesgo de Deslizamiento – Borrador para Discusión. Bogotá D. C. (Sin fecha).

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS - DPAE
FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE MERGENCIAS - FOPAE

ANEXO No. 1

REGISTRO FOTOGRAFICO
CAMPAÑAS 11 Y 12
(Periodo del 31 de marzo del 2003 al 30 de abril del 2003)

HAROLD EDUARDO SANMIGUEL AHUMADA – INGENIERO CIVIL
DISEÑO ESTRUCTURAL, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y REFORZAMIENTO, INTERVENTORIAS

MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LAS VIVIENDAS DE LA URBANIZACIÓN SAN LUIS, AFECTADAS POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA



Foto No. 1 – Vista de viviendas ubicadas sobre Transversal 2C – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha)

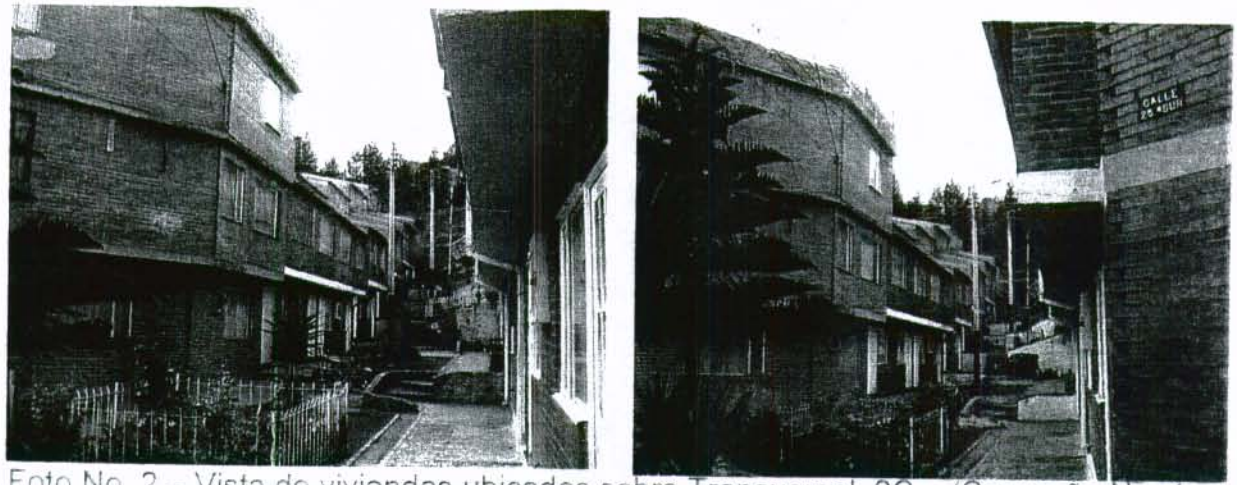


Foto No. 2 – Vista de viviendas ubicadas sobre Transversal 2C – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha)



Foto No. 3 – Vista de viviendas ubicadas sobre Transversal 2C – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha)



Foto No. 4 – Vista de viviendas ubicadas sobre Transversal 2C – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha)



Foto No. 5 – Vista de viviendas ubicadas sobre Transversal 2C – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha)



Fotos Nos. 6 y 7 – Fachada de viviendas Nos. 97A y 98 – Campaña No. 12





Fotos Nos. 8 y 9 – Cambios de nivel entre viviendas 97 y 128 y entre viviendas 129 y 130 – Campaña No. 12





Fotos Nos. 10 y 11 – Cambio de nivel entre viviendas 131 y 132 y fachada vivienda 132 – Campaña No. 12



Foto No. 12 – Vista de viviendas ubicadas sobre Transversal 2B – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).

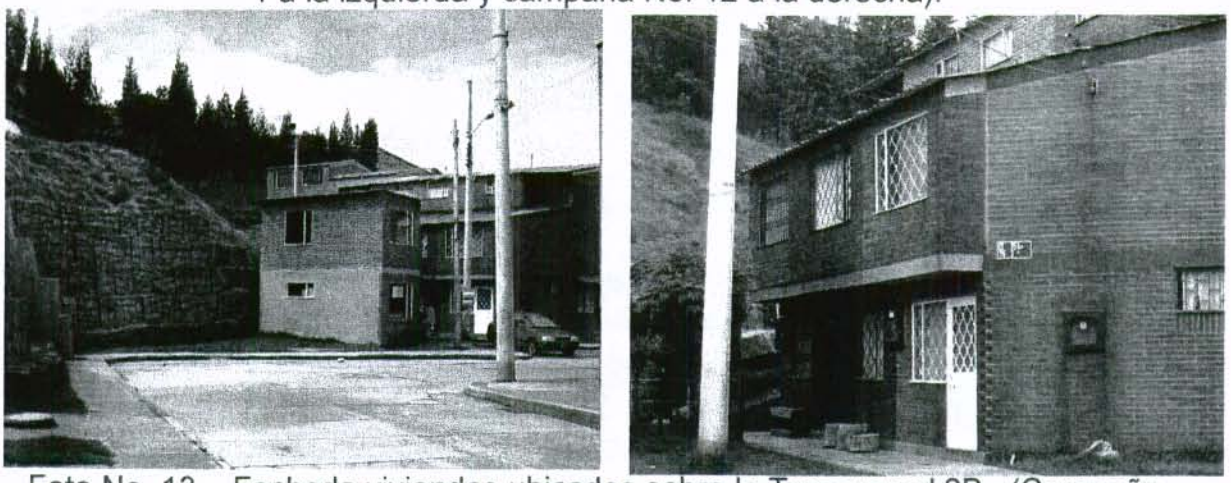


Foto No. 13 – Fachada viviendas ubicadas sobre la Transversal 2B– (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha)

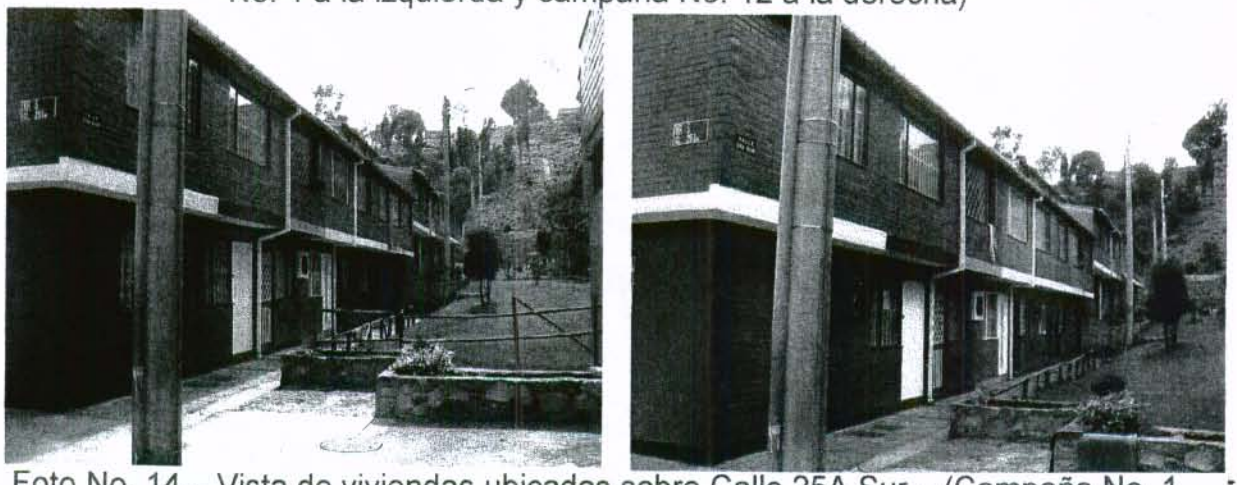


Foto No. 14 – Vista de viviendas ubicadas sobre Calle 25A Sur – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha)





Foto No. 15 – Vista de viviendas ubicadas sobre Calle 25A Sur – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha) - Sector que tradicionalmente fue afectado por el flujo de lodos que frecuentemente se deslizaba sobre las viviendas 1 a 4, antes de que el FOPAE adelantara obras de reconformación del talud.





Fotos Nos. 16 y 17 – Vista de viviendas 1 y 2 ubicadas sobre Calle 25A Sur – Campaña No. 12 - Sector que tradicionalmente fue afectado por el flujo de lodos que frecuentemente se deslizaba sobre las viviendas 1 a 4, antes de que el FOPAE adelantara obras de reconformación del talud. En la foto de la izquierda se observa la fachada de las viviendas 2 y 1 y en la foto de la derecha se observa el patio de la vivienda 2.



Foto No. 18 – Vista de viviendas ubicadas sobre Calle 25 Sur – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha)



Foto No. 19 – Vista de viviendas ubicadas sobre Calle 25 Sur – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha)

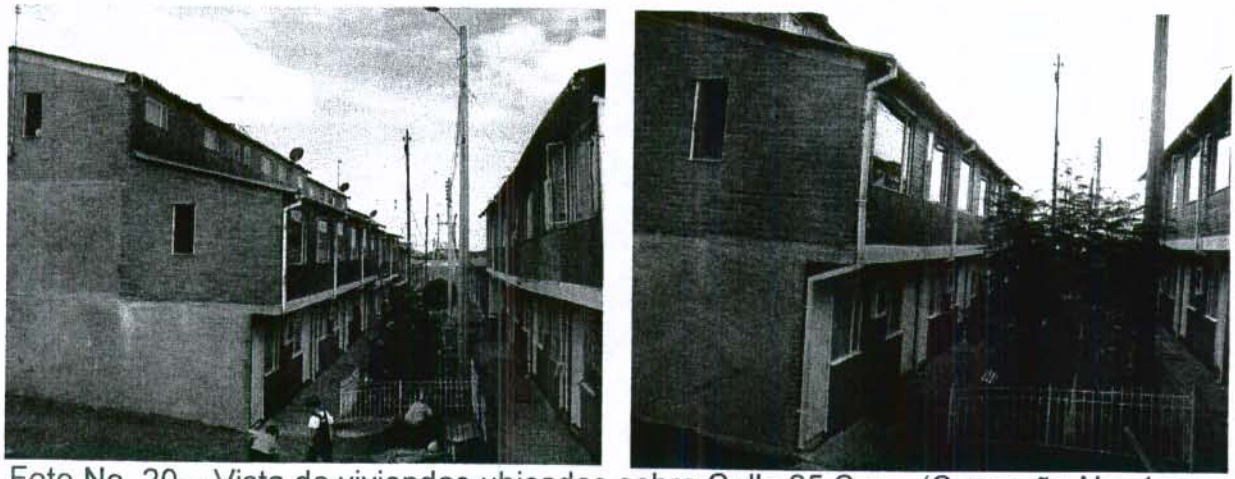


Foto No. 20 – Vista de viviendas ubicadas sobre Calle 25 Sur – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha)



Foto No. 21 – Vista de viviendas ubicadas sobre Calle 25 Sur – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha)

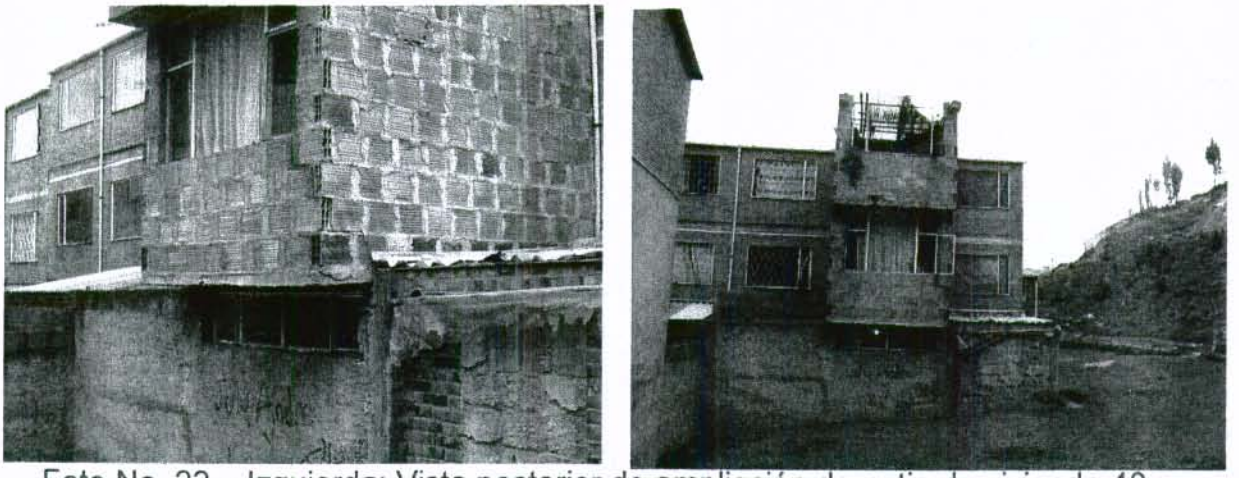
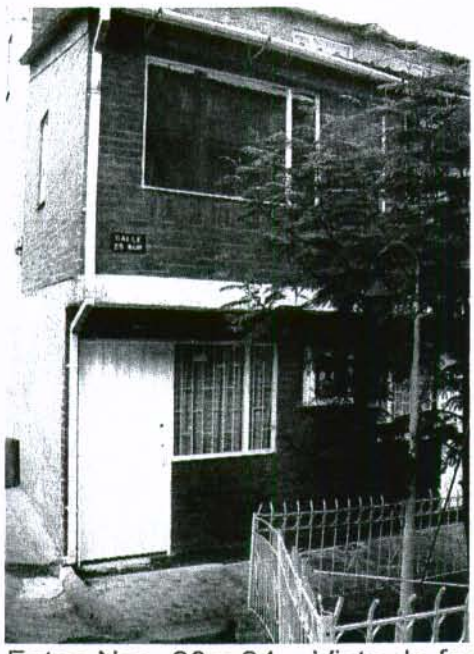
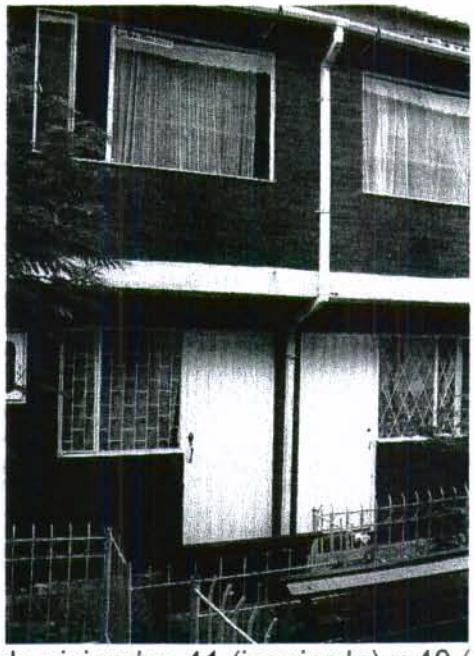
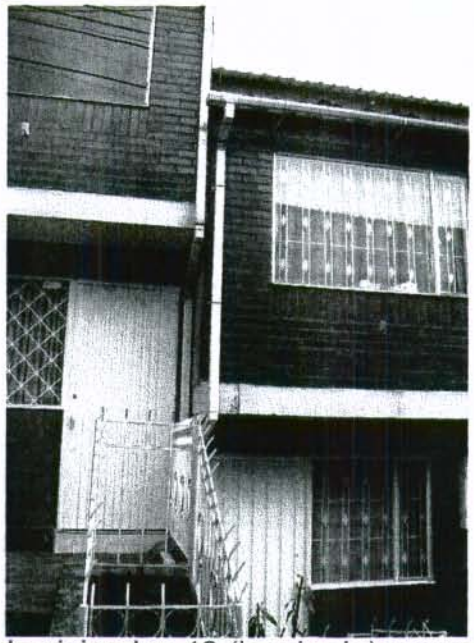


