



Aspectos Generales

Nro. Ficha:
000258AM

Tipo de Ficha:
Amenaza y Riesgos

Sub-Tipo de Ficha:
Propuesta cartografica

Fecha Creación:
20 December , 2018

Localización

Comuna/ Corregimiento:
01 - Popular

Instrumentos:
Planes de Legalización y Regularización Urbanística , AIE MEDBorde Urbano Rural BUR Nororiental ,Nororiental

Tipo de Elemento: Poligono

Barrio/Vereda:
0103 - Popular

Polígonos de Tratamiento:
Z1_MI_2 Mejoramiento Integral en Suelo Urbano,Z1_CN3_1 Consolidación Nivel 3

Solicitante

Nombre: Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres

Dirección: Carrera 53A No 42 101, 385 50 67

Radicado: 201920111356

Correo:

Teléfono: 385 50 67

Asunto - Objeto:

Concepto de viabilidad técnica del estudio de riesgo de detalle por movimientos en masa para el Parque Fe y Alegría del barrio Popular.

Reglamentación

Sistema/Sub-Sistema:
Áreas de amenaza y riesgo

Tematica:

Tipo:

Acto Administrativo:
Acuerdo 48 de 2014
Acuerdo 48 de 2014

Articulo:
58
54

Estructura DTS:

Mapas a ajustar directamente

- 3. Categorías del suelo de protección, producción y suburbano
- 5. Amenazas por movimientos en masa
- 8. Zonas con condiciones de riesgo y de alto riesgo no mitigable

Mapas a ajustar indirectamente

- 21. Prioridades de intervención del subsistema habitacional
- 2. Clasificación del suelo



Situación

Precisión cartográfica por la incorporación del estudio de riesgo de detalle por movimientos en masa del polígono denominado Parque El Popular.

Descripción:

