

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda Zona Urbana Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Areniscas limonosas de granofino

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☐ Denudacional
☒ Denudacional estructural
☒ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglacial
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☒ Colina
☒ Montaña
☐ Piedemonte
☐ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☐ Recta
☐ Convexa
☐ Cóncava
☒ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☒ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30°)
☐ Escarpada (30 - 45°)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☐ Arbustos
☐ Pastos
☐ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☒ Urbano

USO DEL SUELO

- ☐ Infraestructura
☐ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☒ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
☐ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
☐ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☐ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☐ Caída
☐ Flujo
☐ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☐ Activo
☐ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☐ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☐ Lento
☐ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz _____ Fragmentos _____ %
☐ Arcillas
☐ Limos
☐ Arenas
☐ Gravas

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☐ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☐ Gravatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
☐ Suelo residual
☐ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☐ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☐ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☐ Suelo residual
☐ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
☐ Cuerpo
☐ Pie
☐ Frente
☐ Pata

- ☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines

- ☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión

- ☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales

- ☐ Abombamiento

- ☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☐ Litología
☐ Meteorización
☐ Fracturamiento
☐ Morfología
☐ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☐ Sismo
☐ Lluvia
☐ Creciente
☐ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☐ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- ☐ Desplazamiento máx.
☐ Ancho
☐ Altitud relativa
☐ Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☐ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda Urbano Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☐ Denudacional
☒ Denudacional estructural
☒ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglaciario
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
☒ Montaña
☐ Piedemonte
☐ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☐ Recta
☐ Convexa
☒ Cóncava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☐ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ inclinada (5 - 10°)
☒ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abruja (15° - 20°)
☐ Muy Abruja (20 - 30)
☐ Escarpada (30 - 45)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☒ Arbustos
☒ Pastos
☐ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☐ Infraestructura
☒ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
☐ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☐ Seco
☒ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
☐ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☐ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☐ Caída
☐ Flujo
☒ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo ?
☐ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Durmiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☒ Lento
☐ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz _____ Fragmentos _____ %
☐ Arcillas
☐ Limos
☒ Arenas
☐ Gravias
☐ Cantos
☐ Guijos
☒ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☐ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☐ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
☒ Suelo residual
☐ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☐ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☒ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
☐ Equidimensional
☒ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☒ Suelo residual
☐ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
☐ Cuerpo
☐ Pie
☐ Frente
☐ Pata
☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
☒ Meteorización
☐ Fracturamiento
☐ Morfología
☐ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☒ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☐ Sismo
☒ Lluvia
☐ Creciente
☐ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☐ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- _____ Desplazamiento máx.
_____ Ancho
_____ Altitud relativa
_____ Espesor máx.

CAUSAS

- ☒ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☐ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento **Santander** Municipio **Villanueva** Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante **6.65 1957 - 73.14 1070.**

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☐ Denudacional
☒ Denudacional estructural
☒ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglaciario
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☒ Colina
☒ Montaña
☐ Piedemonte
☐ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☐ Recta
☒ Convexa
☐ Cóncava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☐ Muy corta (< 50 m)
☒ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☐ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☒ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30°)
☐ Escarpada (30 - 45°)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☒ Arbustos
☒ Pastos
☐ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☐ Infraestructura
☐ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☒ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
☒ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☐ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
☐ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☐ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☐ Caída
☐ Flujo
☒ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☐ Activo
☐ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☒ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☐ Lento
☐ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz _____ Fragmentos _____ %
☐ Arcillas
☐ Limos
☒ Arenas
☒ Gravas
☐ Cantos
☒ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☐ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☐ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
☒ Suelo residual
☒ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☐ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☒ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☐ Suelo residual
☐ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
☐ Cuerpo
☐ Pie
☐ Frente
☐ Pata
☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☐ Litología
☐ Meteorización
☐ Fracturamiento
☐ Morfología
☐ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☐ Sismo
☐ Lluvia
☐ Creciente
☐ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☐ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- ____ Desplazamiento máx.
____ Ancho
____ Altitud relativa
____ Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☐ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Areniscas limosas

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
☐ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglacial
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☒ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☐ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☐ Recta
☐ Convexa
☐ Concava
☐ Ondulada
☒ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☐ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☒ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30°)
☐ Escarpada (30 - 45°)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☐ Arbustos
☐ Pastos
☒ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☐ Infraestructura
☐ Agricultura
☐ Ganadería
☒ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
☒ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
☐ Surcos
☒ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☒ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
☐ Flujo
☐ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☐ Activo
☐ Activo continuo
☒ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Durmiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☐ Lento
☒ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☒ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz _____ Fragmentos _____ %
☐ Arcillas
☐ Limos
☒ Arenas
☐ Gravas
☒ Cantos
☐ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☒ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
☐ Suelo residual
☒ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☒ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☐ Planar
☐ Traslacional estructural
☒ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☒ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☒ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☒ Suelo residual
☒ Suelo residual - roca
☒ Roca meteorizada
☒ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
☒ Cuerpo
☐ Pie
☒ Frente
☐ Pata
☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNECOS

- ☒ Litología
☒ Meteorización
☐ Fracturamiento
☐ Morfología
☒ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☒ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☐ Sismo
☒ Lluvia
☐ Creciente
☐ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☒ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- ____ Desplazamiento máx.
____ Ancho
____ Altitud relativa
____ Espesor máx.

CAUSAS

- ☒ Sobrecarga
☒ Detonaciones
☒ Deforestación
☐ Minería
☐ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento **Santander** Municipio **Villanueva** Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante **Similiti - Areniscas limosas**

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
☐ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglaciario
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☒ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☐ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☒ Recta
☒ Convexa
☒ Concava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☐ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30°)
☒ Escarpada (30 - 45°)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☒ Arbustos
☒ Pastos
☐ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☒ Infraestructura
☒ Agricultura
☒ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
☐ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☐ Seco
☒ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
☐ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☒ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☒ Baja
☐ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☐ Caída
☐ Flujo
☒ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo
☐ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☐ Lento
☒ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☒ Lento (1.5 m/año - 1.5 m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz _____ Fragmentos _____ %
☐ Arcillas
☒ Limos
☐ Arenas
☐ Gravas
☐ Cantos
☐ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☒ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☐ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☒ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
☒ Suelo residual
☐ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☒ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☐ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☒ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
☐ Equidimensional
☒ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☒ Suelo residual
☐ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☒ Cabeza
☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☒ Cuerpo
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☒ Pie
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☒ Frente
☐ Abombamiento
☒ Pata
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
☒ Meteorización
☐ Fracturamiento
☐ Morfología
☐ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☒ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☐ Sismo
☐ Lluvia
☐ Creciente
☐ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☒ Otro movimiento en masa
☐ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- 20** Desplazamiento máx.
Ancho
Altitud relativa
Espesor máx.