Foto No. 22 – Izquierda: Vista posterior de ampliación de patio de vivienda 40 (Campaña No. 1). Derecha: Vista posterior de viviendas 39, 40 y 41 (Campaña No. 12) – Nótese la mala calidad de la ampliación realizada en la vivienda 40.

Fotos Nos. 23 y 24 – Vista de fachadas de viviendas 41 (izquierda) y 40 (derecha), ubicadas sobre Calle 25 Sur – Campaña No. 12. Las viviendas 40 y 41 continuaban habitadas durante la Campaña 12, a pesar de estar en proceso de colapso.

Fotos Nos. 25 y 26 – Vista de fachadas de viviendas 40 (izquierda) y cambio de nivel entre viviendas 28 y 27 (derecha), ubicadas sobre Calle 25 Sur – Campaña No. 12



Foto No. 27 – Vista de viviendas Nos. 44, 43 y 42, ubicadas sobre Calle 25 Sur – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha). La vivienda 42 continuaba habitada durante la Campaña 12, a pesar de estar en proceso de colapso.

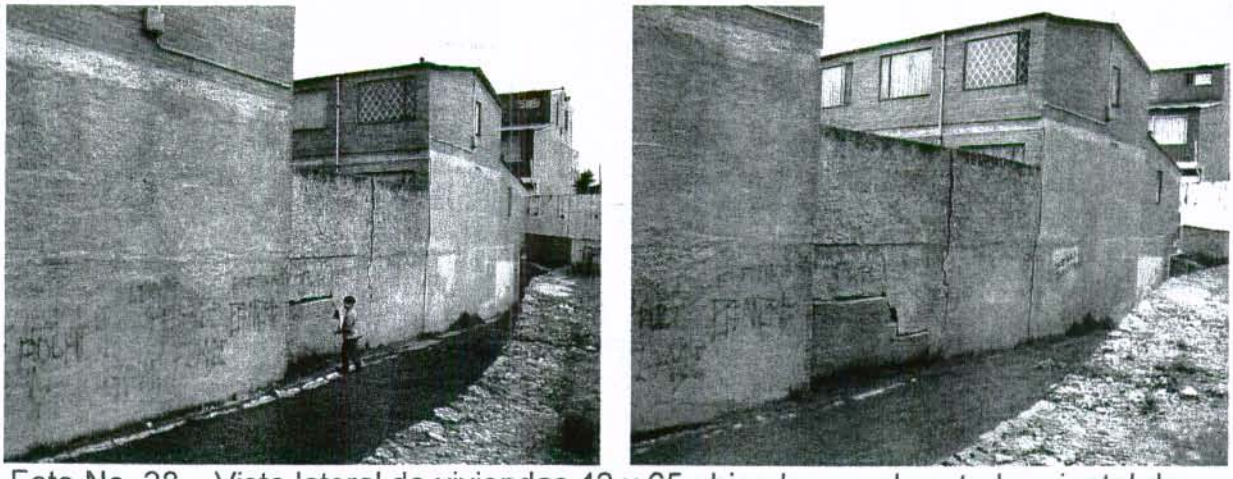


Foto No. 28 – Vista lateral de viviendas 42 y 65 ubicadas en el costado oriental de la urbanización – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha). Nótese el aumento de la figuración y la inclinación del muro del patio.

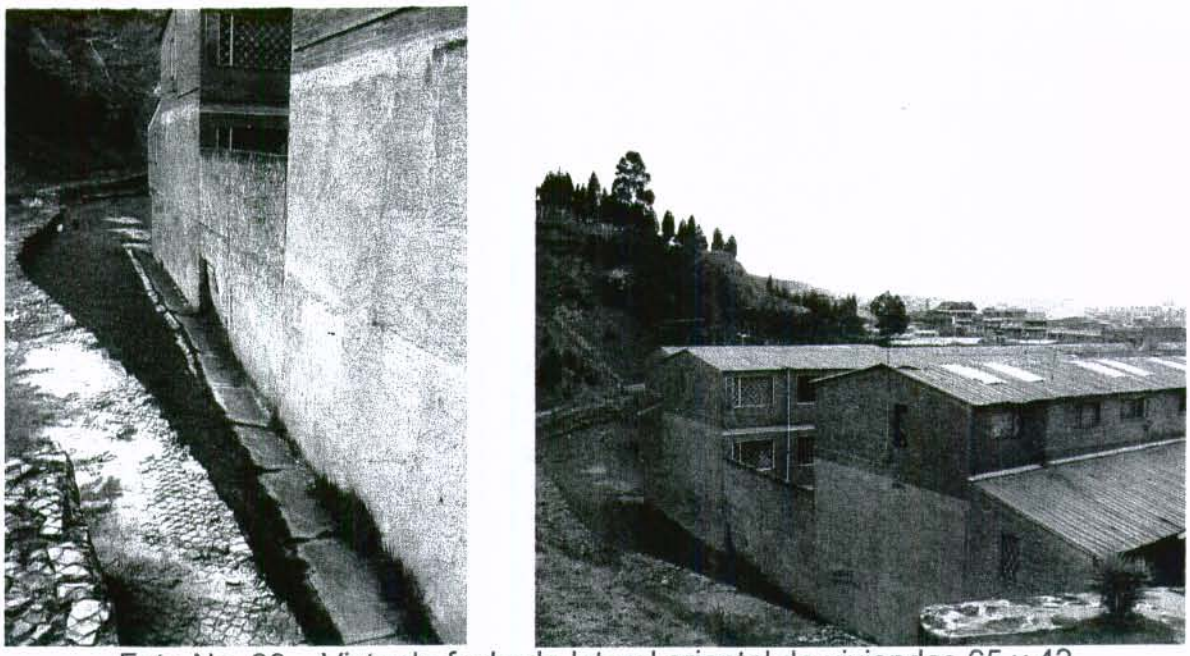


Foto No. 29 – Vista de fachada lateral oriental de viviendas 65 y 42 – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).



Foto No. 30 – Vista de fachada lateral (oriental) de vivienda 42 ubicadas sobre Calle 24A Sur – Campaña No. 12. Esta vivienda continuaba habitada durante la Campaña 12, a pesar de estar en proceso de colapso.



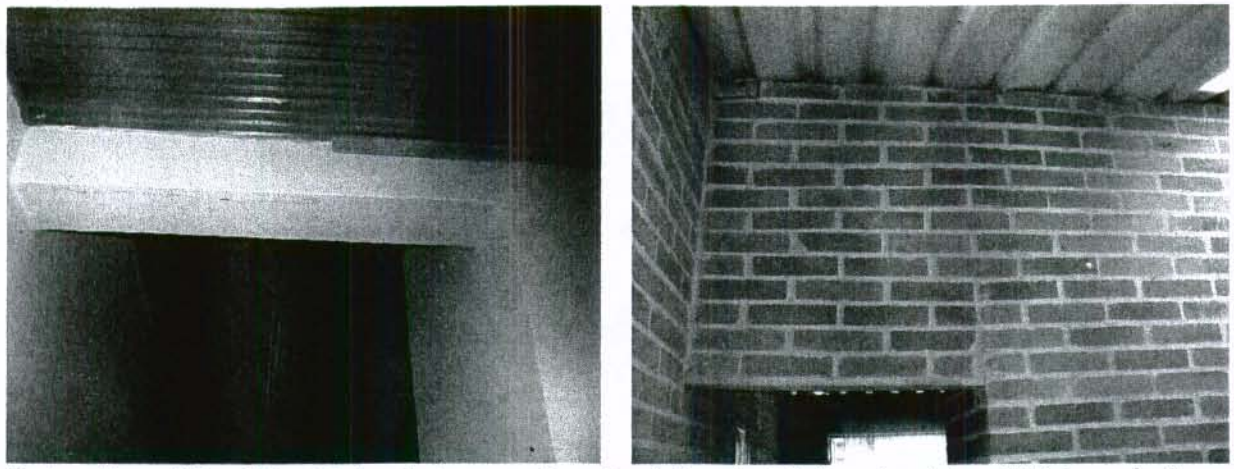

Fotos Nos. 31 y 32 – Vista de fachadas de viviendas 45 (izquierda) y 46 (derecha), ubicadas sobre Calle 25 Sur – Campaña No. 12.



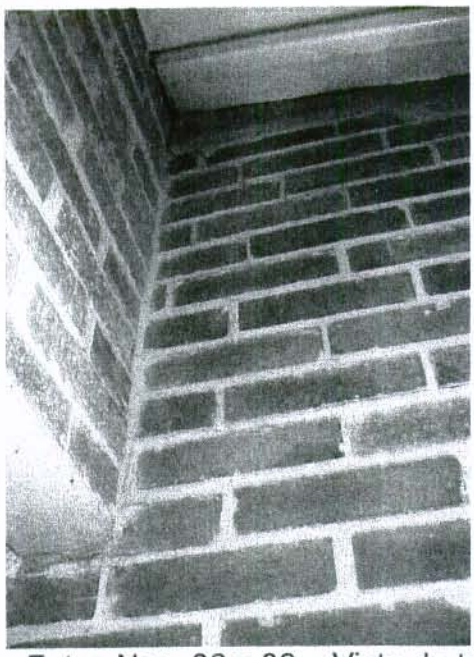

Fotos Nos. 33 y 34 – Vista de fachadas de viviendas 48 (izquierda) y 49 (derecha), ubicadas sobre Calle 25 Sur – Campaña No. 12.



Foto No. 35 – Cambio de nivel entre viviendas Nos. 50 y 49, ubicadas sobre Calle 25 Sur – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).



Fotos Nos. 36 y 37 – Vista de tercer piso de vivienda 51 (izquierda) y 57 (derecha), ubicadas sobre Calle 25 Sur – Campaña No. 12.




Fotos Nos. 38 y 39 – Vista de tercer piso de vivienda 57, ubicada sobre Calle 25 Sur – Campaña No. 12. Nótense los resanes realizados en el muro de fachada (foto de la derecha)




Foto No. 40– Vista general de viviendas ubicadas sobre Carrera 5 – Costado occidental de la urbanización – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha)



Foto No. 41– Vista general de viviendas ubicadas sobre Carrera 5 – Costado occidental de la urbanización – (Campaña No. 12)



Foto No. 42 – Vista costado occidental de viviendas ubicadas sobre la Calle 24A Sur – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha)



Foto No. 43 – Vista de viviendas ubicadas sobre Calle 24A Sur– (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).



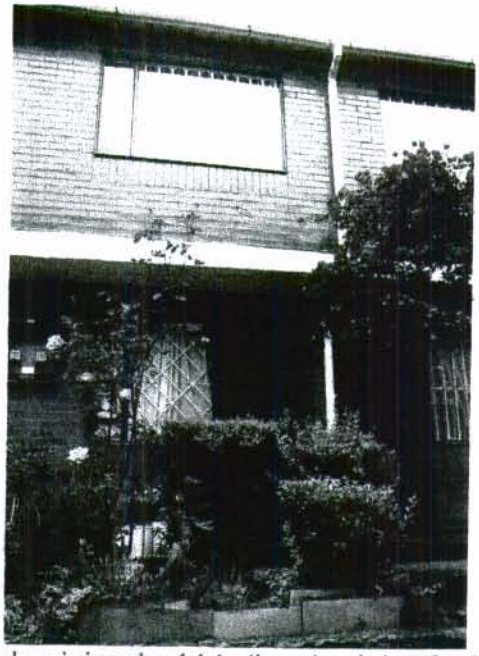
Foto No. 44 – Vista de viviendas ubicadas sobre Calle 24A Sur – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).