Los estudios de riesgo de detalle se desarrollan en el marco del cumplimiento a lo definido en el artículo 58 Áreas con condición de riesgo del Acuerdo 48 de 2014, donde se establece lo siguiente: Corresponde a las áreas clasificadas como de amenaza alta que se encuentren urbanizadas, ocupadas o edificadas, así como en las que se encuentren elementos del sistema vial, equipamientos (salud, educación, otros) e infraestructura de servicios públicos. Estas áreas requieren de estudios de riesgo de detalle para definir tanto su mitigabilidad, como el nivel de riesgo de los elementos expuestos. Estos estudios se desarrollan siguiendo los lineamientos y especificaciones técnicas establecidas en el anexo del Decreto Municipal 0265 de 2022. La presente ficha realiza una descripción de la precisión cartográfica del polígono objeto del estudio de riesgo de detalle ubicado entre las calles 120 y 121 con carrera 42d, contiguo a la I.E. Fe y Alegría Popular 2, en el barrio Popular No. 2 de la comuna 1 – Popular en una zona categorizada con condición de riesgo y amenaza alta por movimientos en masa en el Acuerdo 048 de 2014. En cumplimiento a lo definido en el párrafo 2 del artículo 57 del Decreto Municipal 0265 de 2022, el Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres (DAGR) por medio de radicado 201920006611 envió el concepto de viabilidad técnica del estudio de riesgo de detalle por movimientos en masa desarrollado para el parque Fe y Alegría del barrio Popular No.2 elaborado por la empresa consultora Alfa y Omega Ingenieros S.A.S y contratado por la Empresa de Desarrollo Urbano (EDU) en el marco del proyecto Parques Priorizados del Resto de la Ciudad a través del Contrato 292 de 2017. En atención a la solicitud del DAGRD, el Departamento Administrativo de Planeación procedió con la revisión del estudio, el concepto de viabilidad técnica y la carta de responsabilidad técnica para darle continuidad al proceso conforme a lo dispuesto en el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, la Ley 1523 de 2012, el Acuerdo Municipal 48 de 2014 y el artículo 50 del Decreto 0265 de 2022. De acuerdo al estudio de detalle, el análisis del riesgo por movimientos en masa evaluó las condiciones actuales y propuestas, esta última condicionado a la ejecución de obras de mitigación para la reducción de la amenaza identificada en el predio objeto de estudio. El nivel de amenaza se determinó a partir del análisis de estabilidad y la probabilidad de ocurrencia de procesos morfodinámicos. La metodología empleada en el estudio para la caracterización de la amenaza por movimientos en masa, contempla la combinación de la amenaza obtenida mediante el método determinístico (análisis de estabilidad) y la distancia de viaje (runout), debido a que es necesario establecer tanto la zona donde hay probabilidad de que se generen movimientos en masa, como su zona de influencia y depositación. Teniendo en cuenta lo anterior, el nivel de amenaza para la zona está condicionado tanto por la estabilidad propia del terreno, como por la probabilidad de que se vea afectada por la depositación de materiales asociados a movimientos en masa que se generen en zonas circundantes. En concordancia con lo definido en el estudio, la evaluación del riesgo se realizó integrando la información de la amenaza y la vulnerabilidad, en función de determinar la probabilidad de que se generen daños y su magnitud a partir de la vulnerabilidad y el fenómeno amenazante, con el fin de estimar la probabilidad anual para la amenaza. El riesgo se evaluó a nivel de cada elemento expuesto de conformidad con la intervención proyectada en el parque a nivel del polígono, determinando una zonificación en condiciones actuales (alto riesgo mitigable y riesgo bajo por movimientos en masa) y proyectadas una vez se ejecuten las obras de mitigación definidas en el estudio se obtiene un riesgo bajo por movimientos en masa. En cuanto a la condición de mitigabilidad fue establecida con base en unas reglas de decisión que se diseñaron al integrar la magnitud de la amenaza, que depende de la velocidad y la profundidad, con la probabilidad de que se presente el fenómeno, obtenida de la amenaza o del análisis de estabilidad. Es de anotar que la condición de mitigabilidad de una zona está en función no solo de las características de la amenaza y la vulnerabilidad, sino de la relación costo/beneficio. La definición de mitigabilidad se hizo de manera particular para cada polígono estudiado y no obedece a una regla de decisión fija. De conformidad con lo definido en el anexo del Decreto Municipal 0265 de 2022, se define las categorías de riesgo: Zonas de alto riesgo mitigable: Son aquellas áreas en las cuales el fenómeno es controlable a través de la implementación de obras de mitigación y/o protección (medidas estructurales y/o no estructurales), cuyas consecuencias de tipo económico, ambiental, financiero y social traen consigo un costo razonable y no se hace necesario el reasentamiento de la población. Zonas de riesgo bajo: Áreas donde sólo se requieren medidas mínimas de prevención y/o de control de la amenaza y vulnerabilidad. Las categorías del riesgo definida para el polígono, pueden variar en función de la amenaza, la cual es un proceso dinámico en el tiempo y cuya condición puede cambiar de acuerdo con la recurrencia de movimientos en masa ocasionados por prácticas inadecuadas para la construcción y mal manejo de aguas lluvias y residuales. Es por esto que se deben atender las recomendaciones que se presentan en cada uno de los apartes finales de los informes, que hacen referencia a las medidas estructurales y no estructurales para la mitigación del riesgo. La zonificación



de amenaza y riesgo por movimientos en masa que se incorporará en la cartografía oficial del POT corresponde a las condiciones actuales del predio de acuerdo a los análisis presentados en el estudio de detalle. Una vez se ejecuten las medidas de intervención para mejorar la estabilidad siguiendo las especificaciones técnicas y el monitoreo geotécnico por el periodo de tiempo definido en el estudio, deberán ser presentados al Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres, los cuales serán revisados por la mesa técnica para su aprobación o solicitud de ajuste, conforme a lo definido en el artículo 54, 55 y 56 del Decreto Municipal 0265 de 2022. Cuando la información se encuentre aprobada por la mesa técnica, El DAGRD solicitará al DAP el ajuste en la cartografía oficial del POT del predio objeto de análisis, a las condiciones proyectadas de riesgo presentadas en el estudio. En este sentido, se deberán atender cada una de las conclusiones definidas en el concepto de viabilidad técnica y el informe del estudio de detalle, para la precisión cartográfica que incorpora estos estudios a la cartografía del Acuerdo 48 de 2014.

Imágenes de la Situación:



Figura 1. Localización de la zona de estudio.