CAUSAS

- ☒ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☐ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante _____

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
- ☐ Denudacional estructural
- ☐ Fluvial - aluvial
- ☐ Glaciar
- ☐ Periglaciario
- ☐ Eólico
- ☐ Volcánico
- ☐ Costero
- ☐ Marino
- ☐ Antrópico
- ☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
- ☐ Montaña
- ☐ Piedemonte
- ☒ Escarpe
- ☐ Valle
- ☐ Cañón
- ☐ Abanico
- ☐ Volcán
- ☐ Otro

FORMA DE LA

- ☐ Recta
- ☐ Convexa
- ☒ Cóncava
- ☐ Ondulada
- ☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
- ☐ Corta (50 - 250 m)
- ☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
- ☐ Larga (500 - 1000 m)
- ☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
- ☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☐ Plana a suav. inclinada (< 5°)
- ☐ Inclinada (5 - 10°)
- ☐ Muy inclinada (10° - 15°)
- ☐ Abrupta (15° - 20°)
- ☐ Muy Abrupta (20 - 30)
- ☐ Escarpada (30 - 45)
- ☒ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
- ☐ Arbustos
- ☒ Pastos
- ☐ Suelos desnudos
- ☐ Afloramientos rocosos
- ☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☒ Infraestructura
- ☐ Agricultura
- ☐ Ganadería
- ☐ Forestal
- ☐ Industrial
- ☐ Urbano
- ☐ Minero activo
- ☐ Minero inactivo
- ☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
- ☐ Quebradas
- ☐ Lagunas - lagos
- ☐ Estanques
- ☐ Represas
- ☒ Otro

HUMEDAD

- ☐ Seco
- ☒ Húmedo
- ☐ Saturado
- ☐ Encharcado
- ☐ Inundado
- ☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
- ☒ Surcos
- ☐ Cárcavas
- ☐ Hondonadas
- ☐ Tierras malas
- ☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☒ Baja
- ☐ Moderada
- ☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
- ☐ Flujo
- ☐ Deslizamiento
- ☐ Volcamiento
- ☐ Propagación lateral
- ☐ Hundimiento
- ☐ Reptación
- ☐ Movimiento complejo
- ☐ Avenida torrencial
- ☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo
- ☐ Activo continuo
- ☐ Activo intermitente
- ☐ Activo progresivo
- ☐ Activo decreciente
- ☐ Dormiente
- ☐ Estabilizado
- ☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
- ☐ Antiguo
- ☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☐ Lento
- ☒ Moderado
- ☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☒ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
- ☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
- ☐ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
- ☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
- ☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
- ☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
- ☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- | | | |
|---|--|---|
| Matriz | Fragmentos | % |
| <input type="checkbox"/> Arcillas | <input checked="" type="checkbox"/> Cantos | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Limos | <input type="checkbox"/> Guijos | |
| <input type="checkbox"/> Arenas | <input type="checkbox"/> Bloques | |
| <input type="checkbox"/> Gravias | | |

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
- ☒ Desarrollado
- ☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
- ☒ En graben
- ☒ Lateral
- ☐ Progresivo
- ☐ Retrogresivo
- ☐ Aleatorio
- ☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☒ Suelo orgánico
- ☒ Suelo residual
- ☐ Fragmentos de roca
- ☐ Restos vegetales
- ☐ Escombros de construcciones
- ☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
- ☐ Compuesto
- ☐ Satélite
- ☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
- ☐ Rotacional simple
- ☒ Rotacional sucesivo
- ☐ Rotacional múltiple
- ☐ Planar
- ☐ Traslacional estructural
- ☐ Complejo o mixto
- ☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
- ☐ Cono
- ☐ Lengua
- ☐ Coladas
- ☐ Lupas
- ☒ Láminas
- ☐ Lóbulos
- ☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☒ Elongado
- ☐ Equidimensional
- ☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☒ Suelo orgánico - suelo residual
- ☐ Suelo residual
- ☐ Suelo residual - roca
- ☐ Roca meteorizada
- ☐ Roca meteorizada - roca fresca
- ☐ Roca fracturada
- ☐ Formación superficial
- ☐ Formación superficial - roca
- ☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
- ☒ Corona
- ☐ Fisuras de coronación
- ☐ Escarpe principal
- ☐ Escarpes secundarios
- ☐ Gradines
- ☒ Cuerpo
- ☐ Fisuras longitudinales
- ☐ Flanco derecho
- ☐ Flanco izquierdo
- ☐ Depresión
- ☐ Pie
- ☐ Protuberancia
- ☐ Fisuras radiales
- ☒ Frente
- ☐ Abombamiento
- ☒ Pata
- ☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
- ☒ Meteorización
- ☐ Fracturamiento
- ☒ Morfología
- ☐ Pendiente
- ☐ Erosión

POSICIÓN

- ☒ Talud
- ☐ Ladera baja
- ☐ Ladera media
- ☐ Ladera superior
- ☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☐ Sismo
- ☐ Lluvia
- ☐ Creciente
- ☒ Antrópico
- ☐ Erupción volcánica
- ☐ Otro movimiento en masa
- ☐ Infiltración de aguas
- ☐ Otro

DIMENSIONES

- Desplazamiento máx.
- Ancho
- Altitud relativa
- Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
- ☐ Detonaciones
- ☐ Deforestación
- ☐ Minería
- ☒ Cortes inadecuados
- ☐ Saturación
- ☐ Sobrepastoreo
- ☐ Urbanismo
- ☐ Ruptura de tuberías
- ☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Areniscas fracturadas

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☐ Denudacional
☒ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglaciario
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☐ Escarpe
☒ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☒ Recta
☐ Convexa
☐ Cóncava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☐ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☒ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☐ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☒ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30°)
☐ Escarpada (30 - 45°)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☒ Bosques
☐ Arbustos
☐ Pastos
☐ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☐ Infraestructura
☐ Agricultura
☐ Ganadería
☒ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☒ Ríos
☐ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☐ Seco
☒ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
☐ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☒ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☐ Moderada
☒ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☐ Caída
☐ Flujo
☒ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☒ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo
☐ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☐ Lento
☒ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5 m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz ☐ Fragmentos %
☒ Arcillas
☐ Limos
☐ Arenas
☐ Gravas
☒ Cantos
☐ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☒ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☒ Suelo orgánico
☐ Suelo residual
☐ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☒ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☐ Planar
☐ Traslacional estructural
☒ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☐ Lengua
☐ Colada
☐ Lupas
☒ Láminas
☐ Lóbulos
☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☒ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☒ Suelo orgánico - suelo residual
☐ Suelo residual
☐ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☒ Cabeza
☐ Cuerpo
☐ Pie
☐ Frente
☐ Pata
☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
☐ Meteorización
☐ Fracturamiento
☐ Morfología
☒ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☒ Sismo
☒ Lluvia
☐ Crecente
☐ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☒ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- Desplazamiento máx.
Ancho
Altitud relativa
Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☒ Deforestación
☐ Minería
☐ Cortes inadecuados
☒ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento **Santander** Municipio **Villanueva** Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante **Bloques de arenisca y caliza**

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☐ Denudacional
☒ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglaciario
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☒ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☒ Recta
☐ Convexa
☐ Concava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☐ Muy corta (< 50 m)
☒ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☐ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30)
☐ Escarpada (30 - 45)
☒ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☐ Arbustos
☐ Pastos
☒ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☐ Infraestructura
☐ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☒ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☒ Ríos
☒ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
☒ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☐ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
☒ Flujo
☐ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo
☐ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☐ Lento
☒ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5 m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz ☐ Arcillas
☐ Limos
☒ Arenas
☐ Gravias
Fragmentos %
☒ Cantos
☒ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☐ Desarrollado
☒ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
☐ Suelo residual
☒ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☒ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☒ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☒ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☐ Suelo residual
☐ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☒ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☒ Cabeza
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☒ Cuerpo
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☒ Pie
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☒ Frente
☐ Abombamiento
☒ Pata
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☐ Litología
☐ Meteorización
☐ Fracturamiento
☐ Morfología
☒ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☒ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☒ Sismo
☐ Ulluvia
☐ Creciente
☐ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☒ Otro movimiento en masa
☐ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- Desplazamiento máx.
Ancho
Altitud relativa
Espesor máx.