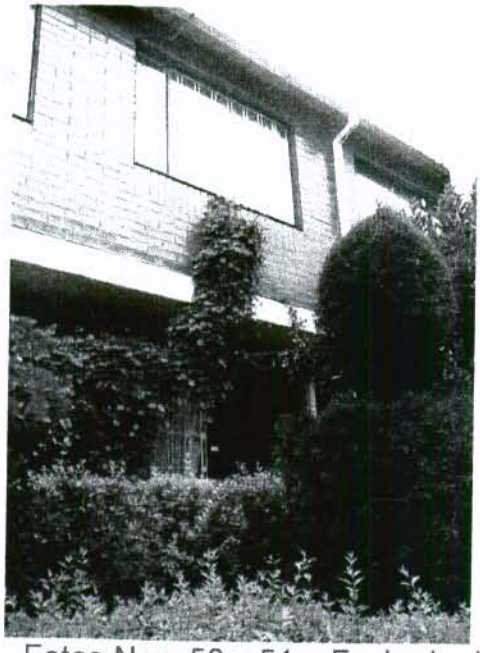
Foto No. 45 – Viviendas ubicadas sobre Calle 24A Sur – (se aprecian los caissons en concreto) – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).



Fotos Nos. 46 y 47 – Fachada de vivienda 119 (izquierda) y cambio de nivel entre viviendas 117 y 116 (derecha), ubicadas sobre Calle 24A Sur – Campaña No. 12.

Fotos Nos. 48 y 49 – Muros de patios de vivienda 114 (izquierda) y fachada de vivienda 113 (derecha), ubicadas sobre Calle 24A Sur – Campaña No. 12.




Fotos Nos. 50 y 51 – Fachada de vivienda 111 (izquierda) y fachada de vivienda 110 (derecha), ubicadas sobre Calle 24A Sur – Campaña No. 12.



Foto No. 52 – Cambio de nivel entre viviendas 109 y 108, ubicadas sobre Calle 24A Sur – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).



Foto No. 53 – Fachada de viviendas 107 y 106, ubicadas sobre Calle 24A Sur – Campaña No. 12.



Foto No. 54 – Cambio de nivel entre viviendas 96 y 95, ubicadas sobre Calle 24A Sur – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).

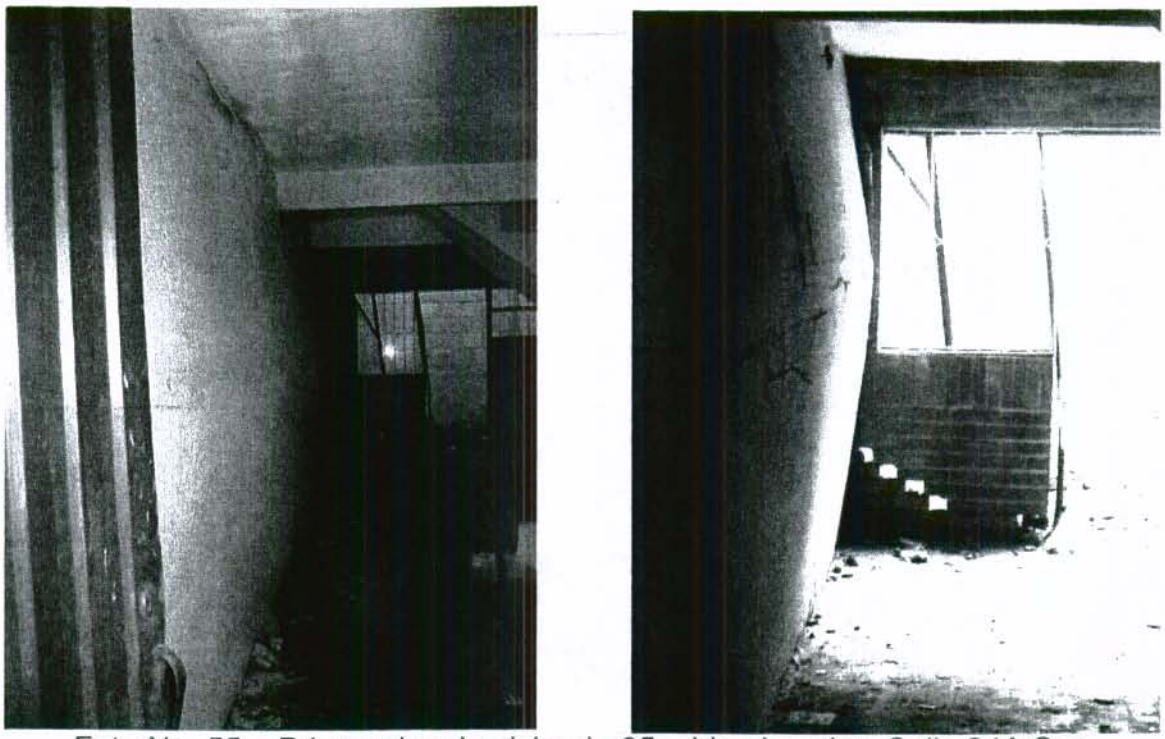


Foto No. 55 – Primer piso de vivienda 95, ubicada sobre Calle 24A Sur – (Campaña No. 3 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).



Foto No. 56 – Segundo piso de vivienda 95, ubicada sobre Calle 24A Sur – (Campaña No. 3 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).

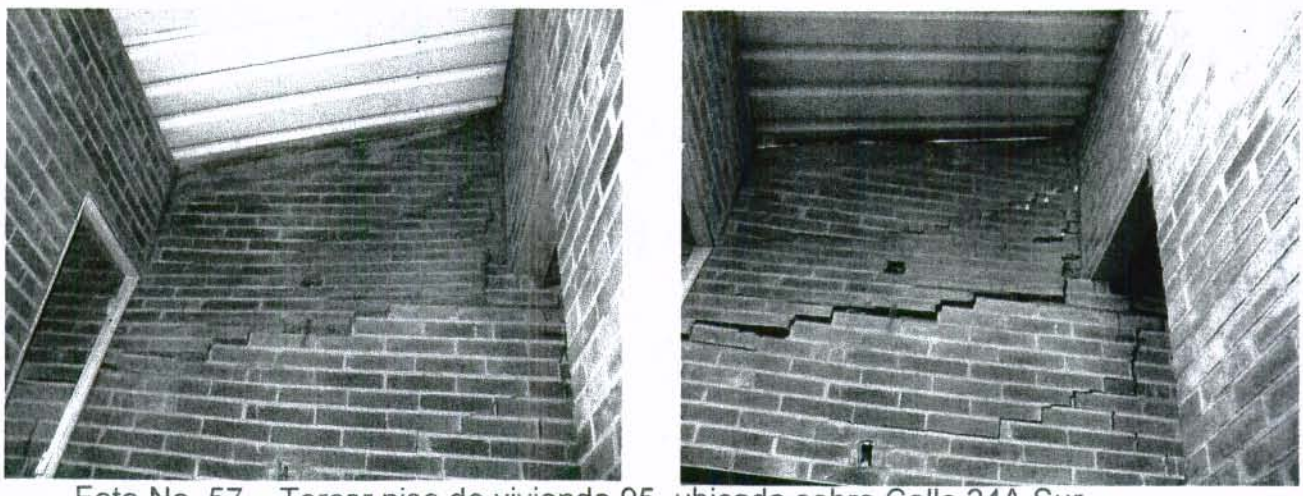


Foto No. 57 – Tercer piso de vivienda 95, ubicada sobre Calle 24A Sur – (Campaña No. 3 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).



Foto No. 58 – Tercer piso de vivienda 95, ubicada sobre Calle 24A Sur – (Campaña No. 12).





Fotos Nos. 59 y 60 – Fachada de viviendas 94 y 93 (izquierda) y fachada de viviendas 90, 89 y 88 (derecha), ubicadas sobre Calle 24A Sur – Campaña No. 12.



Foto No. 61 – Cambio de nivel entre viviendas 92 y 91, ubicadas sobre Calle 24A Sur – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).



Fotos Nos. 62 y 63 – Vista general de fachada de viviendas 74 a 79 (izquierda) y fachada de vivienda 88 (derecha), ubicadas sobre Calle 24A Sur – Campaña No. 12.




Fotos Nos. 64 y 65 – Fachada de vivienda 65 (izquierda) y fachada de viviendas 66 y 67 (derecha), ubicadas sobre Calle 24A Sur – Campaña No. 12.




Fotos Nos. 66 y 67 – Fachada de viviendas 70 a 71 (izquierda) y cambio de nivel de viviendas 72 y 73 (derecha), ubicadas sobre Calle 24A Sur – Campaña No. 12.

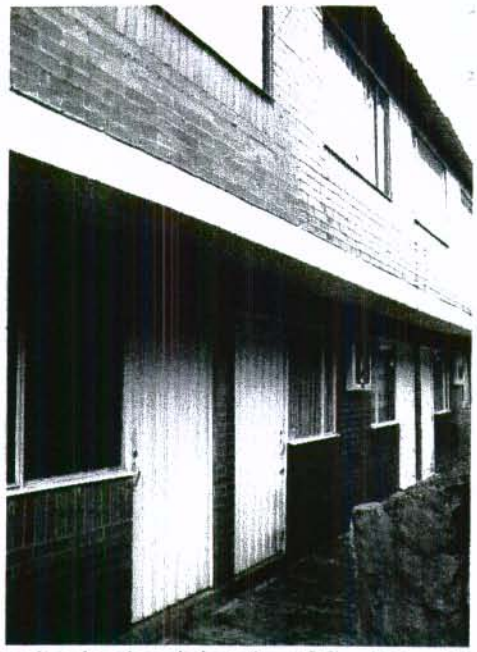
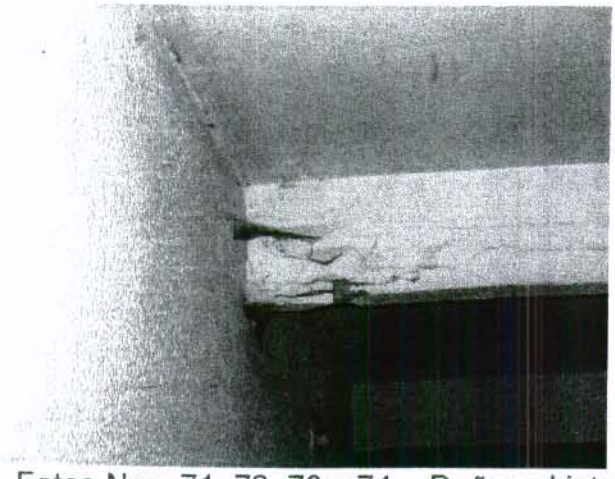


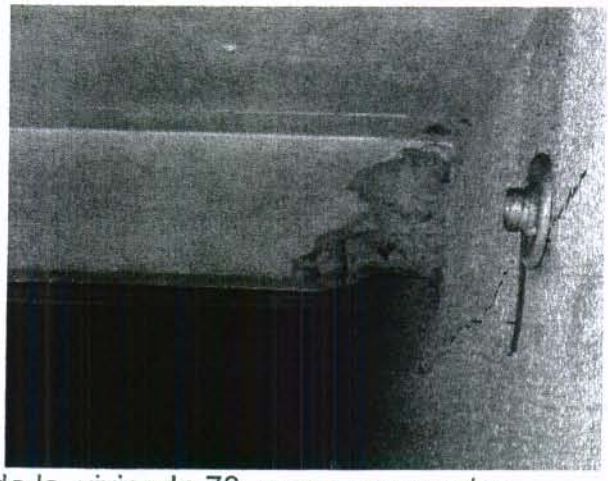
Foto No. 68 – Fachada de viviendas 68 y 69 – Campaña No. 12.





Fotos Nos. 69 y 70 – Vista general de fachada de viviendas 74 a 76 (izquierda) y cambio de nivel de viviendas 80 y 81 (derecha), ubicadas sobre Calle 24A Sur – Campaña No. 12.





Fotos Nos. 71, 72, 73 y 74 – Daños al interior de la vivienda 73, que se encuentra en proceso de colapso – Campaña No. 12.



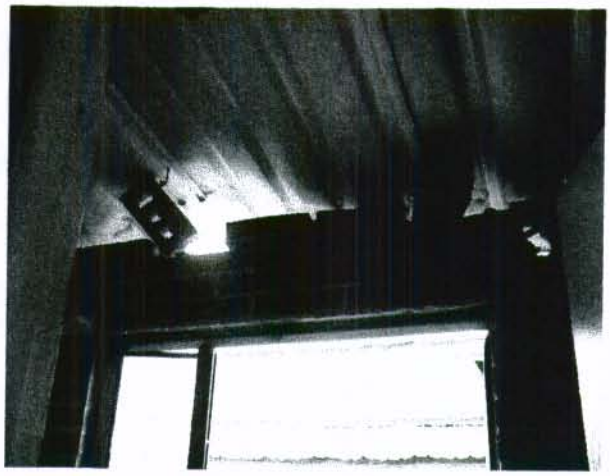




Foto No. 75 – Costado oriental vivienda 65 y estructura de caissons existente en el costado oriental de la Calle 24A Sur – Campaña No. 12.




Fotos Nos. 76 y 77 – Vista general de patios (fachada posterior) de viviendas ubicadas sobre Calle 24A Sur – Campaña No. 12.

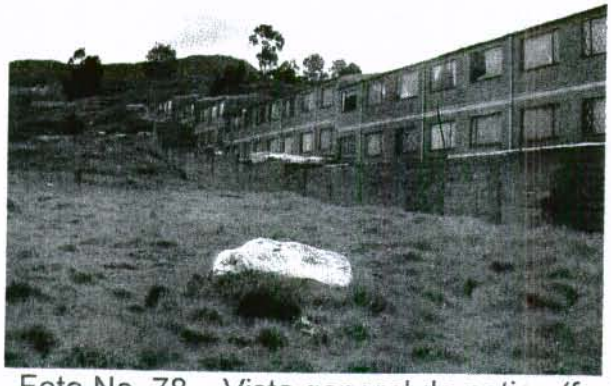



Foto No. 78 – Vista general de patios (fachada posterior) de viviendas Calle 24A Sur – (Campaña No. 3 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).