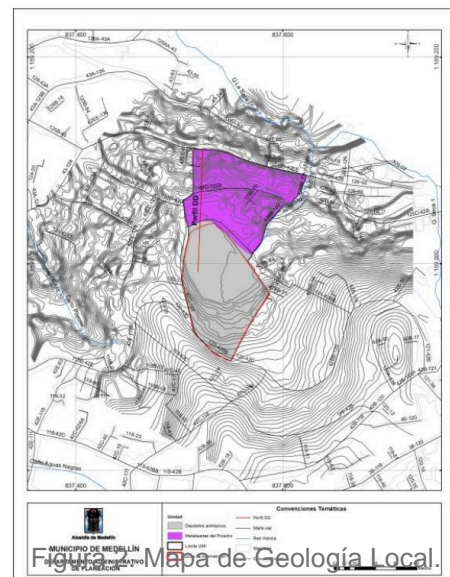


Figura 2. Mapa de Geología Local.

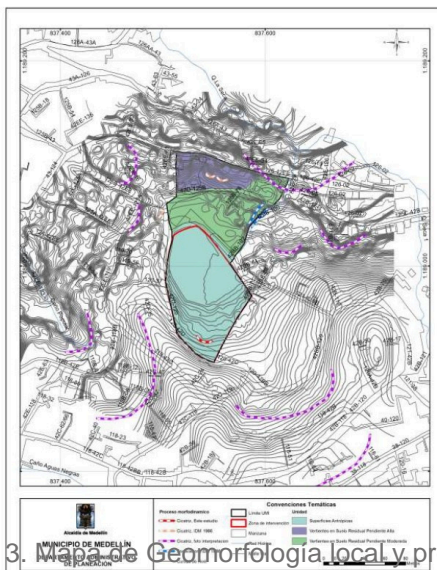


Figura 3. Mapa de Geomorfología local y procesos.

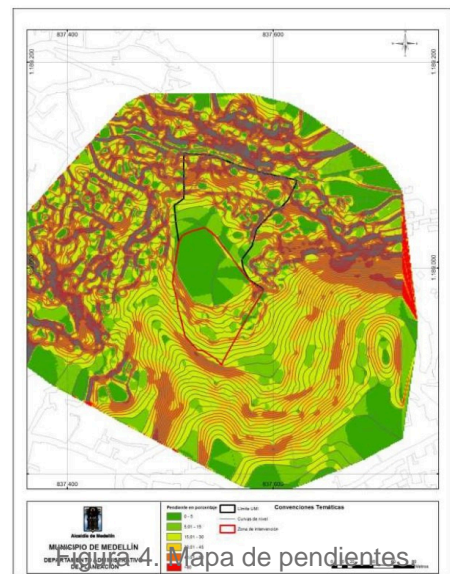


Figura 4. Mapa de pendientes.

Evento fenómeno:

Movimiento en Masa

Cambio en el polígono:



Amenaza:

Alta

Riesgo:

ZCCR

Adición:

Estudio Detalle

Modificación:

Nuevo Estudio

Sustracción:

Morfometria:

En cuanto a la morfometría, la zona de estudio, presenta pendientes suaves a altas (4% - 60%). Las zonas de pendientes más fuertes se ubican en los taludes contiguos a la vía, mientras que se suaviza cerca a la cancha de fútbol.

Rango Pendiente (%):

0-3,41-60

Geología:

En el área de estudio se identifican tres (3) unidades geológicas principales, las cuales se describen a continuación de la más reciente a la más antigua:

Llenos Antrópicos . Corresponden a depósitos generados por la actividad humana, que de forma no técnica ha acumulado materiales en la zona, cubriendo la parte superior de la zona de estudio, con un cuerpo de espesor medio de 4,5 m. - 5,5 m. Estos llenos son una mezcla heterogénea de materiales, que van de limos arcillosos de humedad y plasticidad altas, a arenas limosas, con humedad y plasticidad bajas y donde es frecuente la presencia de materia orgánica, raíces, fragmentos de escombros y de roca, que fueron depositados en la zona de la cancha de fútbol.

Flujo de lodos y/o escombros. Si bien esta unidad no se observa en superficie ya que está suprayacida por los depósitos antrópicos, se encuentra a profundidad variable, entre los 2 y los 6 m, y su espesor máximo es de 3,45 m. según los sondeos realizados, esta infrayacido por saprolito de la anfibolita; esta unidad está compuesta por una secuencia variable de materiales finos que van de arcillas a limos arenosos, de color pardo con moteado naranja y verde, de humedad media a alta y plasticidad alta, su contenido de fragmentos de roca es muy bajo, en general estos no superan los 3 cm de diámetro, de forma irregular, sub angulosos.