CAUSAS

- ☒ Sobrecarga
☒ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☒ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante

Arcillas con intercalaciones de arenas

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☐ Denudacional
☒ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglacial
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☒ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☒ Recta
☐ Convexa
☐ Cóncava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☐ Muy corta (< 50 m)
☒ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☐ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30)
☐ Escarpada (30 - 45)
☒ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☒ Bosques
☐ Arbustos
☐ Pastos
☒ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☐ Infraestructura
☐ Agricultura
☐ Ganadería
☒ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
☒ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☒ Laminar
☐ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☐ Moderada
☒ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
☐ Flujo
☐ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo
☐ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☐ Lento
☐ Moderado
☒ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☒ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz ☐ Arcillas ☐ Limos ☒ Arenas ☐ Gravas
- Fragmentos %
☐ Cantos
☒ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☒ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
☐ Suelo residual
☒ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☐ Único
☐ Compuesto
☒ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☒ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☒ Abanico
☐ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☒ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☐ Suelo residual
☒ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☒ Cabeza
☐ Cuerpo
☒ Pie
☒ Frente
☒ Pata
- ☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNECOS

- ☒ Litología
☒ Meteorización
☒ Fracturamiento
☐ Morfología
☐ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☐ Sismo
☐ Lluvia
☐ Creciente
☒ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☐ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- Desplazamiento máx.
Ancho
Altitud relativa
Espesor máx.

CAUSAS

- ☒ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☐ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Arenas limosas con cantos y fragmentos de roca.

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
☐ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglaciario
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☒ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☒ Recta
☐ Convexa
☐ Cóncava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☐ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30°)
☐ Escarpada (30 - 45°)
☒ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☐ Arbustos
☐ Pastos
☒ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☐ Infraestructura
☒ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
☐ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☒ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☒ Laminar
☐ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☐ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
☒ Flujo
☐ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☐ Activo
☒ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☐ Lento
☒ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☒ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz ☐ Arcillas
☐ Limos
☒ Arenas
☐ Gravias
- Fragmentos %
☒ Cantos
☐ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☒ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
☒ Suelo residual
☐ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☒ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☒ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
☒ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☐ Suelo residual
☒ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
☐ Cuerpo
☐ Pie
☒ Frente
☐ Pata
- ☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
☒ Meteorización
☐ Fracturamiento
☐ Morfología
☐ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☒ Sismo
☒ Lluvia
☐ Creciente
☒ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☐ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- ____ Desplazamiento máx.
____ Ancho
____ Altitud relativa
____ Espesor máx.

CAUSAS

- ☒ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☒ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Areniscas limosas de la fm simiti

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
☐ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglacial
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☒ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☐ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☒ Recta
☐ Convexa
☐ Cóncava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☒ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30)
☐ Escarpada (30 - 45)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☐ Arbustos
☒ Pastos
☒ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☒ Infraestructura
☒ Agricultura
☒ Ganadería
☒ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☒ Ríos
☒ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☒ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☒ Laminar
☒ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☒ Baja
☐ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
☐ Flujo
☐ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☐ Activo
☒ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☒ Lento
☐ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☒ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz _____ Fragmentos _____ % _____
☐ Arcillas
☒ Limos
☐ Arenas
☐ Gravas
☒ Cantos
☐ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☐ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☒ Suelo orgánico
☒ Suelo residual
☐ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☒ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☒ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☒ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☒ Suelo orgánico - suelo residual
☒ Suelo residual
☐ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
☐ Cuerpo
☐ Pie
☐ Frente
☐ Pata
☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
☒ Meteorización
☒ Fracturamiento
☐ Morfología
☐ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☐ Sismo
☒ Ulluvia
☐ Creciente
☒ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☐ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- _____ Desplazamiento máx.
_____ Ancho
_____ Altitud relativa
_____ Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☐ Cortes inadecuados
☒ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Limos y algunas arenas.

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
- ☐ Denudacional estructural
- ☐ Fluvial - aluvial
- ☐ Glaciar
- ☐ Periglacial
- ☐ Eólico
- ☐ Volcánico
- ☐ Costero
- ☐ Marino
- ☐ Antrópico
- ☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
- ☐ Montaña
- ☐ Piedemonte
- ☒ Escarpe
- ☐ Valle
- ☐ Cañón
- ☐ Abanico
- ☐ Volcán
- ☐ Otro

FORMA DE LA

- ☐ Recta
- ☒ Convexa
- ☐ Concava
- ☐ Ondulada
- ☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
- ☐ Corta (50 - 250 m)
- ☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
- ☐ Larga (500 - 1000 m)
- ☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
- ☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☐ Plana a suav. inclinada (< 5°)
- ☐ Inclinada (5 - 10°)
- ☐ Muy inclinada (10° - 15°)
- ☐ Abrupta (15° - 20°)
- ☐ Muy Abrupta (20 - 30)
- ☐ Escarpada (30 - 45)
- ☒ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☒ Bosques
- ☒ Arbustos
- ☒ Pastos
- ☐ Suelos desnudos
- ☐ Afloramientos rocosos
- ☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☒ Infraestructura
- ☒ Agricultura
- ☒ Ganadería
- ☐ Forestal
- ☐ Industrial
- ☐ Urbano
- ☐ Minero activo
- ☐ Minero inactivo
- ☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☒ Ríos
- ☒ Quebradas
- ☐ Lagunas - lagos
- ☐ Estanques
- ☐ Represas
- ☐ Otro

HUMEDAD

- ☐ Seco
- ☒ Húmedo
- ☐ Saturado
- ☐ Encharcado
- ☐ Inundado
- ☐ Otros

EROSIÓN

- ☒ Laminar
- ☒ Surcos
- ☐ Cárcavas
- ☐ Hondonadas
- ☐ Tierras malas
- ☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
- ☐ Moderada
- ☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
- ☐ Flujo
- ☐ Deslizamiento
- ☐ Volcamiento
- ☐ Propagación lateral
- ☐ Hundimiento
- ☐ Reptación
- ☐ Movimiento complejo
- ☐ Avenida torrencial
- ☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo
- ☐ Activo continuo
- ☐ Activo intermitente
- ☐ Activo progresivo
- ☐ Activo decreciente
- ☐ Durmiente
- ☐ Estabilizado
- ☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
- ☐ Antiguo
- ☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☐ Lento
- ☐ Moderado
- ☒ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
- ☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
- ☐ Lento (1.5 m/año - 1.5 m/mes)
- ☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
- ☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
- ☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
- ☒ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- | | | |
|---|--|---|
| Matriz | Fragmentos | % |
| <input type="checkbox"/> Arcillas | <input checked="" type="checkbox"/> Cantos | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Limos | <input type="checkbox"/> Guijos | |
| <input type="checkbox"/> Arenas | <input type="checkbox"/> Bloques | |
| <input type="checkbox"/> Gravás | | |

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
- ☐ Desarrollado
- ☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
- ☐ En graben
- ☐ Lateral
- ☐ Progresivo
- ☐ Retrogresivo
- ☐ Aleatorio
- ☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☒ Suelo orgánico
- ☐ Suelo residual
- ☐ Fragmentos de roca
- ☐ Restos vegetales
- ☐ Escombros de construcciones
- ☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
- ☐ Compuesto
- ☐ Satélite
- ☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☒ Rotacional
- ☐ Rotacional simple
- ☐ Rotacional sucesivo
- ☐ Rotacional múltiple
- ☐ Planar
- ☐ Traslacional estructural
- ☐ Complejo o mixto
- ☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
- ☐ Cono
- ☒ Lengua
- ☐ Coladas
- ☐ Lupas
- ☐ Láminas
- ☐ Lóbulos
- ☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
- ☐ Equidimensional
- ☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
- ☐ Suelo residual
- ☒ Suelo residual - roca
- ☐ Roca meteorizada
- ☐ Roca meteorizada - roca fresca
- ☐ Roca fracturada
- ☐ Formación superficial
- ☐ Formación superficial - roca
- ☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
 - ☐ Corona
 - ☐ Fisuras de coronación
 - ☐ Escarpe principal
 - ☐ Escarpes secundarios
 - ☐ Gradines
- ☐ Cuerpo
 - ☐ Fisuras longitudinales
 - ☐ Flanco derecho
 - ☐ Flanco izquierdo
 - ☐ Depresión
- ☐ Pie
 - ☐ Protuberancia
 - ☐ Fisuras radiales
- ☐ Frente
 - ☐ Abombamiento
- ☐ Pata
 - ☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
- ☒ Meteorización
- ☐ Fracturamiento
- ☒ Morfología
- ☐ Pendiente
- ☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
- ☐ Ladera baja
- ☐ Ladera media
- ☐ Ladera superior
- ☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☐ Sismo
- ☒ Lluvia
- ☐ Creciente
- ☐ Antrópico
- ☐ Erupción volcánica
- ☒ Otro movimiento en masa
- ☐ Infiltración de aguas
- ☐ Otro