Fotos Nos. 79 y 80 – Patios de viviendas Calle 24A Sur – Cambio de nivel entre viviendas 91 y 92 (derecha) y vista general (izquierda) – Campaña No. 12.



Foto No. 81 – Cambio de nivel de fachada posterior entre viviendas 95 y 96, ubicadas sobre la Calle 24A Sur – (Campaña No. 3 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).



Fotos Nos. 82 y 83 –Detalle de cambio de nivel de fachada posterior entre viviendas 95 y 96, ubicadas sobre la Calle 24A Sur – Campaña No. 12.



Foto No. 84 – Cambio de nivel de fachada posterior entre viviendas 108 y 109, ubicadas sobre la Calle 24A Sur – (Campaña No. 3 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).



Foto No. 85 – Cambio de nivel de fachada posterior entre viviendas 108 y 109, ubicadas sobre la Calle 24A Sur – (Campaña No. 3 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).





Fotos Nos. 86 y 87 – Detalle de cambio de nivel de fachada posterior entre viviendas 116 y 117, ubicadas sobre la Calle 24A Sur – Campaña No. 12.



Foto No. 88 – Vista general de patios (fachada posterior) de viviendas Calle 24A Sur – (Campaña No. 12).

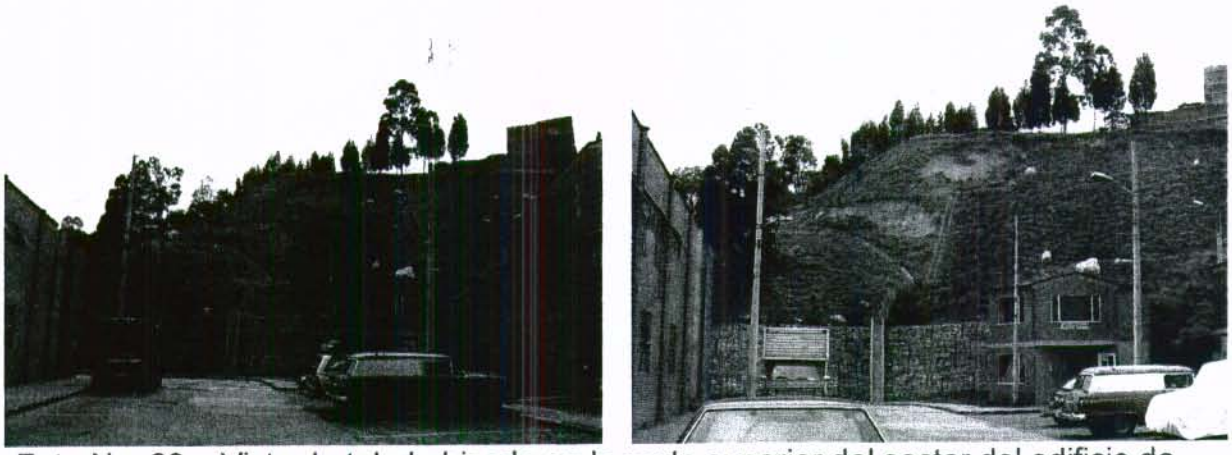


Foto No. 89 – Vista de talud ubicado en la parte superior del sector del edificio de administración. Se observa la formación de varios deslizamientos – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).



Foto No. 90 – Vista de talud ubicado en la parte superior del sector del edificio de administración - Campaña No. 12.

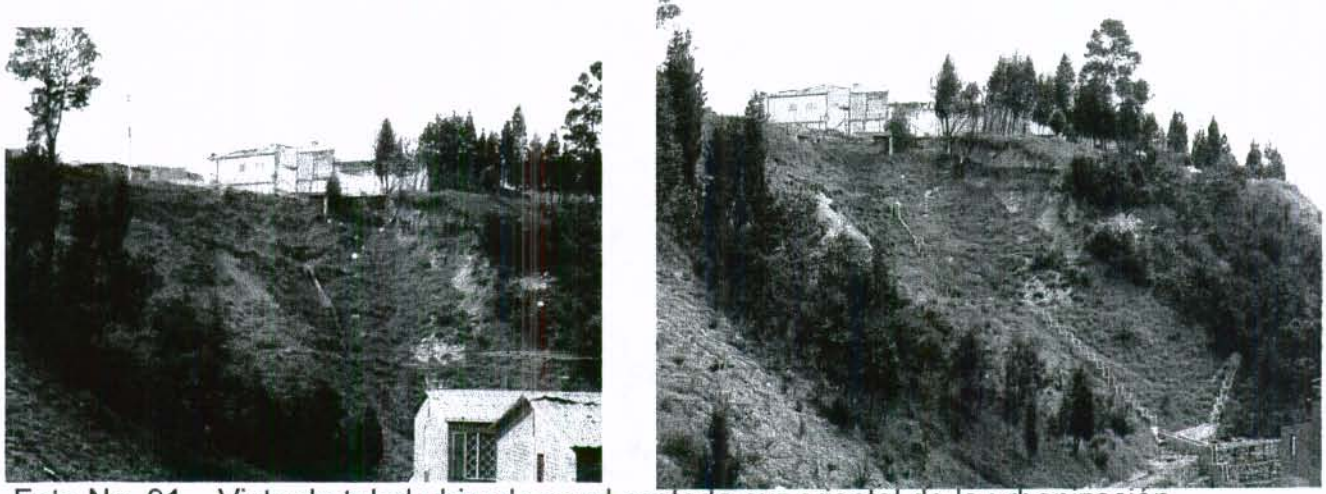


Foto No. 91 – Vista de talud ubicado en el costado sur oriental de la urbanización. Antiguo flujo de lodos – (Campaña No. 3 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).




Fotos Nos. 92, 93, 94 y 95 – Vista de talud ubicado en el costado sur oriental de la urbanización. Antiguo flujo de lodos. – (Campaña No. 12).







Fotos Nos. 96 y 97 – Vista general de urbanización desde parte superior del talud ubicado en zona de antiguo flujo de lodos. – (Campaña No. 12).





Fotos Nos. 98 y 99 –Talud ubicado en el costado sur oriental de la urbanización. Se observa la formación de varios deslizamientos, que taponan por completo las cunetas – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha)









Fotos Nos. 100 y 101 –Talud del costado sur oriental de la urbanización. Nótese los deslizamientos superficiales que taponan las canales -Campaña No. 12.



Foto No. 102 –Talud ubicado en la parte alta del talud – Barrio Montebello, sector de antiguo flujo de lodos que afectaba las viviendas 1 a 4 – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).



Foto No. 103 –Patio de vivienda ubicada en parte alta del talud– Barrio Montebello, sector de antiguo flujo de lodos que afectaba las viviendas 1 a 4 – Nótese la fisuración del patio de la vivienda que se encuentra demolida - Campaña No. 12.

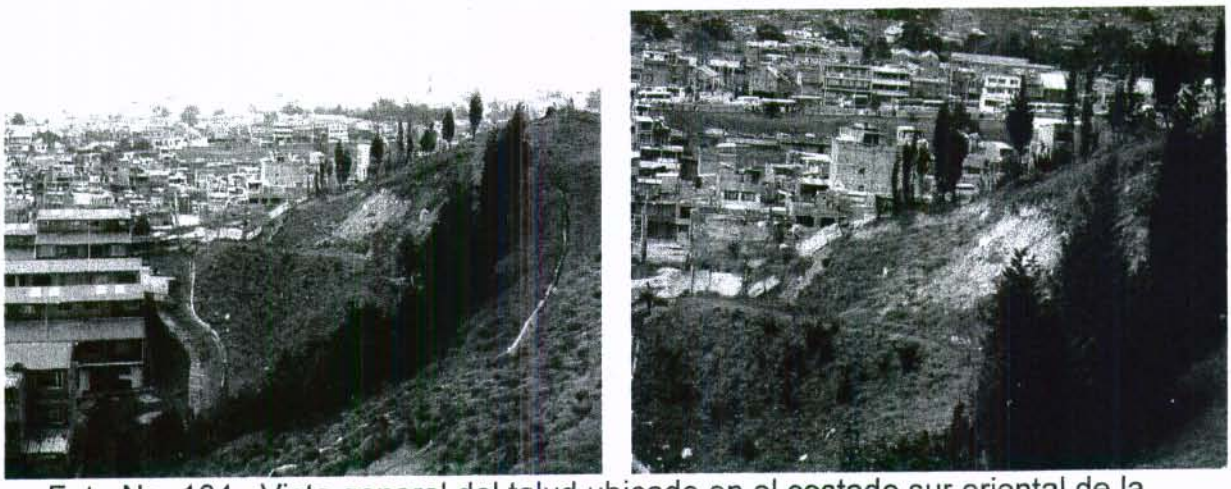


Foto No. 104 –Vista general del talud ubicado en el costado sur oriental de la urbanización. Se observa la formación de varios deslizamientos superficiales – (Campaña No. 1 a la izquierda y campaña No. 12 a la derecha).

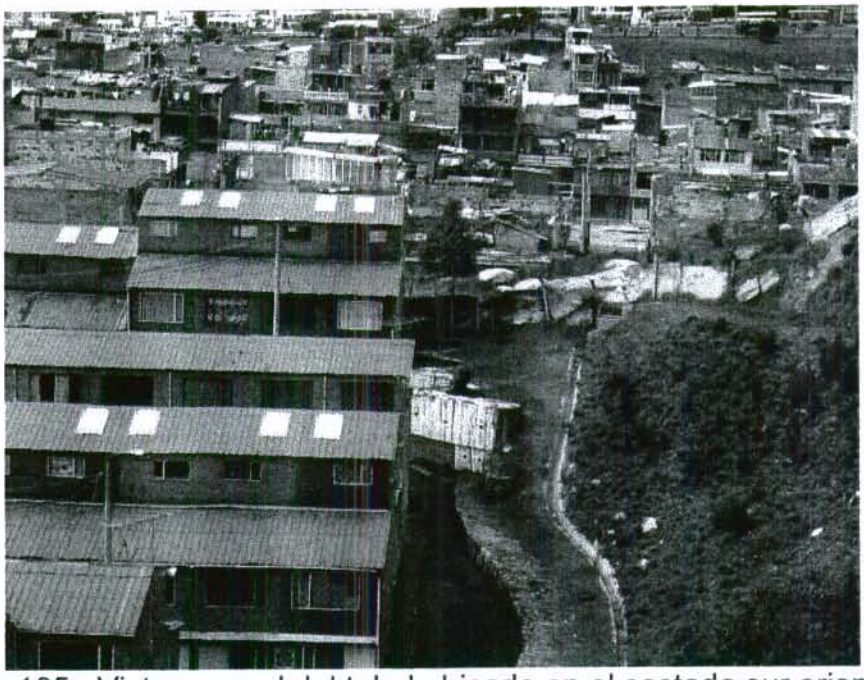


Foto No. 105 –Vista general del talud ubicado en el costado sur oriental de la urbanización. Se observa al fondo la estructura de caissons – Campaña No. 12.

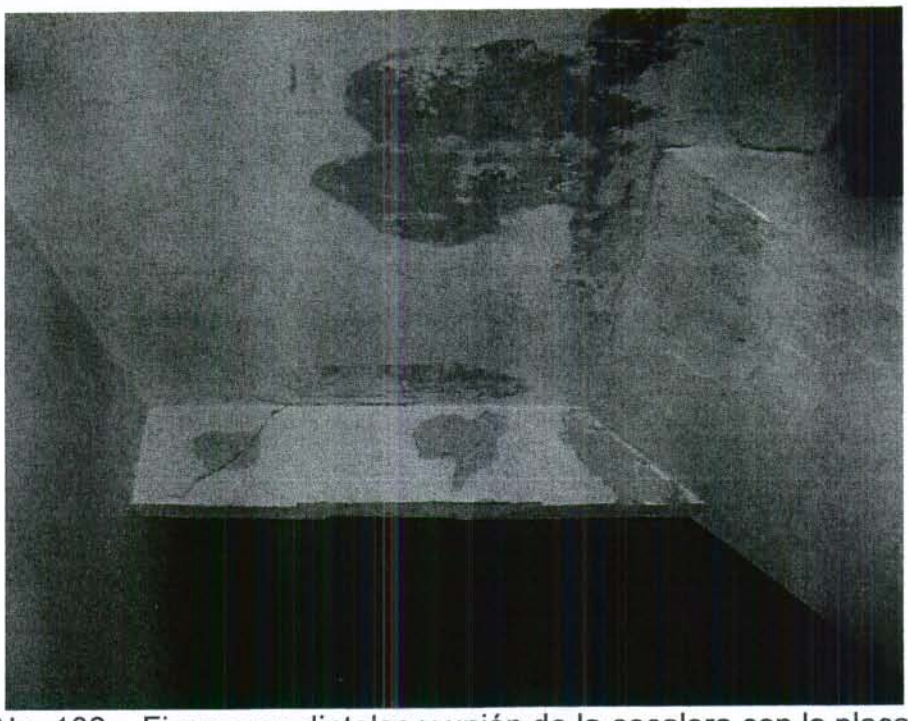
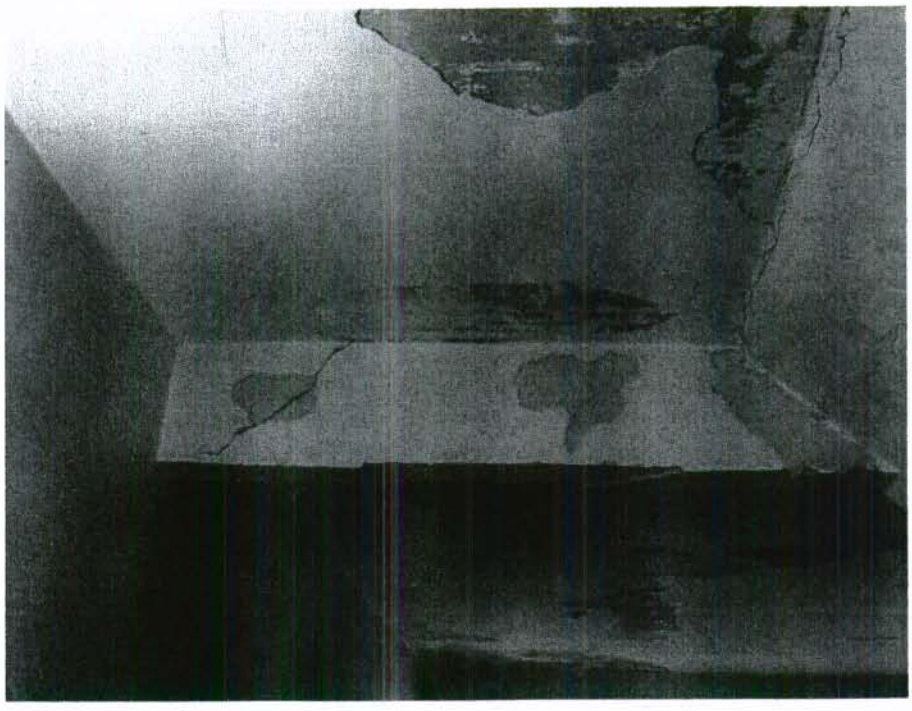