Metagabro del Picacho: constituye el basamento de la zona de estudio. En las perforaciones realizadas el cuerpo se encontró a profundidades entre los 4 y los 8 m, suprayacido por depósito de flujo de lodo y/o escombros y por depósito antrópico.

Unidad Geologica:

I,Q,LL

Tipo Estructura:

Geomorfología:

El relieve presente en la zona que la intervención antrópica ha generado una clara diferenciación morfológica del terreno, donde en la parte sur se tiene una superficie plana con pequeñas vertientes y en la parte norte el desarrollo de vertientes que drenan hacia la quebrada La Seca, pudiéndose dividir en tres subunidades como son, superficies antrópicas, y vertientes en suelo residual de pendiente alta y vertientes en suelo residual de pendiente moderada.

Las superficies antrópicas son aquellas porciones del terreno donde la actividad humana ha alterado de forma determinante su aspecto superficial. En la zona de estudio corresponde casi en su totalidad a la cancha de fútbol allí presente, y es una superficie amplia y plana creada mediante llenos antrópicos y sobre los costados sur y oriental hay dos pequeñas vertientes irregulares de pendiente baja a moderada (< 20%).

La subunidad de vertientes en suelo residual de pendiente moderada, se desarrolla desde el límite con la subunidad antrópica hasta la calle 126, esta vertiente es recta sin incisión.



La sub unidad de vertientes en suelo residual en pendiente alta, se desarrolla en el extremo noroccidental, tiene como límite en la parte inferior la calle 126, se caracteriza por vertientes continuas, rectas y sin incisión.

Macro unidad bloque:

Bloque comuna Nororiental Alta (VM-BCNA)

Unidad geomorfológica:

Geoformas Antrópicas (GA) , Vertientes en Suelo Residual (VSR), Lomos (L) Y Rasgos Morfotectónicos (RMT)

Hidrología:

En la zona de estudio se determinó la presencia de flujo de agua subsuperficial en varias de los sondeos realizados. Igualmente, se observa la presencia de afloramientos de agua en superficie.

Lo anterior se debe a la presencia de un nacimiento de agua dentro de la zona de estudio, en el costado sur oriental de la cancha de futbol, generando así una amplia zona de terreno saturada, en la parte alta de la UMI. La línea de flujo del agua subsuperficial presenta una dirección sur - norte hacia la quebrada La Seca, corriente de agua que drena este costado de la vertiente nororiental de las Comunas 1 y 2.

Existen procesos morfodinamicos:

Si

Hay antecedentes de inundación:

N/A

Ultimo evento (año):

N/A

Estado del proceso:

Inactivo

Afectaciones de las margenes:

N/A

Capacidad hidraulica:

N/A

Tipo de evento o fenomeno natural:

Tipo proceso:

Deslizamiento

Tipo antecedente:

Lineas vitales:

Estructura Hidraulica:

Procesos:

En la zona de estudio no se identificaron proceso morfodinámicos activos, pero el análisis multitemporal realizado para varias secuencias de fotografías aéreas entre los años 1959 - 1994 permiten identificar varias cicatrices de movimientos en masa inactivos.

Solución Propuesta

Descripción:

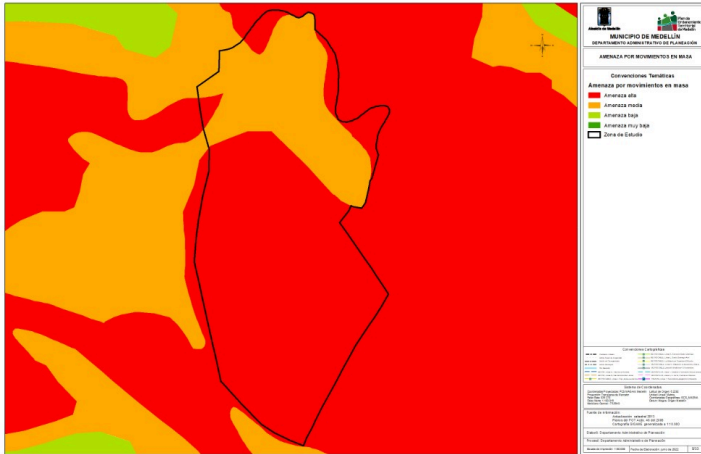
El estudio de riesgo de detalle desarrollado para el polígono denominado Parque Popular ubicado entre las calles 120 y 121 con carrera 42d, contiguo a la I.E. Fe y Alegría Popular 2, en el barrio Popular No. 2 de la comuna 1 – Popular 1 desarrollado en el marco del Contrato 292 de 2017, reclasifica el polígono objeto de análisis identificado en el Acuerdo 048 de 2014 como zona con condición de riesgo por movimientos en masa, a zonas de alto riesgo mitigable para la condición actual y riesgo bajo en condiciones proyectadas para fenómeno por movimientos en masa, además precisa las zonas de amenaza por movimientos en masa a partir de la metodología empleada, por lo cual se hace necesario precisar la cartografía del área objeto de estudio. Los resultados de la clasificación de la amenaza y el riesgo están en función de los análisis plasmados en el estudio, para el fenómeno analizado (movimientos en masa) donde se obtuvo la clasificación de amenaza media y baja para movimientos en masa y las categorías de riesgo que se