DIMENSIONES

- ☐ Desplazamiento máx.
- ☐ Ancho
- ☐ Altitud relativa
- ☐ Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
- ☐ Detonaciones
- ☐ Deforestación
- ☐ Minería
- ☐ Cortes inadecuados
- ☐ Saturación
- ☐ Sobrepastoreo
- ☐ Urbanismo
- ☐ Ruptura de tuberías
- ☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Areniscas en bloques, depósitos.

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
☒ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglaciario
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☒ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☐ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☐ Recta
☐ Convexa
☒ Concava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☒ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30°)
☐ Escarpada (30 - 45°)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☒ Bosques
☒ Arbustos
☒ Pastos
☒ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☒ Infraestructura
☒ Agricultura
☒ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
☒ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☒ Laminar
☒ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☐ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
☐ Flujo
☐ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo
☐ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☐ Lento
☒ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
☒ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz _____ Fragmentos _____ %
☐ Arcillas
☒ Limos
☐ Arenas
☐ Gravas
☒ Cantos
☐ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☐ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
☐ Suelo residual
☒ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☒ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☒ Lóbulos
☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☐ Suelo residual
☒ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
☐ Cuerpo
☐ Pie
☐ Frente
☐ Pata
☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
☒ Meteorización
☐ Fracturamiento
☐ Morfología
☐ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☒ Sismo
☒ Lluvia
☐ Creciente
☐ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☐ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- ____ Desplazamiento máx.
____ Ancho
____ Altitud relativa
____ Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☐ Cortes inadecuados
☒ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Roca caliza

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☐ Denudacional
☒ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglacial
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☒ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☒ Recta
☐ Convexa
☐ Cóncava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☐ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☒ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☒ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30°)
☐ Escarpada (30 - 45°)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☐ Arbustos
☐ Pastos
☐ Suelos desnudos
☒ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☐ Infraestructura
☒ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
☐ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☒ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☒ Laminar
☐ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☐ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
☒ Flujo
☐ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo
☒ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☒ Lento
☐ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☒ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz ☐ Arcillas ☐ Limos ☐ Arenas ☒ Gravas
- Fragmentos %
☐ Cantos ☐ Guijos ☒ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☒ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☒ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
☐ Suelo residual
☒ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☒ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☒ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☒ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☐ Suelo residual
☒ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
☐ Cuerpo
☐ Pie
☒ Frente
☐ Pata
- ☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNECOS

- ☐ Litología
☐ Meteorización
☒ Fracturamiento
☐ Morfología
☐ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☐ Sismo
☐ Lluvia
☐ Creciente
☒ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☐ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- Desplazamiento máx.
Ancho
Altitud relativa
Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☒ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
☐ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglacial
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☒ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☐ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☐ Recta
☐ Convexa
☐ Cóncava
☒ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☒ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30°)
☐ Escarpada (30 - 45°)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☒ Bosques
☒ Arbustos
☒ Pastos
☐ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☒ Infraestructura
☒ Agricultura
☒ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
☒ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
☐ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☒ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☐ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
☐ Flujo
☒ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo
☐ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Durmiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☒ Lento
☐ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☒ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz _____ Fragmentos _____ %
☐ Arcillas
☐ Limos
☒ Arenas
☐ Gravas
☒ Cantos
☐ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☐ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
☐ Suelo residual
☒ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☐ Planar
☒ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☒ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☐ Suelo residual
☐ Suelo residual - roca
☒ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
☐ Cuerpo
☐ Pie
☐ Frente
☐ Pata
☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
☒ Meteorización
☐ Fracturamiento
☒ Morfología
☐ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☐ Sismo
☐ Lluvia
☐ Creciente
☐ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☒ Otro movimiento en masa
☐ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- ____ Desplazamiento máx.
____ Ancho
____ Altitud relativa
____ Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☒ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante suelo limoso con fragmentos de roca.

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
☐ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglaciario
☐ Edáfico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☒ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☒ Recta
☐ Convexa
☐ Cóncava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☐ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☒ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30)
☐ Escarpada (30 - 45)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☐ Arbustos
☐ Pastos
☒ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☐ Infraestructura
☒ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
☒ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
☒ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☐ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
☐ Flujo
☐ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo
☐ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☒ Lento
☐ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☒ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5 m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz ☐ Arcillas
☒ Limos
☐ Arenas
☐ Gravas
- Fragmentos %
☒ Cantos
☐ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☐ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
☒ Suelo residual
☐ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☐ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☒ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☒ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☐ Suelo residual
☒ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
- ☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
- ☐ Cuerpo
- ☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
- ☐ Pie
- ☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
- ☐ Frente
- ☐ Abombamiento
- ☐ Pata
- ☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
☐ Meteorización
☐ Fracturamiento
☐ Morfología
☒ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☒ Sismo
☒ Lluvia
☐ Creciente
☐ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☒ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- ☐ Desplazamiento máx.
☐ Ancho
☐ Altitud relativa
☐ Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☒ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☒ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Suelos limo-arenosos.

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
- ☐ Denudacional estructural
- ☐ Fluvial - aluvial
- ☐ Glaciar
- ☐ Periglaciario
- ☐ Eólico
- ☐ Volcánico
- ☐ Costero
- ☐ Marino
- ☐ Antrópico
- ☐ Otro

GEOFORMA

- ☒ Colina
- ☐ Montaña
- ☐ Piedemonte
- ☐ Escarpe
- ☐ Valle
- ☐ Cañón
- ☐ Abanico
- ☐ Volcán
- ☐ Otro

FORMA DE LA

- ☒ Recta
- ☐ Convexa
- ☐ Concava
- ☐ Ondulada
- ☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
- ☐ Corta (50 - 250 m)
- ☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
- ☐ Larga (500 - 1000 m)
- ☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
- ☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☒ Plana a suav. inclinada (< 5°)
- ☐ Inclinada (5 - 10°)
- ☐ Muy inclinada (10° - 15°)
- ☐ Abrupta (15° - 20°)
- ☐ Muy Abrupta (20° - 30°)
- ☐ Escarpada (30 - 45°)
- ☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques.
- ☐ Arbustos
- ☒ Pastos
- ☐ Suelos desnudos
- ☐ Afloramientos rocosos
- ☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☒ Infraestructura
- ☒ Agricultura
- ☒ Ganadería
- ☐ Forestal
- ☐ Industrial
- ☐ Urbano
- ☐ Minero activo
- ☐ Minero inactivo
- ☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☒ Ríos
- ☒ Quebradas
- ☐ Lagunas - lagos
- ☐ Estanques
- ☐ Represas
- ☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
- ☐ Húmedo
- ☐ Saturado
- ☐ Encharcado
- ☐ Inundado
- ☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
- ☒ Surcos
- ☐ Cárcavas
- ☐ Hondonadas
- ☐ Tierras malas
- ☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
- ☐ Moderada
- ☒ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
- ☐ Flujo
- ☐ Deslizamiento
- ☐ Volcamiento
- ☐ Propagación lateral
- ☐ Hundimiento
- ☐ Reptación
- ☐ Movimiento complejo
- ☐ Avenida torrencial
- ☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo
- ☐ Activo continuo
- ☐ Activo intermitente
- ☐ Activo progresivo
- ☐ Activo decreciente
- ☐ Dormiente
- ☐ Estabilizado
- ☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
- ☐ Antiguo
- ☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☐ Lento
- ☒ Moderado
- ☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
- ☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
- ☐ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
- ☒ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
- ☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
- ☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
- ☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- | | | |
|---|--|---|
| Matriz | Fragmentos | % |
| <input type="checkbox"/> Arcillas | <input checked="" type="checkbox"/> Cantos | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Limos | <input type="checkbox"/> Guijos | |
| <input type="checkbox"/> Arenas | <input type="checkbox"/> Bloques | |
| <input type="checkbox"/> Gravels | | |

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
- ☐ Desarrollado
- ☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
- ☐ En graben
- ☐ Lateral
- ☐ Progresivo
- ☐ Retrogresivo
- ☐ Aleatorio
- ☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
- ☒ Suelo residual
- ☐ Fragmentos de roca
- ☐ Restos vegetales
- ☐ Escombros de construcciones
- ☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
- ☐ Compuesto
- ☐ Satélite
- ☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
- ☐ Rotacional simple
- ☐ Rotacional sucesivo
- ☐ Rotacional múltiple
- ☒ Planar
- ☐ Traslacional estructural
- ☐ Complejo o mixto
- ☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
- ☐ Cono
- ☐ Lengua
- ☐ Coladas
- ☐ Lupas
- ☐ Láminas
- ☐ Lóbulos
- ☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
- ☐ Equidimensional
- ☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
- ☐ Suelo residual
- ☒ Suelo residual - roca
- ☐ Roca meteorizada
- ☐ Roca meteorizada - roca fresca
- ☐ Roca fracturada
- ☐ Formación superficial
- ☐ Formación superficial - roca
- ☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
- ☐ Cuerpo
- ☐ Pie
- ☐ Frente
- ☐ Pata
- ☐ Corona
- ☐ Fisuras de coronación
- ☐ Escarpe principal
- ☐ Escarpes secundarios
- ☐ Gradines
- ☐ Fisuras longitudinales
- ☐ Flanco derecho
- ☐ Flanco izquierdo
- ☐ Depresión
- ☐ Protuberancia
- ☐ Fisuras radiales
- ☐ Abombamiento
- ☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
- ☐ Meteorización
- ☐ Fracturamiento
- ☒ Morfología
- ☐ Pendiente
- ☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
- ☐ Ladera baja
- ☐ Ladera media
- ☐ Ladera superior
- ☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☐ Sismo
- ☒ Lluvia
- ☐ Creciente
- ☐ Antrópico
- ☐ Erupción volcánica
- ☐ Otro movimiento en masa
- ☐ Infiltración de aguas
- ☐ Otro

DIMENSIONES

- ☐ Desplazamiento máx.
- ☐ Ancho
- ☐ Altitud relativa
- ☐ Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
- ☐ Detonaciones
- ☐ Deforestación
- ☐ Minería
- ☒ Cortes inadecuados
- ☐ Saturación
- ☒ Sobrepastoreo
- ☒ Urbanismo
- ☐ Ruptura de tuberías
- ☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Y. Noveva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Arcillolitas limosas

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
☐ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglacial
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☒ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☐ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☒ Recta
☐ Convexa
☐ Concava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☐ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☒ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☐ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☒ Muy Abrupta (20 - 30°)
☐ Escarpada (30 - 45°)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☐ Arbustos
☐ Pastos
☒ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☐ Infraestructura
☒ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☒ Ríos
☒ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
☒ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☒ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
☐ Flujo
☒ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo
☐ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☐ Lento
☒ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
☒ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz _____ Fragmentos _____ %
☐ Arcillas
☒ Limos
☐ Arenas
☐ Gravas
☒ Cantos
☐ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☐ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
☒ Suelo residual
☐ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☒ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☐ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☒ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☐ Suelo residual
☐ Suelo residual - roca
☒ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
☐ Cuerpo
☐ Pie
☐ Frente
☐ Pata
☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
☒ Meteorización
☒ Fracturamiento
☒ Morfología
☐ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☒ Sismo
☒ Lluvia
☐ Creciente
☐ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☒ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- ____ Desplazamiento máx.
____ Ancho
____ Altitud relativa
____ Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☒ Deforestación
☐ Minería
☒ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante

Concreciones calcareas con intercalaciones.

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
☒ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglacial
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☒ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☒ Recta
☐ Convexa
☐ Concava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☐ Muy corta (< 50 m)
☒ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☐ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30°)
☐ Escarpada (30 - 45°)
☒ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☒ Arbustos
☐ Pastos
☒ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☐ Infraestructura
☐ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☒ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
☐ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☒ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
☐ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☒ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☐ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
☐ Flujo
☐ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☐ Activo
☒ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Durmiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☐ Lento
☒ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☒ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz _____ Fragmentos _____ %
☐ Arcillas
☐ Limos
☒ Arenas
☐ Gravels
☒ Cantos
☐ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☐ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
☐ Suelo residual
☒ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☐ Único
☐ Compuesto
☒ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☒ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☒ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☐ Suelo residual
☐ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☒ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
☐ Cuerpo
☐ Pie
☐ Frente
☐ Pata
☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNECOS

- ☒ Litología
☒ Meteorización
☒ Fracturamiento
☒ Morfología
☐ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☒ Sismo
☐ Lluvia
☐ Creciente
☒ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☐ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- _____ Desplazamiento máx.
_____ Ancho
_____ Altitud relativa
_____ Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☒ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante limos erodados - carcavas.

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
☐ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglaciario
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☒ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☐ Recta
☒ Convexa
☐ Cóncava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☒ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30°)
☐ Escarpada (30 - 45°)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☐ Arbustos
☐ Pastos
☒ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☐ Infraestructura
☒ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☒ Ríos
☒ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
☐ Surcos
☒ Carcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☐ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
☐ Flujo
☒ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☐ Activo
☒ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☐ Lento
☒ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5 m/mes)
☒ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz _____ Fragmentos _____ %
☐ Arcillas
☒ Limos
☐ Arenas
☐ Gravas
☒ Cantos
☐ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☐ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
☒ Suelo residual
☐ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☒ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☒ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☒ Suelo residual
☐ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
☐ Cuerpo
☐ Pie
☐ Frente
☐ Pata
☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
☒ Meteorización
☒ Fracturamiento
☒ Morfología
☒ Pendiente
☒ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☒ Sismo
☒ Lluvia
☒ Creciente
☒ Antrópico
☒ Erupción volcánica
☒ Otro movimiento en masa
☒ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- ____ Desplazamiento máx.
____ Ancho
____ Altitud relativa
____ Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
☒ Detonaciones
☒ Deforestación
☐ Minería
☒ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Fragmentos de rocas areniscas y algo de calizas

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
☐ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglacial
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☒ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☐ Recta
☒ Convexa
☐ Concava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☒ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30°)
☐ Escarpada (30 - 45°)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☐ Arbustos
☐ Pastos
☒ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☐ Infraestructura
☒ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
☒ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☒ Laminar
☐ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☐ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☐ Caída
☐ Flujo
☒ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo
☐ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☒ Lento
☐ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☒ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5 m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz _____ Fragmentos _____ %
☐ Arcillas
☐ Limos
☒ Arenas
☐ Gravias
☒ Cantos
☐ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☐ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☒ Suelo orgánico
☐ Suelo residual
☐ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☒ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☒ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☒ Abanico
☐ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☒ Suelo residual
☐ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
☐ Cuerpo
☐ Pie
☐ Frente
☐ Pata
☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
☒ Meteorización
☐ Fracturamiento
☐ Morfología
☒ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☐ Sismo
☒ Lluvia
☒ Creciente
☐ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☒ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- ____ Desplazamiento máx.
____ Ancho
____ Altitud relativa
____ Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☐ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Restos de construcción y arenas
Escombros

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
- ☐ Denudacional estructural
- ☐ Fluvial - aluvial
- ☐ Glaciar
- ☐ Periglacial
- ☐ Eólico
- ☐ Volcánico
- ☐ Costero
- ☐ Marino
- ☐ Antrópico
- ☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
- ☐ Montaña
- ☐ Piedemonte
- ☒ Escarpe
- ☐ Valle
- ☐ Cañón
- ☐ Abanico
- ☐ Volcán
- ☐ Otro

FORMA DE LA

- ☒ Recta
- ☐ Convexa
- ☐ Cóncava
- ☐ Ondulada
- ☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
- ☐ Corta (50 - 250 m)
- ☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
- ☐ Larga (500 - 1000 m)
- ☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
- ☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☒ Plana a suav. inclinada (< 5°)
- ☐ Inclinada (5 - 10°)
- ☐ Muy inclinada (10° - 15°)
- ☐ Abrupta (15° - 20°)
- ☐ Muy Abrupta (20 - 30)
- ☐ Escarpada (30 - 45)
- ☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
- ☐ Arbustos
- ☒ Pastos
- ☐ Suelos desnudos
- ☐ Afloramientos rocosos
- ☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☒ Infraestructura
- ☐ Agricultura
- ☐ Ganadería
- ☐ Forestal
- ☐ Industrial
- ☐ Urbano
- ☐ Minero activo
- ☐ Minero inactivo
- ☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
- ☒ Quebradas
- ☐ Lagunas - lagos
- ☐ Estanques
- ☐ Represas
- ☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
- ☐ Húmedo
- ☐ Saturado
- ☐ Encharcado
- ☐ Inundado
- ☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
- ☒ Surcos
- ☐ Cárcavas
- ☐ Hondonadas
- ☐ Tierras malas
- ☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
- ☐ Moderada
- ☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
- ☐ Flujo
- ☒ Deslizamiento
- ☐ Volcamiento
- ☐ Propagación lateral
- ☐ Hundimiento
- ☐ Reptación
- ☐ Movimiento complejo
- ☐ Avenida torrencial
- ☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo
- ☐ Activo continuo
- ☐ Activo intermitente
- ☐ Activo progresivo
- ☐ Activo decreciente
- ☐ Dormiente
- ☐ Estabilizado
- ☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
- ☐ Antiguo
- ☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☒ Lento
- ☐ Moderado
- ☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
- ☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
- ☒ Lento (1.5 m/año - 1.5 m/mes)
- ☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
- ☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
- ☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
- ☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- | | | |
|--|--|---|
| Matriz | Fragmentos | % |
| <input type="checkbox"/> Arcillas | <input type="checkbox"/> Cantos | |
| <input type="checkbox"/> Limos | <input checked="" type="checkbox"/> Guijos | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Arenas | <input type="checkbox"/> Bloques | |
| <input type="checkbox"/> Gravas | | |

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
- ☐ Desarrollado
- ☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
- ☐ En graben
- ☐ Lateral
- ☐ Progresivo
- ☐ Retrogresivo
- ☐ Aleatorio
- ☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
- ☐ Suelo residual
- ☒ Fragmentos de roca
- ☐ Restos vegetales
- ☒ Escombros de construcciones
- ☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
- ☐ Compuesto
- ☐ Satélite
- ☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☒ Rotacional
- ☐ Rotacional simple
- ☐ Rotacional sucesivo
- ☐ Rotacional múltiple
- ☒ Planar
- ☐ Traslacional estructural
- ☐ Complejo o mixto
- ☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
- ☐ Cono
- ☐ Lengua
- ☐ Coladas
- ☐ Lupas
- ☐ Láminas
- ☐ Lóbulos
- ☒ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
- ☐ Equidimensional
- ☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
- ☒ Suelo residual
- ☐ Suelo residual - roca
- ☒ Roca meteorizada
- ☐ Roca meteorizada - roca fresca
- ☒ Roca fracturada
- ☐ Formación superficial
- ☐ Formación superficial - roca
- ☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
 - ☐ Corona
 - ☐ Fisuras de coronación
 - ☐ Escarpe principal
 - ☐ Escarpes secundarios
 - ☐ Gradines
- ☐ Cuerpo
 - ☐ Fisuras longitudinales
 - ☐ Flanco derecho
 - ☐ Flanco izquierdo
 - ☐ Depresión
- ☐ Pie
 - ☐ Protuberancia
 - ☐ Fisuras radiales
- ☐ Frente
 - ☐ Abombamiento
- ☐ Pata
 - ☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
- ☒ Meteorización
- ☐ Fracturamiento
- ☒ Morfología
- ☒ Pendiente
- ☒ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
- ☐ Ladera baja
- ☐ Ladera media
- ☐ Ladera superior
- ☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☐ Sismo
- ☐ Lluvia
- ☐ Creciente
- ☒ Antrópico
- ☒ Erupción volcánica
- ☒ Otro movimiento en masa
- ☒ Infiltración de aguas
- ☐ Otro

DIMENSIONES

- ☐ Desplazamiento máx.
- ☐ Ancho
- ☐ Altitud relativa
- ☐ Espesor máx.

CAUSAS

- ☒ Sobrecarga
- ☐ Detonaciones
- ☐ Deforestación
- ☐ Minería
- ☒ Cortes inadecuados
- ☐ Saturación
- ☐ Sobrepastoreo
- ☐ Urbanismo
- ☐ Ruptura de tuberías
- ☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Suelos orgánicos y residuales de la fm simiti

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
☐ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglaciario
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☒ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☐ Recta
☐ Convexa
☒ Cóncava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☒ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30)
☐ Escarpada (30 - 45)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☒ Arbustos
☒ Pastos
☒ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☒ Infraestructura
☒ Agricultura
☒ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
☒ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
☒ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☒ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☐ Caída
☐ Flujo
☒ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☐ Activo
☒ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☒ Lento
☐ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☒ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

Matriz

- ☐ Arcillas
☐ Limos
☒ Arenas
☐ Gravas

Fragmentos

- ☐ Cantos
☒ Guijos
☐ Bloques

%

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☐ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☒ Suelo orgánico
☐ Suelo residual
☐ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☐ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☒ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☒ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☒ Suelo orgánico - suelo residual
☐ Suelo residual
☐ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

Cabeza

Cuerpo

Pie

Frente

Pata

- ☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines

- ☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión

- ☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales

- ☐ Abombamiento

- ☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
☒ Meteorización
☐ Fracturamiento
☒ Morfología
☐ Pendiente
☒ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☒ Sismo
☒ Lluvia
☐ Creciente
☒ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☒ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- ____ Desplazamiento máx.
____ Ancho
____ Altitud relativa
____ Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☒ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Suelos residuales limosas

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
☐ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglacial
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☒ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☒ Recta
☐ Convexa
☐ Cóncava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☒ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30)
☐ Escarpada (30 - 45)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☒ Arbustos
☐ Pastos
☒ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☒ Infraestructura
☒ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☒ Ríos
☒ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
☒ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☒ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
☒ Flujo
☒ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo
☐ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☒ Lento
☐ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☒ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz _____ Fragmentos _____ %
☐ Arcillas
☒ Limos
☐ Arenas
☐ Gravas
☒ Cantos
☐ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☐ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☒ Suelo orgánico
☒ Suelo residual
☐ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☒ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☒ Lóbulos
☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☒ Suelo orgánico - suelo residual
☐ Suelo residual
☐ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
☐ Cuerpo
☐ Pie
☐ Frente
☐ Pata
☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
☒ Meteorización
☐ Fracturamiento
☒ Morfología
☒ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☒ Sismo
☒ Ulluvia
☐ Creciente
☐ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☒ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- Desplazamiento máx.
Ancho
Altitud relativa
Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☒ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Suelos residuales limosos de Simiti

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
☒ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglacial
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☒ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☒ Recta
☐ Convexa
☐ Cóncava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☒ Muy corta (< 50 m)
☐ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☒ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☐ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30°)
☐ Escarpada (30 - 45°)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☒ Bosques
☒ Arbustos
☐ Pastos
☐ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☒ Infraestructura
☒ Agricultura
☒ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☒ Ríos
☒ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☒ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☐ Laminar
☐ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☒ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☒ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☐ Caída
☐ Flujo
☒ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☐ Activo
☒ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☒ Lento
☐ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☒ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5 m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz _____ Fragmentos _____ %
☐ Arcillas
☒ Limos
☐ Arenas
☐ Gravás
☒ Cantos
☐ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☐ Imperceptible
☐ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☐ Suelo orgánico
☒ Suelo residual
☐ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
☐ Compuesto
☐ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☒ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☐ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☒ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
☐ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☒ Suelo orgánico - suelo residual
☐ Suelo residual
☐ Suelo residual - roca
☐ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
☐ Cuerpo
☐ Pie
☐ Frente
☐ Pata
☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNSECOS

- ☒ Litología
☒ Meteorización
☐ Fracturamiento
☒ Morfología
☐ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☒ Sismo
☒ Lluvia
☐ Creciente
☒ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☐ Otro movimiento en masa
☐ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- _____ Desplazamiento máx.
_____ Ancho
_____ Altitud relativa
_____ Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☐ Minería
☒ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Areniscas limosas erosionadas. No meteorizadas.

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
☐ Denudacional estructural
☐ Fluvial - aluvial
☐ Glaciar
☐ Periglacial
☐ Eólico
☐ Volcánico
☐ Costero
☐ Marino
☐ Antrópico
☐ Otro

GEOFORMA

- ☒ Colina
☐ Montaña
☐ Piedemonte
☐ Escarpe
☐ Valle
☐ Cañón
☐ Abanico
☐ Volcán
☐ Otro

FORMA DE LA

- ☒ Recta
☐ Convexa
☐ Concava
☐ Ondulada
☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☐ Muy corta (< 50 m)
☒ Corta (50 - 250 m)
☐ Moder. Larga (250 - 500 m)
☐ Larga (500 - 1000 m)
☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☐ Plana a suav. inclinada (< 5°)
☐ Inclinada (5 - 10°)
☒ Muy inclinada (10° - 15°)
☐ Abrupta (15° - 20°)
☐ Muy Abrupta (20 - 30°)
☐ Escarpada (30 - 45°)
☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
☐ Arbustos
☒ Pastos
☐ Suelos desnudos
☐ Afloramientos rocosos
☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☐ Infraestructura
☒ Agricultura
☐ Ganadería
☐ Forestal
☐ Industrial
☐ Urbano
☐ Minero activo
☐ Minero inactivo
☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☐ Ríos
☒ Quebradas
☐ Lagunas - lagos
☐ Estanques
☐ Represas
☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
☐ Húmedo
☐ Saturado
☐ Encharcado
☐ Inundado
☐ Otros

EROSIÓN

- ☒ Laminar
☐ Surcos
☐ Cárcavas
☐ Hondonadas
☐ Tierras malas
☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
☐ Moderada
☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
☐ Flujo
☐ Deslizamiento
☐ Volcamiento
☐ Propagación lateral
☐ Hundimiento
☐ Reptación
☐ Movimiento complejo
☐ Avenida torrencial
☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☒ Activo
☐ Activo continuo
☐ Activo intermitente
☐ Activo progresivo
☐ Activo decreciente
☐ Dormiente
☐ Estabilizado
☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
☐ Antiguo
☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☒ Lento
☐ Moderado
☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☒ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
☐ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
☐ Lento (1.5 m/año - 1.5m/mes)
☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- Matriz ☐ Fragmentos %
☐ Arcillas
☒ Limos
☐ Arenas
☐ Gravas
☒ Cantos
☐ Guijos
☐ Bloques

GRADO DE

- ☒ Imperceptible
☐ Desarrollado
☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
☐ En graben
☐ Lateral
☐ Progresivo
☐ Retrogresivo
☐ Aleatorio
☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☒ Suelo orgánico
☐ Suelo residual
☐ Fragmentos de roca
☐ Restos vegetales
☐ Escombros de construcciones
☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☐ Único
☐ Compuesto
☒ Satélite
☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☐ Rotacional
☐ Rotacional simple
☐ Rotacional sucesivo
☐ Rotacional múltiple
☒ Planar
☐ Traslacional estructural
☐ Complejo o mixto
☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☐ Abanico
☒ Cono
☐ Lengua
☐ Coladas
☐ Lupas
☐ Láminas
☐ Lóbulos
☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
☒ Equidimensional
☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☐ Suelo orgánico - suelo residual
☐ Suelo residual
☐ Suelo residual - roca
☒ Roca meteorizada
☐ Roca meteorizada - roca fresca
☐ Roca fracturada
☐ Formación superficial
☐ Formación superficial - roca
☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☐ Cabeza
☐ Cuerpo
☐ Pie
☐ Frente
☐ Pata
☐ Corona
☐ Fisuras de coronación
☐ Escarpe principal
☐ Escarpes secundarios
☐ Gradines
☐ Fisuras longitudinales
☐ Flanco derecho
☐ Flanco izquierdo
☐ Depresión
☐ Protuberancia
☐ Fisuras radiales
☐ Abombamiento
☐ Lóbulos

FACTORES INTRÍNECOS

- ☒ Litología
☒ Meteorización
☒ Fracturamiento
☐ Morfología
☐ Pendiente
☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
☐ Ladera baja
☐ Ladera media
☐ Ladera superior
☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☐ Sismo
☐ Lluvia
☐ Creciente
☒ Antrópico
☐ Erupción volcánica
☒ Otro movimiento en masa
☐ Infiltración de aguas
☐ Otro

DIMENSIONES

- Desplazamiento máx.
Ancho
Altitud relativa
Espesor máx.