Foto No. 106 – Fisuras en dinteles y unión de la escalera con la placa de la vivienda 41. Nótese que muchas de las fisuras han sido resanadas por los propietarios. (Campaña No. 1 en la parte superior y campaña No. 12 en la parte superior). Se aprecia aumento de la abertura de las fisuras en los dinteles



Secretaria
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS - DPAE
FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE MERGENCIAS - FOPAE

ANEXO No. 2

RELACIÓN DE VISITAS REALIZADAS
CAMPAÑAS 11 Y 12
(Periodo del 31 de marzo del 2003 al 30 de abril del 2003)

HAROLD EDUARDO SANMIGUEL AHUMADA – INGENIERO CIVIL
DISEÑO ESTRUCTURAL, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y REFORZAMIENTO, INTERVENTORIAS

MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LAS VIVIENDAS DE LA URBANIZACIÓN SAN LUIS, AFECTADAS POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA

RELACIÓN DE VISITAS DE CONTROL DE DAÑOS ESTRUCTURALES

URBANIZACIÓN SAN LUIS

CAMPAÑA No.11 - CONTRATO CONS-383/02

CONTROL DE DAÑOS ESTRUCTURALES

VIIVIENDA No.	NOMENCLATURA	NOMBRE RESIDENTE	FIRMA RESIDENTE	VIVIENDA EN ARRIENDO?		NOMBRE PROPIETARIO
				SI	NO	
21	Calle 25 Sur No. 4A - 71	No viviendo - Pertenece al Grupo 1			x	Amalia Leguizamón
38	Calle 25 Sur No. 4A - 19	Graciela Piva Manrique	Graciela		x	Graciela Liva Manrique
39	Calle 25 Sur No. 4A - 17	Está Desocupada.			x	Doris Buitrago
40 *	Calle 25 Sur No. 4A - 13	Luis Alfredo Acosta	Luis Alfredo	x		Julio Dueñas
41 *	Calle 25 Sur No. 4A - 11	Jaime Chaparro	Jaime		x	Jaime Chaparro
42 *	Calle 25 Sur No. 4A - 06	No había nadie				Pedro Ruiz
45	Calle 25 Sur No. 4A - 14	Jonatan Upegui.	Jonatan	x		Juan Alvarez
46	Calle 25 Sur No. 4A - 18	No había nadie.				Nelly Toro
48	Calle 25 Sur No. 4A - 24	Carolina García.	Carolina García A		x	Inés Ardila
49	Calle 25 Sur No. 4A - 26	Jenny Ortiz.	Jenny Ortiz		x	Yolanda Ortiz
65	Calle 24A Sur No. 4A - 05	No había nadie				Luz Mery Garzón
66	Calle 24A Sur No. 4A - 07	Rosa Helena Gil.	Rosa Elena Gil	x		Arrendada por medio de Inmobiliaria
67	Calle 24A Sur No. 4A - 11	Ana USA	Ana USA	x		Israel Barrios
69	Calle 24A Sur No. 4A - 17	Aide Castellanos.	Aide Castellanos		x	Edisón Cepeda
71	Calle 24A Sur No. 4A - 23	Lidia Farfán	Lidia Farfan		x	Benito Diaz
81 *	Calle 24A Sur No. 4A - 53	Osana Mendivelso	Osana Mendivelso		x	Angel Chaparro
88	Calle 24A Sur No. 4A - 04	Carlina Martinez	Ana Martinez		x	Ana Martínez
91	Calle 24A Sur No. 4A - 12	Alexander Chicue.	Alexander Chicue	x		Evangelina Vallejas
93*	Calle 24A Sur No. 4A - 18	Marcelino Gómez			x	Marcelino Gómez
111	Calle 24A Sur No. 4A - 46	Luis Felipe Acosta			x	Luis Acosta

Observaciones Generales Casa 42 Se nota mayor agrietamiento entre placa y muro 2º piso, Casa 41 Dintel agrietado de puerta ventana cocina - Muro del closet alcoba 3er piso presenta un mayor agrietamiento. Muro ventana baño 3er piso agrietado. Dintel y muro al lado de la puerta baño 3er piso + agrietamiento, el propietario comenta que los daños de su casa se deben a reformas hechas en la casa del lado y ese mayo pasado le está ladeando la casa. Techo del baño zona ducha está humedo. Nº 40.

FECHA: Marzo 30 de 2005 **NOMBRE EVALUADOR:** Robert Hernandez M. **FIRMA EVALUADOR:** Robert HM.

RELACIÓN DE VISITAS DE CONTROL DE DAÑOS ESTRUCTURALES

URBANIZACIÓN SAN LUIS

CAMPAÑA No.11 - CONTRATO CONS-383/02

CONTROL DE DAÑOS ESTRUCTURALES

VIIVIENDA No.	NOMENCLATURA	NOMBRE RESIDENTE	FIRMA RESIDENTE	VIVIENDA EN ARRIENDO? SI	NO	NOMBRE PROPIETARIO
113	Calle 24A Sur No. 4A - 52	Blanca Gomez.	Blanca Gómez.		x	Blanca Gómez
116	Calle 24A Sur No. 4A - 60	José Salvador Pinto		*	X	José Pinto
117	Calle 24A Sur No. 4A - 64	Angelica López	ANGELICA MARIN		x	Ana Beatriz Lopez
119	Calle 24A Sur No. 4A - 76	Luis Clavijo			x	Luis Clavijo
97A	Transv. 2C No. 25B - 55 Sur	Ines Calvo	Ines Calvo		x	José Calvo
98	Transv. 2C No. 25B - 56 Sur	Diana Rocio Blanco		x		Luis Alvarez
132	Transv. 2C No. 25B - 37 Sur	Elsy Vaca.	Ma Elsy Vacca.		x	Henry Armero

Observaciones Generales Casa 97A Se está Filtrando el agua al patio, de resto siguen las grietas habituales Casa 98 Se nota aumento en Fisuras muros alcoba y baño 3er piso. Casa 132 en el Tercer piso el dintel de la puerta de la alcoba y la pared del hall la grieta ha aumentado notablemente. Dintel ventana baño 3er piso está más Fisurado. Fisura en contorno escalera 2º a 3er piso, Muro Nº 2 Alcoba 2º Piso presenta mayor agrietamiento y se nota pandeada con un hueco y agrietamiento en la parte de abajo.

FECHA: Marco 30 de 2005 **NOMBRE EVALUADOR:** Robert Hernandez M. **FIRMA EVALUADOR:** Robert Hno.

RELACIÓN DE VISITAS DE CONTROL DE DAÑOS ESTRUCTURALES

URBANIZACIÓN SAN LUIS

CAMPAÑA No.12 - CONTRATO CONS-383/02

CONTROL DE DAÑOS ESTRUCTURALES

VIVIENDA No.	NOMENCLATURA	NOMBRE RESIDENTE	FIRMA RESIDENTE	VIVIENDA EN ARRIENDO? SI	VIVIENDA EN ARRIENDO? NO	NOMBRE PROPIETARIO
21	Calle 25 Sur No. 4A - 71	Amalia Leguizamón	Amalia Leguizamón		x	Amalia Leguizamón
38	Calle 25 Sur No. 4A - 19	Graciela Pira Manrique			x	Graciela Pira Manrique
39	Calle 25 Sur No. 4A - 17	Oscar Martinez	Oscar Leonardo M.		x	Doris Buitrago
40 *	Calle 25 Sur No. 4A - 13	Martha Lopez		x		Julio Dueñas
41 *	Calle 25 Sur No. 4A - 11	Mabel Gutierrez	Mabel Gutierrez		x	Jaime Chaparro
42 *	Calle 25 Sur No. 4A - 06	No habia nadie				Pedro Ruiz
45	Calle 25 Sur No. 4A - 14	Juan Vargas		x		Juan Alvarez
✓46	Calle 25 Sur No. 4A - 18	No habia nadie				Nelly Toro
48	Calle 25 Sur No. 4A - 24	Maria Ines Ardila			x	Inés Ardila
✓49	Calle 25 Sur No. 4A - 26	No habia Nadie			x	Yolanda Ortiz
65	Calle 24A Sur No. 4A - 05	Luz Mery Garzón	Luz Mery Garzón			Luz Mery Garzón
66	Calle 24A Sur No. 4A - 07	Rosa Helena Gil	Rosa Elena Gil	x		Arrendada por medio de Inmobiliaria
67	Calle 24A Sur No. 4A - 11	Ana Ussa		x		Israel Barrios
69	Calle 24A Sur No. 4A - 17	Edisón Felipe Cepeda			x	Edisón Cepeda
71	Calle 24A Sur No. 4A - 23	Benito Diaz			x	Benito Diaz
81 *	Calle 24A Sur No. 4A - 53	Angel Chaparro.			x	Angel Chaparro
✓88	Calle 24A Sur No. 4A - 04	No habia nadie			x	Ana Martínez
91	Calle 24A Sur No. 4A - 12	Magali Chicue		x		Evangelina Vallejas
93*	Calle 24A Sur No. 4A - 18	Pilar Gomez.			x	Marcelino Gómez
111	Calle 24A Sur No. 4A - 46	Luis Acosta.			x	Luis Acosta

Observaciones Generales Casa 45 Todo permanece igual. Casa 48 - Grieta muro closet alcoba posterior 2º piso. Muro baño 2º piso agrietado al lado de la ventana. Avanzan Grietas en muros baño y alcoba hall 3º piso. Casa 39 Grietas al contorno escalera 2º a 3º piso. Fisura Pared alcoba y hall 3º piso. Fisura en dintel ventana 3º piso - ha aumentado. Fisuras en muros ventana alcoba posterior 2º piso - muro closet agrietado Muros de Patio aumentan Grietas. Puerta de entrada y Patio Descuadradas. Casa 21 - Permanece igual.

FECHA: Abril 13 - 2003 | **NOMBRE EVALUADOR:** Robert Hernandez | **FIRMA EVALUADOR:** Robert H.

Casa 81: Grietas en dintel ventana alcoba 3er piso, Se nota desprendimiento de unos ladrillos.
Dintel puerta 3er piso agrietado desprendimiento de ladrillos.
Agrietamiento Total en dintel # muro hall y muro baño 3er piso.
Se nota desprendimiento de muro ventana alcoba posterior 2º piso.
Muro closet agrietado →
Piezas de tablela desprendidas hall 2º piso.
Resume agua en el patio. No aprobaron instalación del gas. La red interna de gas está hecha.
Humedad en Techo sala, parece ser de la pozeta baño 2º piso
Muro Muro Izquierda de la entrada se presenta pandeado. Se nota el empuje de la casa siguiente. 4A 49.

RELACIÓN DE VISITAS DE CONTROL DE DAÑOS ESTRUCTURALES

URBANIZACIÓN SAN LUIS

CAMPAÑA No.12 - CONTRATO CONS-383/02

CONTROL DE DAÑOS ESTRUCTURALES

VIIVIENDA No.	NOMENCLATURA	NOMBRE RESIDENTE	FIRMA RESIDENTE	VIVIENDA EN ARRIENDO? SI	VIVIENDA EN ARRIENDO? NO	NOMBRE PROPIETARIO
113	Calle 24A Sur No. 4A - 52	Blanca Gomez	Blanca Gómez B		x	Blanca Gómez
116	Calle 24A Sur No. 4A - 60	José Pinto	José Salvador Pinto	x		José Pinto
117	Calle 24A Sur No. 4A - 64	Beatriz Lopez	Ana Beatriz Lopez		x	Ana Beatriz Lopez
119	Calle 24A Sur No. 4A - 76	Magdalena de Clavijo	Magdalena de Clavijo		x	Luis Clavijo
97A	Transv. 2C No. 25B - 55 Sur	Ines Calvo	Ines Calvo		x	José Calvo
98	Transv. 2C No. 25B - 56 Sur	William Henao	William	x		Luis Alvarez
132	Transv. 2C No. 25B - 37 Sur	Henry Elias Armero	HENRY ELIAS ARMERO		x	Henry Armero
78	Calle 24A Sur N°. 4A43	Carlos Fernay Velasquez	Carlos Velasquez	x		Carlos Alberto Velasquez

Observaciones Generales Casa 97 → Todo Continua igual. Casa 98 Fisura diagonal - Hall puerta alcoba 3er piso, Pared baño 3er piso agrietada. Reseme Agua en el patio y al lado de la entrada de la casa. Casa 119 Grietas muros baño 3er piso. Casa 117 → Muros de patio Agrietados Columnas Fisurada y ladeada: Muros Fundeados. Muro de división baño 3er piso agrietado. Muro closet alcoba posterior 2P piso Fisurado levemente. Muro Fachada 1er Piso Agrietado Dintel puerta alcoba Frontal 2P piso Fisurado.