establecieron en el estudio fueron riesgo alto riesgo mitigable y riesgo bajo en condiciones actuales. A su vez el estudio presenta una zonificación proyectada que corresponde a la categoría de riesgo bajo por movimientos en masa que se obtendría en el predio una vez se ejecuten las obras de mitigación y se realice el monitoreo. En el estudio para el polígono evaluado, se recomiendan diferentes medidas de intervención estructurales que incluyen obras de ingeniería que buscan la estabilización de la zona objeto de intervención, así como obras complementarias que se deben adelantar en todo el polígono de interés, por lo que para garantizar la estabilidad de la zona y el cambio en las restricciones establecidas, se requiere de una intervención de tipo integral en donde se ejecuten de forma conjunta los planteamientos definidos en el estudio de detalle (ver informe del estudio anexo). Teniendo en cuenta que el Decreto 0265 de 2022, en su artículo 57 párrafo 4 indica que “Cuando los estudios de detalle presenten una categoría proyectada, condicionada al desarrollo de medidas estructurales para el cambio de la amenaza o riesgo, se define que sólo se incorporará a la cartografía oficial del Acuerdo Municipal 48 de 2014 la amenaza actual producto del estudio, una vez se realicen las medidas estructurales definidas en los estudios y se cumpla el monitoreo”; en la presente precisión cartográfica, solo se incluirá las condiciones actuales de la amenaza que se definieron para el predio. Una vez sea revisada y aprobada por la mesa técnica la ejecución de las medidas estructurales y su monitoreo de conformidad con los lineamientos definidos en los artículos 54, 55 y 56 del Decreto 0265 de 2022, el DAGRD deberá enviar una comunicación para el ajuste de la cartografía de la amenaza proyectada (amenaza baja), tal como lo describe en el párrafo 5 del artículo 57 del mencionado decreto. En atención a lo dispuesto en el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, la Ley 1523 de 2012 y el Acuerdo Municipal 48 de 2014, se analizaron las condiciones actuales y proyectadas del polígono en cuanto a las clasificación del riesgo y las condiciones actuales de la amenaza, las cuales en función de los análisis de los estudios para el fenómeno analizado (movimiento en masa) dieron como resultado las nuevas categorías de riesgo: alto riesgo mitigable en condiciones actuales y riesgo bajo en condiciones proyectadas por movimientos en masa. Por lo tanto, en el mapa N. 8_Zonas con condiciones de riesgo y de alto riesgo no mitigable, se encuentran estas convenciones adicionales que precisan las clasificaciones protocolizadas en el Acuerdo 48 de 2014 y reflejan los resultados de los estudios para este sector. Como resultado del estudio de riesgo de detalle, se identifica que el total de área analizada por movimientos en masa corresponde a 18.478,50 m², del cual se precisan 9.382,97 m² a amenaza baja que corresponde al 86% del área de estudio y se conserva 1.515,04 m² en amenaza alta que corresponden al 14 % de la zona objeto de estudio. Parque Popular Amenaza por movimientos en masa condición actual: Amenaza Alta, Amenaza Media y Amenaza Baja. Riesgo por movimientos en masa condición actual: Alto Riesgo Mitigable. Riesgo por movimientos en masa condición proyectada: Riesgo Bajo. La precisión cartográfica derivada del estudio de detalle se debe realizar en las siguientes capas y mapas protocolizados del Acuerdo 48 de 2014: Capas que se ajustan: Suelo_Proteccion_union Amenaza_Mov_Masa Riesgo_Movimiento Masa Mapas que se precisan directamente: 3_Categorías del suelo de protección, producción y suburbano 5_Amenazas por movimientos en masa 8_Zonas con condiciones de riesgo y de alto riesgo no mitigable Mapas que se ajustan indirectamente: 2_Clasificación del Suelo (El ajuste planteado hace alusión a una capa interna “Suelo_Protección_Union que conforma el plano, mas no a elementos que componen la clasificación del suelo, según lo establecido en el Acuerdo 48 de 2014 y en las convenciones del mapa protocolizado.) 21. Prioridades de intervención del subsistema habitacional (El ajuste planteado hace alusión a una capa interna “Escenarios de Reasentamiento Integral de Población” que conforma el plano, mas no a elementos que componen las prioridades de intervención, según lo establecido en el Acuerdo 48 de 2014 y en las convenciones del mapa protocolizado.) Finalmente a continuación, se representa los planos de la precisión en estado actual en concordancia con lo que se encuentra protocolizado en el Acuerdo 048 de 2014 y la propuesta representa los ajustes producto del estudio de detalle.

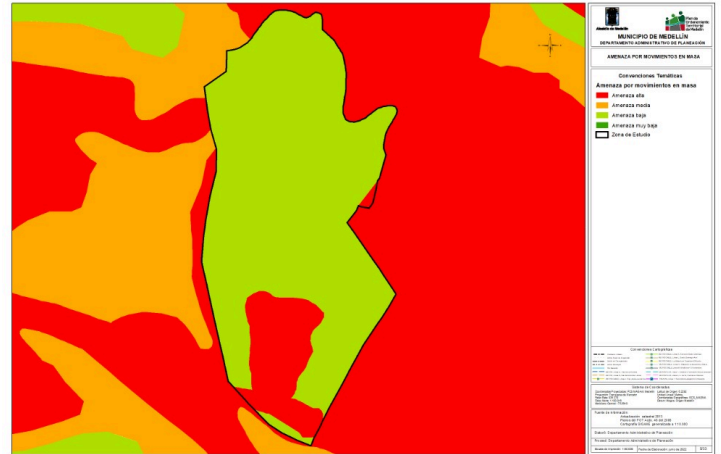


Mapa Situación:



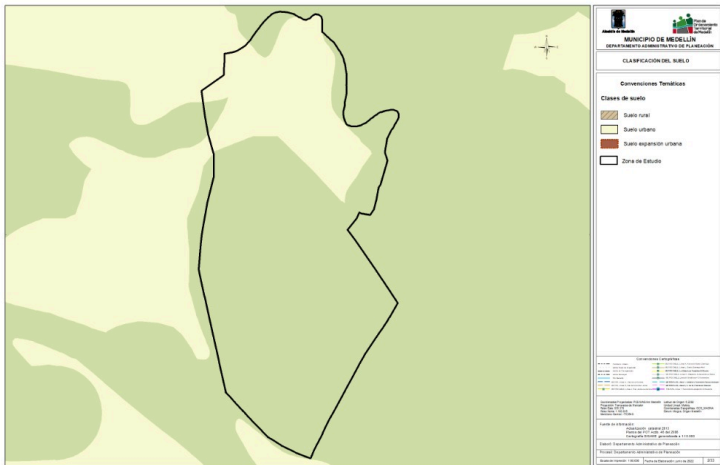
5. Amenazas por movimientos en masa actual (a).

Mapa Solución:

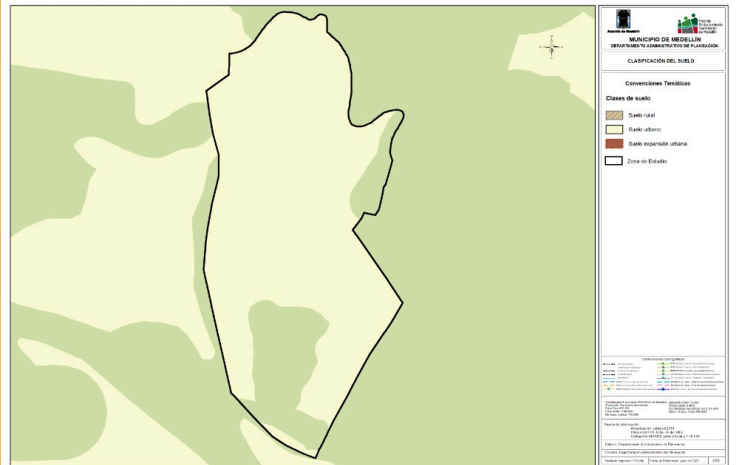


5. Amenazas por movimientos en masa actual (a).

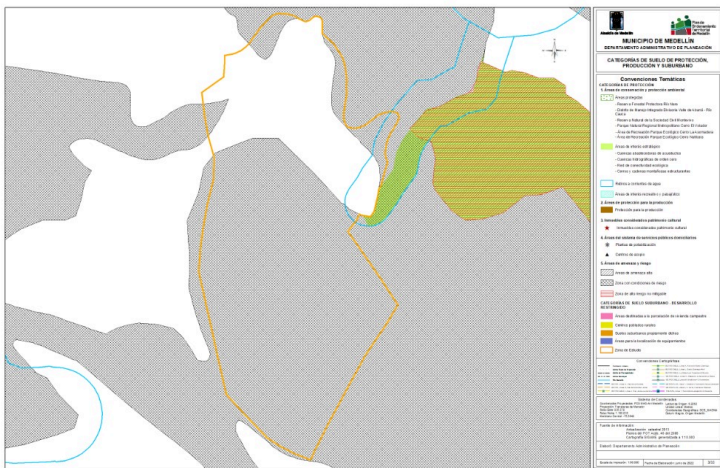
Área ajustada 9.382,97 m2



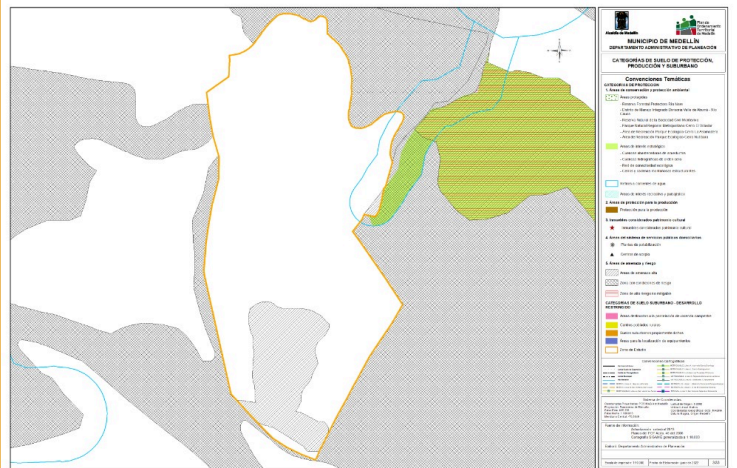
2. Clasificación del suelo actual.



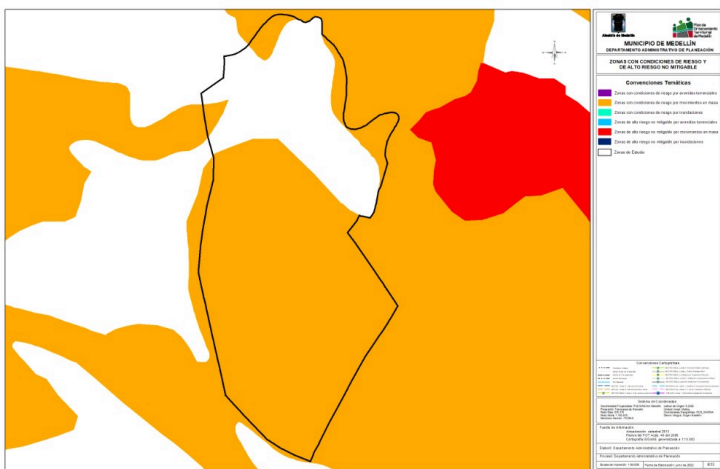
2. Clasificación del suelo propuesta.