CAUSAS

- ☐ Sobrecarga
☐ Detonaciones
☐ Deforestación
☒ Minería
☐ Cortes inadecuados
☐ Saturación
☐ Sobrepastoreo
☐ Urbanismo
☐ Ruptura de tuberías
☐ Vertimiento de aguas hervidas

LOCALIZACIÓN X _____ Y _____ Z _____ Proyecto _____ Realizó _____
Departamento Santander Municipio Villanueva Vereda _____ Fecha _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ENTORNO DEL MOVIMIENTO EN MASA

Litología predominante Areniscas arenolimosas

GEOMORFOLOGÍA

AMBIENTE MORFOGENÉTICO

- ☒ Denudacional
- ☐ Denudacional estructural
- ☐ Fluvial - aluvial
- ☐ Glaciar
- ☐ Periglaciario
- ☐ Eólico
- ☐ Volcánico
- ☐ Costero
- ☐ Marino
- ☐ Antrópico
- ☐ Otro

GEOFORMA

- ☐ Colina
- ☐ Montaña
- ☐ Piedemonte
- ☒ Escarpe
- ☐ Valle
- ☐ Cañón
- ☐ Abanico
- ☐ Volcán
- ☐ Otro

FORMA DE LA

- ☒ Recta
- ☐ Convexa
- ☐ Concava
- ☐ Ondulada
- ☐ Irregular

LONGITUD DE LA PENDIENTE

- ☐ Muy corta (< 50 m)
- ☐ Corta (50 - 250 m)
- ☒ Moder. Larga (250 - 500 m)
- ☐ Larga (500 - 1000 m)
- ☐ Muy larga (1000 - 2500 m)
- ☐ Extrem. Larga (> 2500 m)

INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

- ☐ Plana a suav. inclinada (< 5°)
- ☐ Inclinada (5 - 10°)
- ☒ Muy inclinada (10° - 15°)
- ☐ Abrupta (15° - 20°)
- ☐ Muy Abrupta (20 - 30°)
- ☐ Escarpada (30 - 45°)
- ☐ Muy escarpada (> 45°)

COBERTURA DEL SUELO

- ☐ Bosques
- ☐ Arbustos
- ☐ Pastos
- ☒ Suelos desnudos
- ☐ Alforamientos rocosos
- ☐ Urbano

USO DEL SUELO

- ☐ Infraestructura
- ☒ Agricultura
- ☐ Ganadería
- ☒ Forestal
- ☐ Industrial
- ☐ Urbano
- ☐ Minero activo
- ☐ Minero inactivo
- ☐ Otro

CUERPOS DE AGUA

- ☒ Ríos
- ☐ Quebradas
- ☐ Lagunas - lagos
- ☐ Estanques
- ☐ Represas
- ☐ Otro

HUMEDAD

- ☒ Seco
- ☐ Húmedo
- ☐ Saturado
- ☐ Encharcado
- ☐ Inundado
- ☐ Otros

EROSIÓN

- ☒ Laminar
- ☒ Surcos
- ☒ Cárcavas
- ☐ Mondonadas
- ☐ Tierras malas
- ☐ Sin erosión

INTENSIDAD

- ☐ Baja
- ☐ Moderada
- ☐ Alta

DESCRIPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN MASA

TIPO DE MOVIMIENTO

- ☒ Caída
- ☒ Flujo
- ☒ Deslizamiento
- ☐ Volcamiento
- ☐ Propagación lateral
- ☐ Hundimiento
- ☐ Reptación
- ☐ Movimiento complejo
- ☐ Avenida torrencial
- ☐ Avalancha

ACTIVIDAD RELATIVA

- ☐ Activo
- ☒ Activo continuo
- ☐ Activo intermitente
- ☐ Activo progresivo
- ☐ Activo decreciente
- ☐ Dormiente
- ☐ Estabilizado
- ☐ Inactivo

EDAD RELATIVA

- ☒ Reciente
- ☐ Antiguo
- ☐ Fósil

DESPLAZAMIENTO RELATIVO

- ☒ Lento
- ☐ Moderado
- ☐ Rápido

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO

- ☐ Extrem. lento (< 0.05 m/año)
- ☒ Muy lento (0.05 - 1.5 m/año)
- ☐ Lento (1.5 m/año - 1.5 m/mes)
- ☐ Moderado (1.5 m/mes - 1.5 m/día)
- ☐ Rápido (1.5 m/día - 0.3 m/min)
- ☐ Muy rápido (0.3 m/min - 3 m/s)
- ☐ Extrem. Rápido (> 3 m/s)

TAMAÑO PREDOMINANTE DEL MATERIAL DESPLAZADO

- | | | |
|---|--|---|
| Matriz | Fragmentos | % |
| <input type="checkbox"/> Arcillas | <input checked="" type="checkbox"/> Cantos | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Limos | <input checked="" type="checkbox"/> Guijos | |
| <input type="checkbox"/> Arenas | <input type="checkbox"/> Bloques | |
| <input type="checkbox"/> Gravels | | |

GRADO DE

- ☒ Imperceptible
- ☐ Desarrollado
- ☐ Transformado

AVANCE

- ☒ Gravitatorio
- ☐ En graben
- ☐ Lateral
- ☐ Progresivo
- ☐ Retrogresivo
- ☐ Aleatorio
- ☐ No evidente

MATERIAL DESPLAZADO

- ☒ Suelo orgánico
- ☒ Suelo residual
- ☒ Fragmentos de roca
- ☐ Restos vegetales
- ☐ Escombros de construcciones
- ☐ Otros

FORMA DE OCURRENCIA

- ☒ Único
- ☐ Compuesto
- ☐ Satélite
- ☐ Enjambre

MECANISMO DE RUPTURA

- ☒ Rotacional
- ☐ Rotacional simple
- ☐ Rotacional sucesivo
- ☐ Rotacional múltiple
- ☒ Planar
- ☐ Traslacional estructural
- ☐ Complejo o mixto
- ☐ No evidente

FORMA DEL DEPÓSITO

- ☒ Abanico
- ☐ Cono
- ☐ Lengua
- ☐ Coladas
- ☐ Lupas
- ☒ Laminas
- ☐ Lobulos
- ☐ Otra

GEOMETRÍA DEL DEPÓSITO

- ☐ Elongado
- ☐ Equidimensional
- ☐ Irregular

POSICIÓN DEL PLANO DE FALLA

- ☒ Suelo orgánico - suelo residual
- ☒ Suelo residual
- ☒ Suelo residual - roca
- ☐ Roca meteorizada
- ☐ Roca meteorizada - roca fresca
- ☐ Roca fracturada
- ☐ Formación superficial
- ☐ Formación superficial - roca
- ☐ No evidente

ELEMENTOS GEOMORFOLÓGICOS VISIBLES

- ☒ Cabeza
- ☐ Corona
- ☐ Fisuras de coronación
- ☐ Escarpe principal
- ☐ Escarpes secundarios
- ☐ Gradines
- ☒ Cuerpo
- ☐ Fisuras longitudinales
- ☐ Flanco derecho
- ☐ Flanco izquierdo
- ☐ Depresión
- ☒ Pie
- ☐ Protuberancia
- ☐ Fisuras radiales
- ☒ Frente
- ☐ Abombamiento
- ☒ Pata
- ☐ Lobulos

FACTORES INTRÍNECOS

- ☒ Litología
- ☒ Meteorización
- ☒ Fracturamiento
- ☒ Morfología
- ☐ Pendiente
- ☐ Erosión

POSICIÓN

- ☐ Talud
- ☐ Ladera baja
- ☐ Ladera media
- ☐ Ladera superior
- ☐ Cima

FACTORES DETONANTES

- ☒ Sismo
- ☒ Lluvia
- ☐ Creciente
- ☒ Antrópico
- ☐ Erupción volcánica
- ☐ Otro movimiento en masa
- ☐ Infiltración de aguas
- ☐ Otro

DIMENSIONES

- ___ Desplazamiento máx.
- ___ Ancho
- ___ Altitud relativa
- ___ Espesor máx.

CAUSAS

- ☒ Sobrecarga
- ☒ Detonaciones
- ☒ Deforestación
- ☐ Minería
- ☐ Cortes inadecuados
- ☐ Saturación
- ☐ Sobrepastoreo
- ☐ Urbanismo
- ☐ Ruptura de tuberías
- ☐ Vertimiento de aguas hervidas