FECHA: Abril 13-2003	NOMBRE EVALUADOR: Robert Hernández M.	FIRMA EVALUADOR: Robert H.

RELACIÓN DE VISITAS DE CONTROL DE DAÑOS ESTRUCTURALES

URBANIZACIÓN SAN LUIS

CAMPAÑA No.12 - CONTRATO CONS-383/02

CONTROL DE DAÑOS ESTRUCTURALES

VIIVIENDA No.	NOMENCLATURA	NOMBRE RESIDENTE	FIRMA RESIDENTE	VIVIENDA EN ARRIENDO? SI	NO	NOMBRE PROPIETARIO
4	Calle 25A Sur No. 4A -30	No había nadie				
6	Calle 25A Sur No. 4A -36	Ayde Lina Muñoz			X	Norberto Gonzales
11	Calle 25A Sur No. 4A -50	No había nadie				
12	Calle 25A Sur No. 4A -54	Leonor Velasquez		X		No recuerda nombre
14	Calle 25A Sur No. 4A -60	Luz Fernando Roa		NO	X	Jhonde Jesús Roa
16	Calle 25A Sur No. 4A -66	Lurelly Velasquez		X		No recuerda nombre
27	Calle 25 Sur No. 4A -53	Vladimir Sanchez			X	José Sanchez
28	Calle 25 Sur No. 4A -49	Marilyn Diaz	Marilyn Diaz V.	NO	X	Ricardo Avendaño
32	Calle 25 Sur No. 4A -37	Yency Cifuentes			X	Yency Cifuentes (Cifuentes)
37	Calle 25 Sur No. 4A -23	No había nadie				
47	Calle 25 Sur No. 4A -20	Luz Stella Agudelo Angie Catherine Tejos	La niña que atendió no quiso firmar dijo la Madre	NO	X	Francisco Antonio Tejos
51	Calle 25 Sur No. 4A -32	Bernarda Galavito	Bernarda Galavito		X	Ricardo Niño
57	Calle 25 Sur No. 4A -50	Elizabeth Gonzales			X	Angel Maria Ruiz
58	Calle 25 Sur No. 4A -54	No hay nadie				
60	Calle 25 Sur No. 4A -60	Daniel Rozo - Natalia Rozo	David Santiago Roa G.		X	Helena Gurcé
68	Calle 24A Sur No. 4A -13	VIVIENDA DESOCUPADA	Fachada en buen estado			
70	Calle 24A Sur No. 4A -19	No había nadie	fachada en buen estado			
74	Calle 24A Sur No. 4A -31	Zoraida Bayona			X	Zoraida Bayona
75	Calle 24A Sur No. 4A -35	No había nadie (Fachada en buen estado)				
79	Calle 24A Sur No. 4A -47	No permitió el ingreso				

Observaciones Generales Casa #6 presenta muro baño del tercer piso. Junta entre escalera y placa 2o piso - Casa #12 se mantiene igual CASA 14 - puerta del patio dejo visible. - Casa 16 - fisuras leves en muro fachada altura parapeto 2o piso (16) - Casa 27 presenta leve especies. Casa # 28 - Sin cambios (vivienda desocupada hace 1 mes). CASA #31 - presenta leve fisura vertical contra acceso 3er piso 2o piso se mantiene igual. Presenta leve fisura muro tercer piso especialmente bueno en junta con casa 31, Casa desocupada y patiada. Casa 47 - se mantiene igual. Casa 51 Aparecio fisura dinte de tercer piso casa desocupada y patiada

FECHA: Abril 13/03	NOMBRE EVALUADOR: Harold Sanmiguel A	FIRMA EVALUADOR: Harold E Sanmiguel A

RELACIÓN DE VISITAS DE CONTROL DE DAÑOS ESTRUCTURALES

URBANIZACIÓN SAN LUIS

CAMPAÑA No.12 - CONTRATO CONS-383/02

CONTROL DE DAÑOS ESTRUCTURALES

VIVIENDA No.	NOMENCLATURA	NOMBRE RESIDENTE	FIRMA RESIDENTE	VIVIENDA EN ARRIENDO? SI	VIVIENDA EN ARRIENDO? NO	NOMBRE PROPIETARIO
82	Calle 24A Sur No. 4A -55	Ramona Rojas	Ramona Rojas		X	Jerman James Rojas
85	Calle 24A Sur No. 4A -65	Cesar Orlando Martinez			X	Cesar Orlando Martinez
89	Calle 24A Sur No. 4A -06	VIVIENDA DESOCUPADA y fachada en buen estado				
90	Calle 24A Sur No. 4A -10	No habia nadie				
112	Calle 24A Sur No. 4A -48	Eliana Arevalo			X	Maria Neira
114	Calle 24A Sur No. 4A -54	Maria Patricia Espinosa	Maria Patricia Espinosa R		X	Nicodemus Fuentes
115	Calle 24A Sur No. 4A -58	Esperanza Nuñez	Esper. de Geología		X	Jose David Cardozo
118	Calle 24A Sur No. 4A -66	Fabio Ernesto Alonso			X	Fabio Ernesto Alonso
120	Calle 24A Sur No. 4A -72	Giovani Castro			X	José Castro
2	Calle 25A Sur #4A-24	Juan Albarracín	Juan ALBARRACÍN		X	Maria Elena Rojas
5	Calle 25A Sur #4A-31	Bibiana Corredor	Bibiana Corredor R.		X	Bibiana Corredor
10	Calle 25A Sur #4A-48	NO HABIA NADIE				
9	Calle 25A Sur # 4A-44	Desocupada				
8	Calle 25A Sur # 4A-42	Edwin Fajardo		X		Luz Mila - Gerardo Muñoz
19	Calle 25A Sur #4A-74	No habia nadie Fachada en buen estado				
36	Calle 25A Sur #4A-25	DESOCUPADA				
38	Calle 25A Sur #4A-19	LA VECINA EL OTRO EVALUADOR				
35	Calle 25A Sur #4A-29	Blanca Rosa Perez	Rosa Páez		X	Blanca Rosa Perez
54	Calle 25 Sur #4A-56	Desocupada	Calle 25 Sur #4A-66 Desocupada			
63	Calle 25 Sur #4A-68	Lucila Ussa	Lucila Ussa	X		Mauricio Guevara

Observaciones Generales Casa #2 – muro de patio inundado, fisuras diagonales muro de fachada al lado principal. Fisuras llegando a techo, tercer piso, muro tercer piso al lado exterior, dintel tercer piso y muro baño tercer piso. Fachada muro de primer piso. Casa #5 fisuras muro 2º piso al lado de escalera fisura diagonal muro fachada ppal 2º piso. Fisuras muro baño 3er piso. Fisura muro 3er piso fachada posterior CASA #8 Aumento fisuras muro 2º piso diagonal. Casa 35 fisuras muy grandes contra casa vecina, humedad y fisuras lleva pisos fisuras acabado piso 3er piso diagonal y techo baño 3er piso. Casa deshabitada. Fisuras fachada ppal 2º piso

FECHA:	NOMBRE EVALUADOR:	FIRMA EVALUADOR:
Abril 13/03	Harold Sarmiguel	Harold E Sarmiguel A

RELACIÓN DE VISITAS DE CONTROL DE DAÑOS ESTRUCTURALES

URBANIZACIÓN SAN LUIS

CAMPAÑA No.12 - CONTRATO CONS-383/02

CONTROL DE DAÑOS ESTRUCTURALES

VIIVIENDA No.	NOMENCLATURA	NOMBRE RESIDENTE	FIRMA RESIDENTE	VIVIENDA EN ARRIENDO?		NOMBRE PROPIETARIO
				SI	NO	
42 *	Calle 25 Sur No. 4A - 06	No había nadie				Pedro Ruiz
46	Calle 25 Sur No. 4A - 18	Nelly Toro	Nelly Toro		x	Nelly Toro
49	Calle 25 Sur No. 4A - 26	Yolanda Ortiz	Yolanda Ortiz		x	Yolanda Ortiz
70	Calle 24A Sur No. 4A -19	Manuel Roa Rodriguez	Manuel Roa		x	Manuel Roa Rodriguez
75	Calle 24A Sur No. 4A -35	Guillermo Velandia	Guillermo Velandia		x	Guillermo Velandia
88	Calle 24A Sur No. 4A - 04	Ana Martinez	Ana Martinez		x	Ana Martínez
90	Calle 24A Sur No. 4A -10	Carmenza Acosta	Carmenza Acosta		x	Carmenza Acosta.

Observaciones Generales Casa N° 42 → No había nadie. Se notan fisuras en fachada 1er piso y placa 2° piso. Casa 46 → Presenta agrietamiento en dintel alcoba 3er piso, pared hall 3er piso. Se nota fisura en dintel en pared baño 1er piso al mismo nivel dintel puerta. Se nota desprendimiento y piezas de ladrillo fisuradas en rodeta ventana alcoba posterior 2° piso. En el patio se nota desprendimiento de algunas piezas de blogue.

FECHA: Abril 27 de 2003. **NOMBRE EVALUADOR:** Robert Hernández M. **FIRMA EVALUADOR:** Robert HG.

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS - DPAE
FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE MERGENCIAS - FOPAE

ANEXO No. 3A

FORMATOS DE CONTROL DE DAÑO ESTRUCTURAL
CAMPAÑA 11
(Periodo del 31 de marzo del 2003 al 30 de abril del 2003)

HAROLD EDUARDO SANMIGUEL AHUMADA – INGENIERO CIVIL
DISEÑO ESTRUCTURAL, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y REFORZAMIENTO, INTERVENTORIAS

MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LAS VIVIENDAS DE LA URBANIZACIÓN SAN LUIS, AFECTADAS POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**21**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-71**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,25**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	21
Nomenclatura	Calle 25 Sur No. 4A-71

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	Leves	Apreciables	Grandes	Factores de ponderación relativa	Estabilidad global de la edificación ponderada
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos	x				
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	a más de 4 casas	a más de 2 casas	a menos de 2 casas		
	x				
	Calificación	1		0,15	0,15

Calidad y estado de la edificación	Baja	Intermedia	Alta		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	2		0,15	0,30

Inestabilidad de muros	Pequeñas o no hay	Moderadas	Excesivas		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	2		0,50	1,00

Inestabilidad de placas y cubiertas	Leves	Moderadas	Apreciables (1)
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x		
Fisuras en las placas de entrepiso	x		
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x		

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	1	0,20	0,20
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		0,50	1,65

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,65=**	**1,45**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**38**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-19**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,50**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	38
Nomenclatura	Calle 25 Sur No. 4A-19

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	Leves	Apreciables	Grandes	Factores de ponderación relativa	Estabilidad global de la edificación ponderada
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	a más de 4 casas	a más de 2 casas	a menos de 2 casas		
		x			
	Calificación	2		0,15	0,30

Calidad y estado de la edificación	Baja	Intermedia	Alta		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	2		0,15	0,30

Inestabilidad de muros	Pequeñas o no hay	Moderadas	Excesivas		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	1		0,50	0,50

Inestabilidad de placas y cubiertas	Leves	Moderadas	Apreciables (1)		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	1		0,20	0,20

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION	0,50	1,30

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	0,5x1,5+0,5x1,3=	1,40

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**39**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-17**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda		x			
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda		x			
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
		0,50	**1,25**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**39**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-17**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
	x				
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,00**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x2=**	**1,63**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**40**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-13**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda		x			
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda		x			
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación		x	

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,75**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**40**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-13**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
	x				
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto			x		
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto			x		
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**3**		**0,50**	**1,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta			x		
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,50**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2,5=**	**2,13**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 3

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**41**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-11**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda			x		
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda			x		
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación			x

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero			x
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**3**	**0,25**	**0,75**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**2,50**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**41**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-11**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos			x		
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
	x				
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto			x		
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto			x		
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros			x		
	Calificación	**3**		**0,50**	**1,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta			x		
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,65**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x2,5+0,5x2,65=**	**2,58**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 3

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**42**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-06**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda			x		
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda			x		
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación			x

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**2,25**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**42**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-06**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos			x		
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
	x				
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto			x		
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto			x		
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros			x		
	Calificación	**3**		**0,50**	**1,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta			x		
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,65**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x2,25+0,5x2,65=**	**2,45**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 3

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**45**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-14**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,75**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**45**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-14**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,00**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2=**	**1,88**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**46**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-18**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**46**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-18**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo					
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2=**	**1,88**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**48**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-24**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

			0,25	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**48**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-24**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,15**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2,15=**	**1,95**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**49**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-26**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**49**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-26**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo					
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,15**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2,15=**	**1,95**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**65**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-05**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda		x			
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda		x			
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación		x	

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	65
Nomenclatura	Calle 24A Sur No. 4A-05

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
	x				
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,00**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2=**	**1,88**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**66**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-07**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm [1]**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm [2]**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes [3]**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,50**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	66
Nomenclatura	Calle 24A Sur No. 4A-07

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	Leves	Apreciables	Grandes	Factores de ponderación relativa	Estabilidad global de la edificación ponderada
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	a más de 4 casas	a más de 2 casas	a menos de 2 casas		
	x				
	Calificación	2		0,15	0,30

Calidad y estado de la edificación	Baja	Intermedia	Alta		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	2		0,15	0,30

Inestabilidad de muros	Pequeñas o no hay	Moderadas	Excesivas		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	2		0,50	1,00