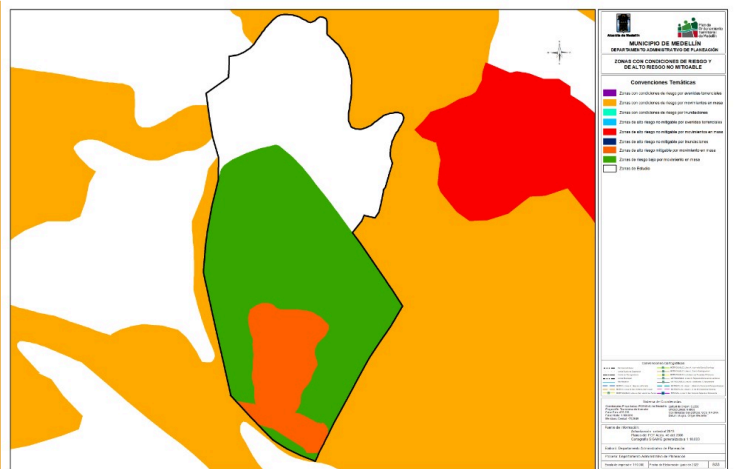
3.Cat. del suelo de prot, produc, y sub.actual.



3.Cat. del suelo de prot, produc, y sub.propuesta.



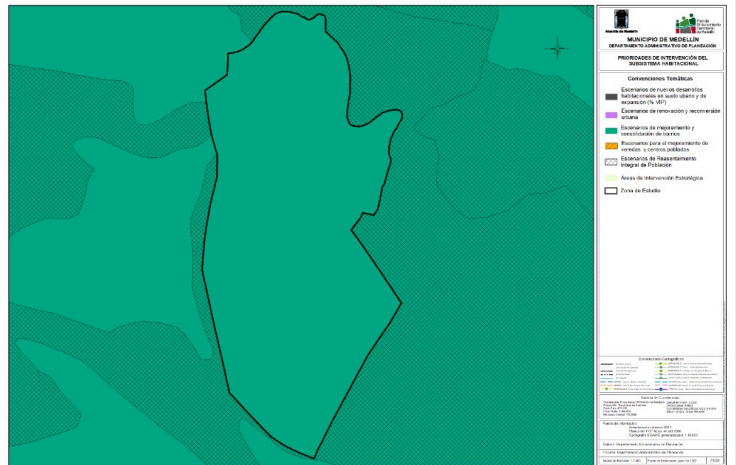
8. ZCCR Y ZARNM actual.



8. ZCCR Y ZARNM propuesta.



21.Prior. de interv.del subsis. Habitación. actual



21.Prior. de interv. del subsis. Habitación. prop.

Documentos

Document Carta_Responsabilidad_El_Popular.pdf

Descripción:

Carta de responsabilidad técnica.

Document Concepto_de_viabilidad_tcnica_Parque_Fe_y_Alegria.pdf

Descripción:

Concepto de viabilidad técnica del estudio de detalle El Popular.

Document EDU_PARPRIO_SUEYEVA_POPU_20181128__1_.pdf

Descripción:

Informe del estudio de riesgo de detalle.

Document Radicado_No__201920006611.pdf

Descripción:

Radicado No. 201920006611 por medio del cual se envía el concepto de viabilidad técnica.

Tramite

Estado:

Sin Ficha

Edición

Revisión

Tramite

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

Prioridad del trámite:

Largo Plazo

Inmediato

Corto Plazo

Medio Plazo

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Ubicación:

Subdirección de Información

Equipo Jurídico

Ajustes

Otra

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>



Terminado



Responsables

Alejandra

Dora Patricia (Líder sePOT)

Leonel de Jesús

Martin Alberto

Observaciones

Usuario: Alejandra

Fecha: 23/04/2023

Observación:

Se complementa y ajusta en la situación, solución y propuesta. Se pasa a revisión.

Usuario: Lida Yohanna

Fecha: 25/07/2023

Observación:

Se realizan Ajustes metodológicos y se pasa a estado trámite para revisión en comité interno de la Unidad y posterior solicitud de revisión de estándares cartográficos por parte de la Subdirección de Prospectiva, Información y Evaluación Estratégica.

Usuario: Lida Yohanna

Fecha: 07/11/2023

Observación:

Una vez revisada la ficha, los estándares Geografías de la cartografía por parte del equipo de Evaluación y seguimiento al POT y presentado en el comité Interno de Precisiones Cartográficos, se pasa la ficha a estado Trámite para ser enviada a la Subdirección de Prospectiva, información y Evaluación Estratégica para Validación de los Estándares Geográficos.