Inestabilidad de placas y cubiertas	Leves	Moderadas	Apreciables (1)
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x		
Fisuras en las placas de entrepiso	x		
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x		

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	1	0,20	0,20
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		0,50	1,80

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x1,8=**	**1,65**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**67**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-11**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,75**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**67**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-11**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
	x				
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo					
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2=**	**1,88**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**69**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-17**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

			0,25	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
		0,50	**1,50**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**69**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-17**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
	x				
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION	**0,50**	**2,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x2=**	**1,75**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	71
Nomenclatura	Calle 24A Sur No. 4A-23

CAMPAÑA 11
EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,75**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**71**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-23**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo					
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2=**	**1,88**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**80**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-49**

CAMPAÑA 11
EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero			x
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**3**	**0,25**	**0,75**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**2,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**80**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-49**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto			x		
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta			x
Fisuras en las placas de entrepiso		x	
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x	

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	**3**	**0,20**	**0,60**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		**0,50**	**2,35**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x2+0,5x2,35=**	**2,18**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 3

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**81**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-53**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

0,25	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero			x
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**3**	**0,25**	**0,75**
		0,50	**2,00**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**81**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-53**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto			x		
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta			x		
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	**3**		**0,20**	**0,60**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION	**0,50**	**2,35**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x2+0,5x2,35=**	**2,18**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 3

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**88**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-04**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda		x			
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda		x			
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación		x	

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**88**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-04**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo					
	Calificación	**1**		**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**1,80**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x1,8=**	**1,78**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**91**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-12**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación		x	

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	91
Nomenclatura	Calle 24A Sur No. 4A-12

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	Leves	Apreciables	Grandes	Factores de ponderación relativa	Estabilidad global de la edificación ponderada
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	a más de 4 casas	a más de 2 casas	a menos de 2 casas		
			x		
	Calificación	3		0,15	0,45

Calidad y estado de la edificación	Baja	Intermedia	Alta		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	2		0,15	0,30

Inestabilidad de muros	Pequeñas o no hay	Moderadas	Excesivas		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	1		0,50	0,50

Inestabilidad de placas y cubiertas	Leves	Moderadas	Apreciables (1)		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	1		0,20	0,20
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				0,50	1,45

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x1,45=**	**1,60**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**93**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-18**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

0,25	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,50**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	93
Nomenclatura	Calle 24A Sur No. 4A-18

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	Leves	Apreciables	Grandes	Factores de ponderación relativa	Estabilidad global de la edificación ponderada
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos			x		
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	a más de 4 casas	a más de 2 casas	a menos de 2 casas		
			x		
	Calificación	3		0,15	0,45

Calidad y estado de la edificación	Baja	Intermedia	Alta		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	2		0,15	0,30

Inestabilidad de muros	Pequeñas o no hay	Moderadas	Excesivas		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	2		0,50	1,00

Inestabilidad de placas y cubiertas	Leves	Moderadas	Apreciables (1)		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	1		0,20	0,20
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				0,50	1,95

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x1,95=**	**1,73**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**95**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-24**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación			x

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación		x	
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención			x
Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero			x
Fisuras en los muros de concreto			x
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
			x

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**3**	**0,25**	**0,75**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**3,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	95
Nomenclatura	Calle 24A Sur No. 4A-24

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	Leves	Apreciables	Grandes	Factores de ponderación relativa	Estabilidad global de la edificación ponderada
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos			x		
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	a más de 4 casas	a más de 2 casas	a menos de 2 casas		
			x		
	Calificación	3		0,15	0,45

Calidad y estado de la edificación	Baja	Intermedia	Alta		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	2		0,15	0,30

Inestabilidad de muros	Pequeñas o no hay	Moderadas	Excesivas		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto			x		
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto			x		
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros			x		
	Calificación	3		0,50	1,50

Inestabilidad de placas y cubiertas	Leves	Moderadas	Apreciables (1)		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta			x		
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros			x		
	Calificación	3		0,20	0,60
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				0,50	2,85

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x3+0,5x2,85=**	**2,93**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 3

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**97A**
Nomenclatura	**Transv 2C No. 25B-55 Sur**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

0,25	**0,25**	

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**97A**
Nomenclatura	**Transv 2C No. 25B-55 Sur**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo					
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2=**	**1,88**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**98**
Nomenclatura	**Transv 2C No. 25B-56 Sur**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,75**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**98**
Nomenclatura	**Transv 2C No. 25B-56 Sur**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,15**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2,15=**	**1,95**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**110**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-42**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,50**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**110**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-42**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto			x		
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**3**		**0,50**	**1,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION	**0,50**	**2,65**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x2,65=**	**2,08**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 3

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**111**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-46**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

			0,25	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,50**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**111**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-46**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,00**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x2=**	**1,75**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**113**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-52**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,50**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**113**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-52**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION	**0,50**	**2,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x2=**	**1,75**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**116**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-60**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,50**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**116**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-60**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo					
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,15**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x2,15=**	**1,83**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**117**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-64**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm [1]**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm [2]**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes [3]**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,50**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**117**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-64**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo					
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,15**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x2,15=**	**1,83**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**119**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-76**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm [1]**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm [2]**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes [3]**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,50**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**119**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-76**

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

	Calificación	**2**	**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION			**0,50**	**2,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x2=**	**1,75**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**132**
Nomenclatura	**Transv 2C No. 25B-37 Sur**

CAMPAÑA 11

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

	Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO			**0,50**	**1,50**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	132
Nomenclatura	Transv 2C No. 25B-37 Sur

CAMPAÑA 11

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	Leves	Apreciables	Grandes	Factores de ponderación relativa	Estabilidad global de la edificación ponderada
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	a más de 4 casas	a más de 2 casas	a menos de 2 casas		
			x		
	Calificación	3		0,15	0,45

Calidad y estado de la edificación	Baja	Intermedia	Alta		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	2		0,15	0,30

Inestabilidad de muros	Pequeñas o no hay	Moderadas	Excesivas		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	2		0,50	1,00

Inestabilidad de placas y cubiertas	Leves	Moderadas	Apreciables (1)
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x	
Fisuras en las placas de entrepiso	x		
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x		

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	2	0,20	0,40
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		0,50	2,15

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	0,5x1,5+0,5x2,15=	1,83

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS - DPAE
FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE MERGENCIAS - FOPAE

ANEXO No. 3B

FORMATOS DE CONTROL DE DAÑO ESTRUCTURAL
CAMPAÑA 12
(Periodo del 31 de marzo del 2003 al 30 de abril del 2003)

HAROLD EDUARDO SANMIGUEL AHUMADA – INGENIERO CIVIL
DISEÑO ESTRUCTURAL, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y REFORZAMIENTO, INTERVENTORIAS
MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LAS VIVIENDAS DE LA URBANIZACIÓN SAN LUIS, AFECTADAS POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**2**
Nomenclatura	**Calle 25A Sur No. 4A-24**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
		0,50	**1,25**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**2**
Nomenclatura	**Calle 25A Sur No. 4A-24**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
	x				
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo					
	Calificación	**1**		**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**1,30**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,3=**	**1,28**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**5**
Nomenclatura	**Calle 25A Sur No. 4A-31**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos	x				
	Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,25**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	5
Nomenclatura	**Calle 25A Sur No. 4A-31**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	**1**	**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		**0,50**	**1,30**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,3=**	**1,28**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**6**
Nomenclatura	**Calle 25A Sur No. 4A-36**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos	x				
	Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,25**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**6**
Nomenclatura	**Calle 25A Sur No. 4A-36**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**1**		**0,20**	**0,20**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION	**0,50**	**1,45**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,45=**	**1,35**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**8**
Nomenclatura	**Calle 25A Sur No. 4A-42**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos	x				
	Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,25**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	8
Nomenclatura	Calle 25A Sur No. 4A-42

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	Leves	Apreciables	Grandes	Factores de ponderación relativa	Estabilidad global de la edificación ponderada
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	a más de 4 casas	a más de 2 casas	a menos de 2 casas		
			x		
	Calificación	3		0,15	0,45

Calidad y estado de la edificación	Baja	Intermedia	Alta		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	2		0,15	0,30

Inestabilidad de muros	Pequeñas o no hay	Moderadas	Excesivas		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	1		0,50	0,50

Inestabilidad de placas y cubiertas	Leves	Moderadas	Apreciables (1)		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	2		0,20	0,40
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				0,50	1,65

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,65=**	**1,45**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**12**
Nomenclatura	**Calle 25A Sur No. 4A-54**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos	x				
	Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

0,25	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,25**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**12**
Nomenclatura	**Calle 25A Sur No. 4A-54**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION	**0,50**	**1,65**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,65=**	**1,45**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**14**
Nomenclatura	**Calle 25A Sur No. 4A-60**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos	x				
	Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,25**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**14**
Nomenclatura	**Calle 25A Sur No. 4A-60**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	**1**	**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		**0,50**	**1,30**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,3=**	**1,28**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**16**
Nomenclatura	**Calle 25A Sur No. 4A-66**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos	x				
	Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,25**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**16**
Nomenclatura	**Calle 25A Sur No. 4A-66**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**1**		**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**1,30**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,3=**	**1,28**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**6**
Nomenclatura	**Calle 25A Sur No. 4A-36**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos	x				
	Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,25**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**16**
Nomenclatura	**Calle 25A Sur No. 4A-66**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	**1**	**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		**0,50**	**1,30**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,3=**	**1,28**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**21**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-71**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm [1]**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm [2]**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes [3]**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,25**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**21**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-71**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos	x				
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
	x				
	Calificación	**1**		**0,15**	**0,15**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo					
	Calificación	**1**		**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**1,65**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,65=**	**1,45**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**27**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-53**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos	x				
	Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

0,25	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,25**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**27**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-53**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**1**		**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**1,45**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,45=**	**1,35**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**28**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-49**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos	x				
	Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

0,25	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,25**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**28**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-49**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x		
Fisuras en las placas de entrepiso	x		
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x		

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	**1**	**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		**0,50**	**1,45**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,45=**	**1,35**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**32**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-37**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos	x				
	Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,25**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**32**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-37**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**1**		**0,20**	**0,20**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION	**0,50**	**1,45**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,45=**	**1,35**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**35**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-29**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos	x				
	Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

0,25	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO	**0,50**	**1,25**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**35**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-29**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**1**		**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**1,45**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,45=**	**1,35**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**38**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-19**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,50**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	38
Nomenclatura	Calle 25 Sur No. 4A-19

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	Leves	Apreciables	Grandes	Factores de ponderación relativa	Estabilidad global de la edificación ponderada
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	a más de 4 casas	a más de 2 casas	a menos de 2 casas		
		x			
	Calificación	2		0,15	0,30

Calidad y estado de la edificación	Baja	Intermedia	Alta		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	2		0,15	0,30

Inestabilidad de muros	Pequeñas o no hay	Moderadas	Excesivas		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	1		0,50	0,50

Inestabilidad de placas y cubiertas	Leves	Moderadas	Apreciables (1)		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	1	0,20	0,20
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		**0,50**	**1,30**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x1,3=**	**1,40**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**39**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-17**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda		x			
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda		x			
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,25**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**39**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-17**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
	x				
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables** (1)		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,00**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x2=**	**1,63**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**40**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-13**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda		x			
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda		x			
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación		x	

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

	Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

	Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO			**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**40**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-13**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
	x				
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto			x		
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto			x		
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**3**		**0,50**	**1,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta			x		
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,50**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2,5=**	**2,13**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 3

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**41**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-11**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda			x		
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda			x		
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación			x

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero			x
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**3**	**0,25**	**0,75**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**2,50**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**41**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-11**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos			x		
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
	x				
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto			x		
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto			x		
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros			x		
	Calificación	**3**		**0,50**	**1,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta			x		
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

	Calificación	**2**	**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION			**0,50**	**2,65**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x2,5+0,5x2,65=**	**2,58**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 3

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**42**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-06**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda			x		
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda			x		
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación			x

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**2,25**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	42
Nomenclatura	Calle 25 Sur No. 4A-06

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	Leves	Apreciables	Grandes	Factores de ponderación relativa	Estabilidad global de la edificación ponderada
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos			x		
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	a más de 4 casas	a más de 2 casas	a menos de 2 casas		
	x				
	Calificación	3		0,15	0,45

Calidad y estado de la edificación	Baja	Intermedia	Alta		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	2		0,15	0,30

Inestabilidad de muros	Pequeñas o no hay	Moderadas	Excesivas		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto			x		
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto			x		
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros			x		
	Calificación	3		0,50	1,50

Inestabilidad de placas y cubiertas	Leves	Moderadas	Apreciables (1)		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta			x		
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	2		0,20	0,40
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				0,50	2,65

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x2,25+0,5x2,65=**	**2,45**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 3

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**45**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-14**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

			0,25	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**45**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-14**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,00**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2=**	**1,88**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**46**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-18**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**46**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-18**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

	Calificación	**2**	**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION			**0,50**	**2,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2=**	**1,88**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**47**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-20**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,50**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**47**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-20**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables** (1)
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x		
Fisuras en las placas de entrepiso	x		
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x		

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	**1**	**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		**0,50**	**1,30**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x1,3=**	**1,40**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**48**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-24**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**48**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-24**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,15**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2,15=**	**1,95**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**49**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-26**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**49**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-26**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	**2**	**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		**0,50**	**2,15**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2,15=**	**1,95**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**51**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-32**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos	x				
	Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,25**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	51
Nomenclatura	Calle 25 Sur No. 4A-32

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	Leves	Apreciables	Grandes	Factores de ponderación relativa	Estabilidad global de la edificación ponderada
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	a más de 4 casas	a más de 2 casas	a menos de 2 casas		
			x		
	Calificación	3		0,15	0,45

Calidad y estado de la edificación	Baja	Intermedia	Alta		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	2		0,15	0,30

Inestabilidad de muros	Pequeñas o no hay	Moderadas	Excesivas		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	1		0,50	0,50

Inestabilidad de placas y cubiertas	Leves	Moderadas	Apreciables (1)
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x		
Fisuras en las placas de entrepiso	x		
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x		

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	1	0,20	0,20
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		0,50	1,45

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,45=**	**1,35**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**57**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-50**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos	x				
	Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,25**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**57**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-50**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

	Calificación	**1**	**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION			**0,50**	**1,45**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,45=**	**1,35**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**60**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-60**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos	x				
	Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,25**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**60**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-60**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables** (1)		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo					
	Calificación	**1**		**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**1,45**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,45=**	**1,35**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**63**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-68**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos	x				
	Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	63
Nomenclatura	Calle 25 Sur No. 4A-68

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	Leves	Apreciables	Grandes	Factores de ponderación relativa	Estabilidad global de la edificación ponderada
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	a más de 4 casas	a más de 2 casas	a menos de 2 casas		
	x				
	Calificación	2		0,15	0,30

Calidad y estado de la edificación	Baja	Intermedia	Alta		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	2		0,15	0,30

Inestabilidad de muros	Pequeñas o no hay	Moderadas	Excesivas		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	1		0,50	0,50

Inestabilidad de placas y cubiertas	Leves	Moderadas	Apreciables (1)		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	1		0,20	0,20
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				0,50	1,30

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1+0,5x1,3=**	**1,28**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**65**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-05**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda		x			
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda		x			
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación		x	

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**65**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-05**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
	x				
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo					
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2=**	**1,88**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**71**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-23**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

			0,25	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**66**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-07**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO			**0,50**	**1,50**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	66
Nomenclatura	Calle 24A Sur No. 4A-07

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	Leves	Apreciables	Grandes	Factores de ponderación relativa	Estabilidad global de la edificación ponderada
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	a más de 4 casas	a más de 2 casas	a menos de 2 casas		
	x				
	Calificación	2		0,15	0,30

Calidad y estado de la edificación	Baja	Intermedia	Alta		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	2		0,15	0,30

Inestabilidad de muros	Pequeñas o no hay	Moderadas	Excesivas		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	2		0,50	1,00

Inestabilidad de placas y cubiertas	Leves	Moderadas	Apreciables (1)		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	1		0,20	0,20

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION	0,50	1,80

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	0,5x1,5+0,5x1,8=	1,65

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**67**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-11**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

			0,25	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**67**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-11**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
	x				
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,00**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2=**	**1,88**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**69**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-17**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,50**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**69**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-17**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
	x				
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo					
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x2=**	**1,75**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**70**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-19**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

			0,25	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO			**0,50**	**1,50**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**47**
Nomenclatura	**Calle 25 Sur No. 4A-20**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**1**		**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**1,30**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x1,3=**	**1,40**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**71**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-23**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION	**0,50**	**2,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2=**	**1,88**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**73**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-29**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero			x
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**3**	**0,25**	**0,75**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**2,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**73**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-29**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto			x		
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta			x
Fisuras en las placas de entrepiso		x	
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x	

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	**3**	**0,20**	**0,60**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		**0,50**	**2,35**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x2+0,5x2,35=**	**2,18**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 3

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**74**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-31**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,25**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**74**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-31**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	**1**	**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		**0,50**	**1,45**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,45=**	**1,35**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**75**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-35**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,25**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**75**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-35**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

	Calificación	**1**	**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION			**0,50**	**1,30**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,3=**	**1,28**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**78**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-43**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,25**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**78**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-43**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x		
Fisuras en las placas de entrepiso	x		
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x		

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	**1**	**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		**0,50**	**1,30**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,3=**	**1,28**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**80**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-49**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

			0,25	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero			x
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO			**0,50**	**2,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	80
Nomenclatura	Calle 24A Sur No. 4A-49

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	Leves	Apreciables	Grandes	Factores de ponderación relativa	Estabilidad global de la edificación ponderada
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	a más de 4 casas	a más de 2 casas	a menos de 2 casas		
			x		
	Calificación	3		0,15	0,45

Calidad y estado de la edificación	Baja	Intermedia	Alta		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	2		0,15	0,30

Inestabilidad de muros	Pequeñas o no hay	Moderadas	Excesivas		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto			x		
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	2		0,50	1,00

Inestabilidad de placas y cubiertas	Leves	Moderadas	Apreciables (1)		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta			x		
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	3	0,20	0,60
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		**0,50**	**2,35**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x2+0,5x2,35=**	**2,18**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 3

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**81**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-53**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero			x
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**3**	**0,25**	**0,75**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**2,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	81
Nomenclatura	Calle 24A Sur No. 4A-53

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	Leves	Apreciables	Grandes	Factores de ponderación relativa	Estabilidad global de la edificación ponderada
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	a más de 4 casas	a más de 2 casas	a menos de 2 casas		
			x		
	Calificación	3		0,15	0,45

Calidad y estado de la edificación	Baja	Intermedia	Alta		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	2		0,15	0,30

Inestabilidad de muros	Pequeñas o no hay	Moderadas	Excesivas		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto			x		
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros		x			
	Calificación	2		0,50	1,00

Inestabilidad de placas y cubiertas	Leves	Moderadas	Apreciables (1)		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta			x		
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros		x			
	Calificación	3		0,20	0,60
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				0,50	2,35

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x2+0,5x2,35=**	**2,18**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 3

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**82**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-55**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,25**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**82**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-55**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x		
Fisuras en las placas de entrepiso	x		
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x		

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	**1**	**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		**0,50**	**1,45**
CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,45=**	**1,35**	

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DAÑOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**85**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-65**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,25**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**85**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-65**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
	x				
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**	
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-	
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**	
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x			
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x		
Fisuras en las placas de entrepiso	x		
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x		

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	**1**	**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		**0,50**	**1,30**
CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,3=**	**1,28**	

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DAÑOS: 1

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**88**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-04**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda		x			
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda		x			
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación		x	

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	88
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-04**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**1**		**0,20**	**0,20**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION	**0,50**	**1,80**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x1,8=**	**1,78**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**88**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-04**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**1**		**0,20**	**0,20**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION	**0,50**	**1,80**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x1,8=**	**1,78**

ESTA VIVIENDA PERTENECE AL GRUPO DE CALIFICACION DE DANOS: 2

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**90**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-10**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,25**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**90**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-10**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x		
Fisuras en las placas de entrepiso	x		
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x		

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

	Calificación	**1**	**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION			**0,50**	**1,30**
CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,3=**		**1,28**	

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**91**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-12**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación		x	

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO		**0,50**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**91**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-12**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables** (1)		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

	Calificación	**1**	**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION			**0,50**	**1,45**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x1,45=**	**1,60**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**93**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-18**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto		x	
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
		0,50	**1,50**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**93**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-18**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos			x		
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**1**		**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**1,95**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x1,95=**	**1,73**

ESTA VIVIENDA SE CLASIFICA A CRITERIO DEL PRESENTE CONSULTOR DENTRO DEL GRUPO 3

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**95**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-24**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación			x

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**3**	**0,25**	**0,75**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación		x	
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención			x
	Calificación	**3**	

0,25	**0,75**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero			x
Fisuras en los muros de concreto			x
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
			x

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**3**	**0,25**	**0,75**
		0,50	**3,00**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**95**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-24**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos			x		
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto			x		
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto			x		
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros			x		
	Calificación	**3**		**0,50**	**1,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta			x		
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros			x		
	Calificación	**3**		**0,20**	**0,60**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,85**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x3+0,5x2,85=**	**2,93**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**97A**
Nomenclatura	**Transv 2C No. 25B-55 Sur**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

			0,25	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,75**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**97A**
Nomenclatura	**Transv 2C No. 25B-55 Sur**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,00**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2=**	**1,88**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**98**
Nomenclatura	**Transv 2C No. 25B-56 Sur**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos			x		
	Calificación	**3**		**0,25**	**0,75**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,75**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	98
Nomenclatura	Transv 2C No. 25B-56 Sur

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso		x			
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**2,15**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,75+0,5x2,15=**	**1,95**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**114**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-54**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

	Calificación	**1**	**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION			**0,50**	**1,30**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,3=**	**1,28**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO	CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	
	0,50	1,25

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**115**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-58**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**
		0,50	**1,25**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**115**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-58**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables [1]**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x				
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**1**		**0,20**	**0,20**
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION				**0,50**	**1,45**
CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,25+0,5x1,45=**			**1,35**	

ESTA VIVIENDA SE CLASIFICA A CRITERIO DEL PRESENTE CONSULTOR COMO GRUPO 3.

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**116**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-60**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,50**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**116**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-60**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION	**0,50**	**2,15**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x2,15=**	**1,83**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**117**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-64**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**		**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	

0,25	**0,25**	

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,50**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**117**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-64**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION	**0,50**	**2,15**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x2,15=**	**1,83**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**118**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-66**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mamposteria y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Calificación	1	0,25	0,25
		0,50	1,25

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**118**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-66**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables [1]**
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x		
Fisuras en las placas de entrepiso	x		

Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x	CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	1	0,20	0,20
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		**0,50**	**1,45**

CALIFICACION GLOBAL DEL	**0,5x1,25+0,5x1,45=**	**1,35**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**119**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-76**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
		x	

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,50**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**119**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-76**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION	**0,50**	**2,00**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x2=**	**1,75**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**120**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-72**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero	x		
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.

Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**120**
Nomenclatura	**Calle 24A Sur No. 4A-72**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
		x			
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto	x				
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto	x				
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**1**		**0,50**	**0,50**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables [1]**
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta	x		
Fisuras en las placas de entrepiso	x		
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x		

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

Calificación	CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO 1	0,20	0,20
ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION		0,50	1,30

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	0,5x1,25+0,5x1,3=	1,28

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**132**
Nomenclatura	**Transv 2C No. 25B-37 Sur**

CAMPAÑA 12

EVALUACION DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

Movimientos Globales	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global del terreno ponderada**
Levantamientos o hundimientos alrededor de la vivienda	x				
Fisuras y separación entre el terreno y la cimentación de la vivienda	x				
Vivienda ubicada en sector en el que históricamente se han presentado desplazamientos		x			
	Calificación	**2**		**0,25**	**0,50**

Agrietamiento del suelo en los alrededores	**Leve**	**>6 mm**	**>12 mm (1)**
Fisuras o grietas alrededor de la cimentación	x		

Nota (1): afectan la estabilidad de la cimentación

Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de cimentacines	**Leve**	**>6 mm**	**> 13 mm**
Fisuras en elementos estructurales de cimentación	x		
Fisuras en muros divisorios que sirven como contención	x		
	Calificación	**1**	**0,25**	**0,25**

Agrietamiento de muros	**Leves**	**>6 mm**	**>13 mm (2)**
Fisuras en unidades de mampostería y en el mortero		x	
Fisuras en los muros de concreto	x		
Desplazamientos y pandeos de los muros de concreto	**No se presentan**	**Leves**	**Grandes (3)**
	x		

Nota (2): con desprendimiento de las unidades de mampostería.
Nota (3): con tendencia al volcamiento.

Calificación	**2**	**0,25**	**0,50**
		0,50	**1,50**

ESTABILIDAD GLOBAL DEL TERRENO

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO

Vivienda No.	**132**
Nomenclatura	**Transv 2C No. 25B-37 Sur**

CAMPAÑA 12

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION

Ubicación de la edificación	**Leves**	**Apreciables**	**Grandes**	**Factores de ponderación relativa**	**Estabilidad global de la edificación ponderada**
Vivienda ubicada con muros longitudinales paralelos a talud que históricamente ha presentado desplazamientos		x			
Ubicación de la vivienda con relación a una junta con cambio de nivel	**a más de 4 casas**	**a más de 2 casas**	**a menos de 2 casas**		
			x		
	Calificación	**3**		**0,15**	**0,45**

Calidad y estado de la edificación	**Baja**	**Intermedia**	**Alta**		
Nota: todas las viviendas de la urbanización pueden clasificarse como intermedias	-	x	-		
	Calificación	**2**		**0,15**	**0,30**

Inestabilidad de muros	**Pequeñas o no hay**	**Moderadas**	**Excesivas**		
Fisuras o grietas en muros de mampostería o concreto		x			
Desplazamiento entre piezas de mampostería y/o entre sectores de muros de concreto		x			
Curvaturas, pandeos o inclinaciones de los muros	x				
	Calificación	**2**		**0,50**	**1,00**

Inestabilidad de placas y cubiertas	**Leves**	**Moderadas**	**Apreciables (1)**		
Fisuras en los muros que apoyan las placas de entrepiso y/o la cubierta		x			
Fisuras en las placas de entrepiso	x				
Fisuras o grietas en las uniones entre placa y muros	x				
	Calificación	**2**		**0,20**	**0,40**

Nota (1): Pérdida del recubrimiento de la placa de entrepiso que deja al descubierto el acero de refuerzo

ESTABILIDAD GLOBAL DE LA EDIFICACION	**0,50**	**2,15**

CALIFICACION GLOBAL DEL RIESGO	**0,5x1,5+0,5x2,15=**	**1,83**

Secretaría
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS - DPAE
FONDO DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE MERGENCIAS - FOPAE

ANEXO No. 4

PLANO No. 1
PLANTA GENERAL
CAMPAÑAS 11 Y 12
(Periodo del 31 de marzo del 2003 al 30 de abril del 2003)

HAROLD EDUARDO SANMIGUEL AHUMADA – INGENIERO CIVIL
DISEÑO ESTRUCTURAL, ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y REFORZAMIENTO, INTERVENTORIAS
MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LAS VIVIENDAS DE LA URBANIZACIÓN SAN LUIS, AFECTADAS POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA