



MUNICIPIO DE MEDELLIN

Gaceta Oficial

Año XXV - 108 páginas

Nº 4785

Creada por Acuerdo Nº 5 de 1987 del Concejo Municipal

Dirección
**Secretaría de Gestión
Humana y Servicio a la
Ciudadanía**

Coordinación
**Archivo Central
Alcaldía de Medellín**

**Medellín,
Diciembre 9 de 2020**

Contenido

Pág.

RESOLUCIÓN NÚMERO 202050073233 DE 2020
(noviembre 26)

2

Por medio de la cual se precisan algunos mapas de la cartografía oficial protocolizada con el Acuerdo 48 de 2014 – POT, por desplazamiento cartográfico en el alineamiento de un tramo de la Quebrada El Indio.

RESOLUCIÓN NÚMERO 202050073233 DE 2020

(noviembre 26)

Por medio de la cual se precisan algunos mapas de la cartografía oficial protocolizada con el Acuerdo 48 de 2014 – POT, por desplazamiento cartográfico en el alineamiento de un tramo de la Quebrada El Indio.

EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN, en uso de las atribuciones legales, en especial de las conferidas por el artículo 12 de la Ley 388 de 1997, adicionado por el artículo 190 del Decreto Ley 019 de 2012 y conforme al artículo 2 del Decreto Municipal 1626 de 2015,

CONSIDERANDO QUE:

1. El artículo 12 de la Ley 388 de 1997, adicionada por el artículo 190 del Decreto Ley 019 de 2012, estableció en el parágrafo 3:

“Parágrafo 3º: Cuando existan inconsistencias entre lo señalado en el Acuerdo que adopta el Plan de Ordenamiento Territorial y su cartografía oficial, prevalecerá lo establecido en el texto del Acuerdo y corresponderá al alcalde municipal o distrital, o la entidad delegada para el efecto, corregir las inconsistencias cartográficas, siempre que no impliquen modificación al articulado del Plan de Ordenamiento Territorial.

En el acto administrativo que realice la precisión cartográfica se definirán, con fundamento en las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial y sus reglamentaciones, las normas urbanísticas aplicables al área objeto de la precisión. Una vez expedido el acto administrativo, el mismo deberá ser registrado en todos los planos de la cartografía oficial del correspondiente plan y sus instrumentos reglamentarios y complementarios. Esta disposición también será aplicable para precisar la cartografía oficial cuando los estudios de detalle permitan determinar con mayor exactitud las condiciones jurídicas, físicas, geológicas y morfológicas de los terrenos.”

2. El Acuerdo 48 de 2014, por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín y se dictan otras disposiciones, estableció en el parágrafo del artículo 616:

“Artículo 616. Interpretación de las normas.

(...)

Parágrafo 1. En consonancia con el Art 190 del Decreto Ley 019 de 2012, cuando existan inconsistencias entre lo señalado en el presente Acuerdo y su cartografía, prevalecerá lo establecido en el texto del Acuerdo. Corresponde a la Administración Municipal, corregir las inconsistencias cartográficas, siempre y cuando no impliquen modificaciones al articulado.

El acto administrativo que realice la precisión cartográfica se definirá con fundamento en las disposiciones del presente Acuerdo, sus reglamentaciones, las normas urbanísticas aplicables al área objeto de la precisión. Una vez expedido el acto administrativo, el mismo deberá ser registrado en todos los mapas. Esta disposición también será aplicable para precisar la cartografía oficial cuando los estudios de detalle permitan determinar con exactitud las condiciones jurídicas, físicas, geológicas y morfológicas de los terrenos.

Las modificaciones que se realicen a la cartografía deberán ser notificadas al Concejo de Medellín en el Informe de Gestión anual del Plan de Ordenamiento Territorial.”

3. Se desprende de las normas en cita, que la Administración Municipal puede efectuar precisiones cartográficas con el fin de actualizar y determinar con mayor exactitud las condiciones del territorio, si encuentra que en los mapas adoptados con el Plan de Ordenamiento Territorial existen cierto tipo de inconsistencias.

4. En la ciudad de Medellín, dicha facultad de precisar cartográficamente las condiciones del territorio se encuentra radicada en cabeza del Director del Departamento Administrativo de Planeación -DAP, de acuerdo con la delegación realizada en el artículo segundo del Decreto municipal 1626 de 2015, *“Por medio del cual se reglamenta el procedimiento para las correcciones y precisiones de la cartografía oficial del Plan de Ordenamiento Territorial -POT-, la incorporación cartográfica de los resultados de los estudios de detalle y se asigna una función”.*

5. En el artículo cuarto, subnumeral 1, numeral II del mismo decreto municipal se determinó el procedimiento para llevar a cabo precisiones cartográficas relacionadas con los elementos hídricos y sus retiros, así:

“ARTÍCULO CUARTO. Procedimiento para las precisiones cartográficas derivadas de los resultados de los estudios de detalle de amenaza, vulnerabilidad y riesgo. Cuando existan estudios de detalle que permitan determinar con mayor exactitud las condiciones jurídicas, geológicas, morfológicas, hidrogeológicas, hidráulicas, hidrológicas, hidrogeológicas y geomorfológicas de los terrenos, se precisará la cartografía oficial, con base en el siguiente procedimiento:

(...)

II. precisiones fundamentadas en estudios hidrológicos, hidráulicos, hidrogeológicos y geomorfológicos de detalle. Cuando existan estudios de detalle que permitan determinar con mayor exactitud las condiciones jurídicas,

hidrogeológicas, hidráulicas, hidrológicas, hidrogeológicas y geomorfológicas de los terrenos, se precisará la cartografía oficial, siempre y cuando se trate de alguna de las siguientes situaciones:

1. Inconsistencia por desplazamiento en la Cartografía: Con fundamento en un informe de verificación en campo, elaborado por la Secretaría de Medio Ambiente y el Departamento Administrativo de Planeación, en el que se establezca que existe una inconsistencia o imprecisión en la cartografía oficial del Plan de Ordenamiento Territorial, con respecto al elemento hídrico y sus retiros; consistente en un desplazamiento en la cartografía del Plan debido a la escala, al sistema de información y/o la fuente que sirvió de base para elaborar la cartografía, se aplicará el procedimiento descrito en el artículo tercero del presente Decreto, para la corrección de inconsistencias gráficas.

(...)"

El artículo tercero del Decreto Municipal, al cual remite el citado numeral, contiene el procedimiento adicional para realizar la precisión cartográfica, en los siguientes términos:

"ARTÍCULO TERCERO - Procedimiento para la corrección de inconsistencias gráficas: Cuando exista una inconsistencia entre lo señalado en el Acuerdo que adopta el Plan de Ordenamiento Territorial y su cartografía oficial, prevalecerá lo establecido en el texto del Acuerdo, el cual no podrá modificarse. En estos casos, se corregirá la inconsistencia a partir del siguiente procedimiento:

1. Elaboración de informe técnico: La subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad del Departamento Administrativo de Planeación, elaborará un concepto técnico que dé cuenta de la inconsistencia entre la cartografía, con respecto a lo aprobado en el Acuerdo que adopta el Plan de Ordenamiento Territorial

2. Análisis comparativo y elaboración de mapas. La Subdirección de Información del Departamento Administrativo de Planeación, realizará el análisis comparativo de la cartografía oficial protocolizada con el Plan de Ordenamiento Territorial y lo dispuesto en el Acuerdo y elaborará el o los mapas, que contengan la corrección cartográfica.

3. Expedición del acto administrativo. Con base en el informe técnico y el análisis comparativo, el Director del Departamento Administrativo de Planeación expedirá el acto administrativo con el cual se corregirá la inconsistencia gráfica y se ordenará su incorporación en la cartografía oficial. En el acto administrativo, se definirán las normas urbanísticas aplicables al área objeto de la corrección, con fundamento en las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial y sus normas complementarias.

4. Publicación y divulgación. El acto administrativo y sus anexos, será publicado en la Gaceta Oficial del Municipio de Medellín, e incorporado en todos los planos de la cartografía oficial del Plan y sus instrumentos reglamentarios y complementarios. El mismo se divulgará, a través de los sistemas técnicos de información municipales y se enviará

copia al archivo del Concejo Municipal y a las curadurías urbanas de la Ciudad para efectos de su aplicación."

6. La Subsecretaría de Recursos Naturales Renovables de la Secretaría de Medio Ambiente, según consta como antecedente del caso objeto de este acto administrativo, emitió concepto técnico con radicado 201400308536 del 18 de junio de 2014, sobre el alineamiento de la quebrada El Indio en relación con el predio localizado en la calle 29 #41-98, según el cual concluye:

"Una vez realizada esta actividad por parte de la cuadrilla de revisión de cobertura se concluye que evidentemente hay una inconsistencia gráfica en el alineamiento real y el repostado tanto en el Plan de Ordenamiento Territorial como en el de Actualización de la Red Hídrica, y que la quebrada en la década del año 1990 realmente fue desviada por debajo de la calle 29 como consta igualmente en la solicitud enviada por usted – numeral 4: "El Departamento Administrativo de Planeación, otorgo acta de recibo de obra con radicado 43911 del 26 de noviembre del año 1998, en el cual se certifica entre otros lo siguiente: Acta de recibo de OO.PP de la cobertura y la vía en la quebrada El Indio (abril 11/ 96). Donde se observa que el cauce que el cauce (sic) de la quebrada el Indio, fue desviado y conducido por cobertura, bajo la vía mencionada."

En tal sentido se procederá a hacer la corrección gráfica respectiva en nuestra geodatabase de acuerdo con el plano adjunto."

7. El 20 de junio de 2014 la Corporación Cavipetrol, con radicado 201400317113 solicitó al Departamento Administrativo de Planeación pronunciarse sobre el alineamiento de la quebrada con fundamento en el concepto de la Secretaría de Medio Ambiente. Mediante el oficio con radicado 201400339500 del 8 de julio de 2014, se emitió concepto técnico, en el siguiente sentido:

"El inmueble del asunto, según la ubicación en los planos del Acuerdo antes mencionado, se encuentra ubicado sobre la cobertura que conduce la quebrada y por lo tanto está afectado por el retiro exigido, sin embargo y después de revisar la comunicación de la Secretaría del Medio Ambiente con número de radicado 201400308536 del 18 de junio del año en curso se indica el real alineamiento de la cobertura que conduce la quebrada mencionada en el sector y que en inmediaciones del lote del asunto circula por debajo de la sección pública de la calle 29 y por lo tanto según el Parágrafo 1, del Artículo 23 del Acuerdo antes mencionado, que dice:

"Cuando una estructura hidráulica esté alineada o se relocalice por debajo de las vías o senderos públicos planamente conformados, asemejándose a una red de servicios públicos, el retiro que deben conservar las construcciones será el definido por la sección pública de dichas vías o por su futura ampliación, si es del caso. Para construcciones futuras se deberá garantizar que las mismas no generen empujes o cargas laterales que afecten la estabilidad de la obra hidráulica"

8. Posteriormente, en razón de las solicitudes con radicados

202010168849 y 202010169590 de la señora Mónica Vásquez Vélez, representante legal de Acrecer Promotora de Proyectos, relacionada con el retiro de quebrada que aparece en el mapa N° 4, Estructura Ecológica Principal del POT para el lote identificado con matrícula inmobiliaria 001-743097, CBML 10200010065 y nomenclatura urbana calle 29 41-98, barrio San Diego, técnicos de la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad se desplazaron al predio del interesado y de acuerdo con la visita de campo emitieron el oficio con radicado 202030232034, en los siguientes términos:

“En primera instancia que se efectuaría la revisión de la información aportada y se notifica además que se ha iniciado el proceso establecido en el Decreto Municipal 1626 de 2015 para establecer la viabilidad de realizar el ajuste cartográfico solicitado.

Posteriormente, este Despacho realizó la consulta en los mapas N° 2 Clasificación del suelo, N° 3_Categorías Suelo Protección Producción y Suburbano, N° 4 Estructura Ecológica Principal, N°6_Amenazas por inundaciones, protocolizados del Acuerdo 48 de 2014, en los cuales se evidencia que el trazado de esta quebrada luego de confluir con la Quebrada El Indio, atraviesa el predio con dirección calle 29 No. 41-98 objeto de la presente solicitud.

Considerando que en la visita técnica realizada en la presente anualidad 2020, se pudo constatar que por el predio localizado en la calle 29 No. 41-98 no se evidencia la presencia de elemento hídrico que lo atraviese. Por lo tanto, se consultaron diferentes fuentes de información (Planos del IGAC, 1972) y planchas del estudio de puntos críticos a quebradas del año 1999, lo que permitió validar una inconsistencia cartográfica por desplazamiento.

Con base en lo anterior se puede afirmar que este tramo de la quebrada El Indio se encuentra desplazado.”

9. La Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad elaboró la ficha técnica 113, en la cual señala que en respuesta a la solicitud efectuada se realizó el análisis del tramo de la Quebrada El Indio localizado en el barrio San Diego, a la altura de la Calle 29 con Carreras 43ª y 41, comuna 10 - La Candelaria, polígono Z3_CN5_9.

Además, que en la visita de campo se encontró que “lo dibujado no corresponde a la realidad del territorio”, puesto que se puede apreciar que el tramo de la Quebrada realmente pasa por el costado sur del predio de interés del peticionario, razón por la cual se elaboró el concepto técnico de respuesta al solicitante y se remitió a la Secretaría de Medio Ambiente.

Se precisa que la Secretaría de Medio Ambiente confirmó el concepto técnico de la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad, en el sentido de que el alineamiento real del elemento hídrico estudiado no es compatible con el que aparece en la cartografía protocolizada con el Plan de Ordenamiento Territorial -POT, configurándose así una inconsistencia cartográfica que “...parte de fuente base para la elaboración de la cartografía oficial del Acuerdo 48 de 2014 de la red hídrica (cartografía red hídrica Acuerdo 46 de

2006)” y por ende debe precisarse los mapas N° 3_Categorías Suelo Protección Producción y Suburbano, N° 4_Estructura Ecológica Principal, y N° 6_Amenazas por inundaciones, protocolizados con el Acuerdo 48 de 2014. Estas precisiones cartográficas implícitamente conllevan la precisión de estas categorías de uso en el mapa N° 2_Clasificación del suelo.

10. Adicionalmente la señora Mónica Vásquez Vélez, representante legal de Acrecer Promotora de Proyectos, solicitó al Área Metropolitana del Valle de Aburrá informe técnico, a su vez la entidad ambiental emitió el informe técnico número 10602 del 13 de octubre de 2020, concluyendo que:

“De acuerdo con los documentos técnicos presentados por el usuario mediante comunicaciones oficiales recibidas N° 018675 del 29 de julio de 2020 y 020542 del 14 de agosto de 2020, se encuentra que tal como la manifiesta el usuario la Quebrada El Indio no ha discurrido por el lote de desarrollo del proyecto Poblado San Diego en ningún momento, y por el contrario esta ha fluido siempre por un costado del mismo alejado una distancia considerable, tanto en su cauce natural como una vez construida la respectiva cobertura existente actualmente.

Cabe destacar que si bien el usuario logra demostrar técnicamente el hecho que la Quebrada El Indio no ha discurrido a través del lote de desarrollo del proyecto, en el Acuerdo 048 de 2014 mediante el cual se reglamentó el POT actual de Medellín se tiene una inconsistencia cartográfica. Tal inconsistencia debe de ser corregida por parte de la Oficina de Planeación del municipio, en conjunto con los debidos cambios en las zonas de retiro y usos del suelo asociados a esta fuente hídrica en el POT, siguiendo el procedimiento establecido para ello en la normatividad vigente.”

11. Por tanto, una vez surtido el trámite técnico, el Subdirector de Prospectiva, Información y Evaluación Estratégica del Departamento Administrativo de Planeación, mediante el oficio con radicado 202020072240 del 2 de octubre de 2020, señaló que ha validado la información relacionada con la revisión y actualización de las capas de “Red _Hídrica”, “Suelo_Proteccion_union”, “Retiros” y “Amenaza _Inundaciones”, que hacen parte de los mapas N° 2_Clasificación del suelo, N° 3_Categorías Suelo Protección Producción y Suburbano, N° 4_Estructura Ecológica Principal, y N° 6_Amenazas por inundaciones, y que esta se encuentra correctamente procesada y documentada, respecto a Metadatos, diccionario de datos y la base de datos geográfica GDB.

Por lo anterior, se da visto bueno al cumplimiento de estándares de los cambios propuestos mediante la ficha N° 113 asociado al alineamiento de la quebrada El Indio.

12. Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo con los resultados del informe técnico de verificación en campo elaborado por la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad del DAP que fue avalado técnicamente por la Secretaría de Medio Ambiente, se encuentra que las capas validadas por la Subdirección de Información y Evaluación Estratégica impactan directamente los siguientes mapas protocolizados con el Acuerdo 48 de 2014 – Plan de Ordenamiento Territorial:

N° 3 – Categorías de suelo de protección, producción y suburbano

N° 4 – Estructura Ecológica Principal; y

N° 6 – Amenaza por Inundaciones;

Mapa que se precisa indirectamente:

Mapa N° 2 – Clasificación del suelo

Estas precisiones gráficas con la situación actual y su modificación, harán parte integral de la presente resolución que actualiza la cartografía.

13. En ese orden de ideas, dado que, como consecuencia de la precisión cartográfica en el alineamiento del elemento hídrico desaparecerá la restricción ambiental que se presentaba sobre el predio ubicado en la calle 29 N° 41-98, respecto a la norma urbanística general aplicable a la zona que se precisa, a la cual se refiere el numeral 3 del artículo tercero del Decreto Municipal 1626 de 2015 y el artículo 190 del Decreto Ley 019 de 2012, se conservará el uso general del suelo y los aprovechamientos correspondientes, los cuales permanecen invariables y le aplicarán aquellos propios del polígono Z3_CN5_9.

14. En atención al procedimiento definido en el Decreto 1626 de 2015, el Subdirector de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad del Departamento Administrativo de Planeación, mediante el oficio con Radicado 202020078181 del 7 de octubre de 2020, solicitó al despacho del Director del Departamento Administrativo de Planeación la expedición del acto administrativo para realizar la precisión cartográfica en los mapas mencionados protocolizados con el Acuerdo 48 de 2014, en el alineamiento del tramo de la Quebrada El Indio, ubicado en el barrio San Diego, en la calle 29 con carrera 41 y carrera 43A, comuna 10 – La Candelaria, polígono Z3_CN5_9.

La precisión cartográfica se solicita específicamente respecto a las capas “Red_Hídrica”, “Suelo_Proteccion_union”, “Retiros” y “Amenaza_Inundaciones”, que hacen parte de los mapas N° 2_Clasificación del suelo, N° 3_Categorías Suelo Protección Producción y Suburbano, N° 4_Estructura Ecológica Principal, y N° 6_Amenazas por inundaciones, protocolizados con el Acuerdo 48 de 2014.

A la solicitud se le anexaron los siguientes documentos, que hacen parte integral del presente acto administrativo:

- Ficha de seguimiento y evaluación número 113 con sus respectivos anexos
- Imágenes de los mapas con situación actual y propuesta
- La Gdb y Diccionario de datos correspondientes a las capas de “Red_Hídrica”, “Suelo_Proteccion_union”, “Retiros” y “Amenaza_Inundaciones”

- Comunicación interna para la subdirección de información Solicitando revisión de estándares cartográficos, con Radicado 202020065099.

- Concepto de la subdirección de información radicado 202020072240, con el respectivo anexo (informe técnico de revisión de estándares cartográficos).

15. En consecuencia, una vez agotado el procedimiento administrativo que corresponde a los casos de inconsistencia por desplazamiento del alineamiento de un elemento hídrico en la cartografía oficial (Tramo de la Quebrada El Indio) debido a la fuente base que se usó para la elaboración de los mapas (red hídrica del Acuerdo 46 de 2006 – POT), y de acuerdo con el informe técnico de verificación en campo elaborado por la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad del Departamento Administrativo de Planeación que fue avalado por la Secretaría de Medio Ambiente, se deberá precisar las capas que conforman los mapas de N° 3 – Categorías de suelo de protección, producción y suburbano; N° 4 – Estructura Ecológica Principal; y N° 6 – Amenaza por Inundaciones, del Acuerdo 48 de 2014.

En razón de lo anterior,

RESUELVE

ARTÍCULO 1°. Precisar los mapas N° 3 – Categorías de suelo de protección, producción y suburbano; N° 4 – Estructura Ecológica Principal; y N° 6 – Amenaza por Inundaciones, del Acuerdo 48 de 2014, al tenor de lo dispuesto en el artículo 12 de la ley 388 de 1997, adicionado por el artículo 190 del Decreto ley 019 de 2012, por desplazamiento cartográfico en la alineación de un tramo de la Quebrada El Indio y su retiro, ubicado en el barrio San Diego, a la altura de la calle 29 entre carreras 43A y 41, comuna 10 - La Candelaria, Polígono Z3_CN5_9.

Parágrafo: Con esta resolución se protocolizan los Anexos que contienen el detalle y la descripción de la situación actual y la precisión cartográfica de cada uno de los mapas y los informes técnicos adjuntos a la ficha técnica N° 113 de la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad y la Subdirección de Información y Evaluación del Departamento Administrativo de Planeación como parte integral de este acto administrativo.

ARTÍCULO 2°. La norma urbanística general aplicable al tramo del elemento hídrico precisado continuará siendo la establecida en el Acuerdo 48 de 2014, para el polígono donde se ubica el tramo ajustado correspondiente a las propias del polígono Z3_CN5_9.

ARTÍCULO 3°. Notificar personalmente el contenido de la presente Resolución al solicitante del trámite, señora Mónica Vásquez Vélez, identificada con cédula de ciudadanía 1.128.266.383, quien actúa como representante legal de Acrecer Promotora de Proyectos, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 y siguientes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO 4°. Copia del presente acto administrativo y la actualización de los planos mencionados deberá ser remitida a los curadores urbanos de la ciudad, al archivo del Concejo Municipal, al Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo de Desastres – DAGRD, a la Secretaría de Gestión y Control Territorial, a la Secretaría de Medio Ambiente del Municipio de Medellín y al Área Metropolitana del Valle de Aburra, para efectos de su difusión y aplicación.

ARTÍCULO 5°. Esta Resolución deberá publicarse en la Gaceta Oficial y en la página web del Municipio de Medellín, incorporarse en todos los planos de la cartografía oficial del Plan de Ordenamiento Territorial y sus instrumentos reglamentarios y complementarios, y se divulgará a través de los sistemas técnicos de información municipales.

Dada en Medellín, a los veintiséis (26) días del mes de noviembre del año dos mil veinte (2020).

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

JORGE IVÁN MEJÍA MARTÍNEZ

Director

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN

ANEXO N° 01

Imágenes Planos Protocolizados acuerdo 48 de 2014 y planos Precisión cartográfica.

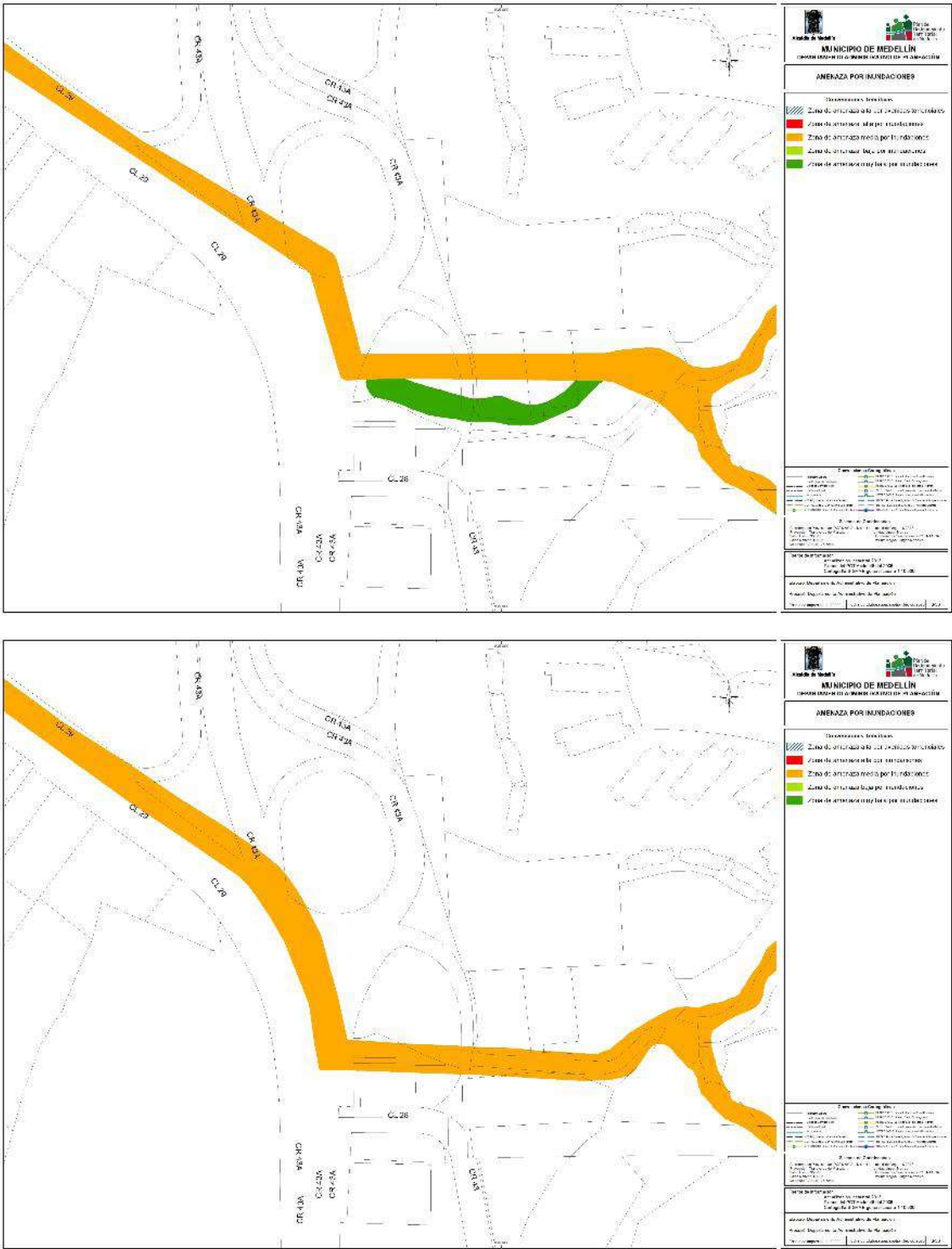
Mapa 02_ Clasificación del suelo, Protocolizado acuerdo 48 de 2014



Mapa 02_ Clasificación del suelo; precisión Cartográfica.



[illegible][illegible]



ANEXO N_ 02



Alcaldía de Medellín

Ficha Nro.00000113



Aspectos Generales

Nro. Ficha	Tipo de Ficha	Sub-Tipo de Ficha
00000113	Ajuste Cartografico	Ajuste Cartográfico por Inconsistencia

Localización

CBML	10200010065	Tipo de Elemento	Lote
Comuna/ Corregimiento	Barrio/Vereda		
10 - LA CANDELARIA	1020 - San Diego		
Instrumentos	Polígonos de Tratamiento		
MED RíoSur	Z3_CN5_9 Consolidación Nivel 5		
Dirección	Cll 29 Crr 43	Matrícula	N/A

Solicitante

Nombre	MÓNICA VÁSQUEZ VÉLEZ	Dirección	Medellín	Radicado	202010169590
Correo	mvasquez@acrecer.com	Teléfono	3206921494		
Asunto - Objeto					
Solicitud Cita Departamento Administrativo de Planeación					

Reglamentación

Sistema/Sub-Sistema	Tematica	Tipo
Estructura ecológica	Sistema Hidrográfico	

Mapas a ajustar

2. Clasificación del suelo

3. Categorías del suelo de protección, producción y suburbano

4. Estructura ecológica principal

6. Amenazas por inundaciones

Situación

Corrección de inconsistencia en el trazado de la quebrada El Indio

Descripción

La empresa ACRECER, ha puesto en consideración del Departamento Administrativo de Planeación, mediante la radicación de los oficios 202010168849 y 202010169590, la situación que presenta el lote con matrícula inmobiliaria 001-743097 (CBML 10200010065), localizado en suelo urbano del Municipio, calle 29 No. 41 – 98, Barrio San Diego de la Comuna 10, en el cual se proyecta un desarrollo habitacional, que completaría la tercera etapa de la urbanización Poblado de San Diego.

En atención a esto, el Departamento Administrativo de Planeación a través del oficio con radicado 202030232034, informó en primera instancia que se efectuaría la revisión de la información aportada y se notifica además que se ha iniciado el proceso establecido en el Decreto Municipal 1626 de 2015 para establecer la viabilidad de realizar el ajuste cartográfico solicitado.

Posteriormente, este Despacho realizo la consulta en los mapas N.2_Clasificación del suelo, N.3_Categorías Suelo Protección Producción y Suburbano, N.4_Estructura Ecológica Principal, N.6_Amenazas por inundaciones, protocolizados del Acuerdo 48 de 2014, en los cuales se evidencia que el trazado de esta quebrada luego de confluir con la quebrada El Indio, atraviesa el predio con dirección calle 29 No. 41 – 98 objeto de la presente solicitud.

Considerando que en la vista técnica realizada en la presente anualidad 2020, se pudo constatar que por el predio localizado en la calle 29 No. 41 – 98 no se evidencia la presencia de elemento hídrico que lo atraviere. Por lo tanto, se consultaron diferentes fuentes de información (planos del IGAC, 1972 y planchas del estudio de puntos críticos a quebradas del año 199, lo que permitió validar una inconsistencia cartográfica por desplazamiento.

Con base en lo anterior se puede afirmar que este tramo de la quebrada El Indio se encuentra desplazado



Alcaldía de Medellín

Ficha Nro.00000113



en la cartografía protocolizada del Acuerdo 48 de 2014. Por lo tanto, debe hacerse la respectiva corrección por inconsistencia cartográfica.

Es preciso indicar que, en este caso específico, es procedente aplicar lo estipulado en el Artículo tercero del Decreto 1626 de 2015, toda vez que el contraste encontrado obedece a la fuente de información con la cual fue elaborada la Red Hidrográfica del Municipio.

Imágenes de la Situación

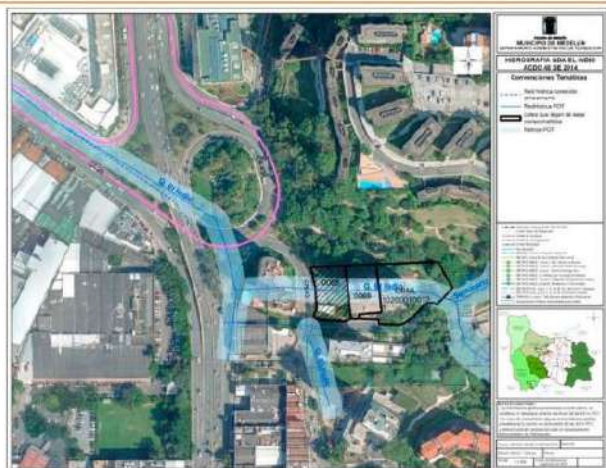


Imagen 1. Alineamiento de la quebrada El Indio, según el POT en el predio objeto de consulta.

Solución Propuesta

Descripción

De acuerdo a la información consultada y los elementos técnicos considerados en el informe de respaldo anexo, se debe hacer la corrección del alineamiento de la quebrada El Indio (entre la calle 29 con carrera 41 y la carrera 43A) basado en el mapa del Estudio de Puntos Críticos a Quebradas (Planchas 227 y 228), el cual fue elaborado con inspecciones de campo y coincide en términos generales con el alineamiento del canal que se identifica en el plano Aerofotogramétrico de la ciudad en el año 1972 (Planchas 227 y 228).

Por lo tanto, con la corrección del alineamiento de la quebrada, en el tramo indicado, el predio con Matricula inmobiliaria 001-743097 (CBML 10200010065) localizado en la calle 29 No. 41 – 98, solo tendrá restricciones por el retiro de la quebrada El Indio en un área menor localizada en el costado Sur de la propiedad como se indica en el mapa propuesto. De acuerdo con la corrección realizada, los predios identificados según su CBML, en el Informe técnico realizado por este Departamento Administrativo, también quedarán por fuera de su área de influencia. Ver Anexo 01 Informe Técnico ficha 113.

El ajuste cartográfico se debe realizar en las siguientes capas y mapas, los cuales están asociados al trazado de la corriente objeto de análisis.

Capas que se ajustan:

Red Hídrica

Suelo_Protección_unión

Retiros

Amenaza_Inundaciones

Mapas que se ajustan directamente:

Mapa N. 3_Categorías del suelo de protección, producción y suburbano

Mapa N. 4_Estructura ecológica principal

Mapa N. 6_Amenazas por inundaciones

Mapas que se ajustan indirectamente:

Mapa N. 2_Clasificación del suelo

(El ajuste planteado hace alusión a una capa interna del plano mismo "Suelo_Protección_unión", mas no a los elementos que componen la clasificación del suelo, según lo estipulado en Acuerdo 48 de 2014 y en las convenciones del mapa protocolizado.)

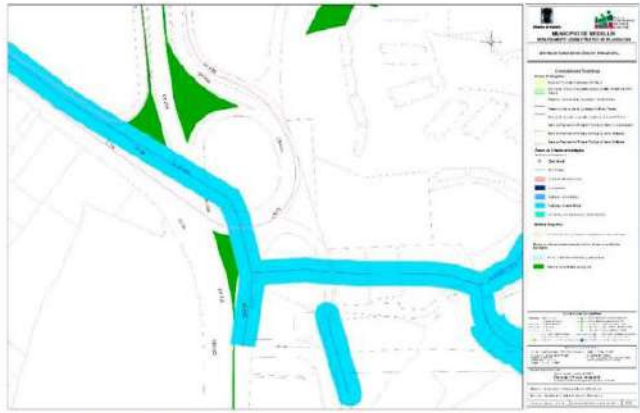


Alcaldía de Medellín

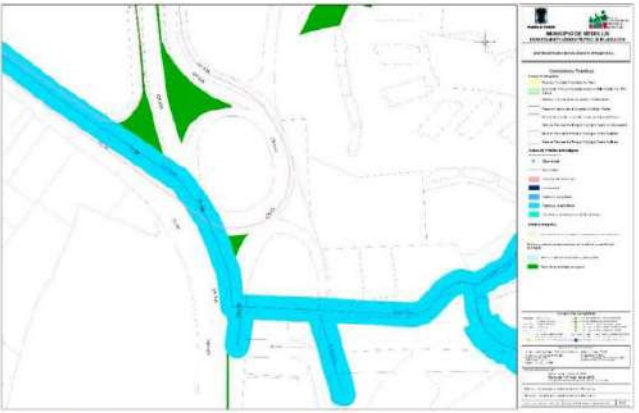
Ficha Nro.00000113



Mapa Situación



Mapa Solución



Área ajustada	0
---------------	---

Documentos

Documen	170005656717_Solicitud cita planeacion.pdf
Descripción	Oficio anexo a solicitud 202010169590
Documen	Oficio 202030232034.pdf
Descripción	Respuesta a solicitud 202010169590
Documen	051-020 Geologia y Zonificacion Poblado de San Diego.pdf
Descripción	Estudio Geológico y Zonificación Poblado de San Diego
Documen	Plancha 227_lgac.jpg
Descripción	Plancha 227_lgac
Documen	Plancha 228_lgac.jpg
Descripción	Plancha 228_lgac
Documen	Plancha 227_Ptos criticos.jpg
Descripción	Plancha 227_Ptos criticos
Documen	Plancha 228_Ptos criticos.jpg
Descripción	Plancha 228_Ptos criticos
Documen	INFORME_TECNICO_AMVA.pdf



Alcaldía de Medellín

Ficha Nro.00000113

**Descripción**

Informe Técnico Área Metropolitana del Valle de Aburra

Documen 201400317113_Concepto_Visita_DAP.pdf**Descripción**

Informe Técnico de visita realizada por el DAP

Documen 201400308536_Concepto_visita__SMA.pdf**Descripción**

Informe Técnico de visita realizada por la Secretaría de Medio Ambiente

Documen Planos Actuales y Propuestos Cartografía Acuerdo 048 de 2014.rar**Descripción**

Planos Actuales y Propuestos Cartografía Acuerdo 048 de 2014

Documen Licencia de Urbanización 3334.pdf**Descripción**

Resolución de Urbanización 3334/95

Documen permiso q el Indio Inderena.pdf**Descripción**

Permiso otorgados por el INDERENA para la modificación de alineamiento

Trámite

Estado		Prioridad del trámite		Ubicación	
Sin Ficha	☐	Largo Plazo	☐	Subdirección de Información	☐
Edición	☐	Inmediato	☒	Equipo Jurídico	☒
Revisión	☐	Corto Plazo	☐	Ajustes	☐
Trámite	☒	Medio Plazo	☐	Otra	☐
Terminado	☐				

Responsables

Julian David Ceballos López

Leonel de Jesús Rincón Morales

Observaciones**Usuario** Lida Yohanna Lopez **Fecha** 05/11/2020**Observación**

Se actualizan anexos solicitados por equipo jurídico del DAP

Usuario Julian David Ceballos López **Fecha** 28/08/2020**Observación**

Se actualiza Ficha versión Final

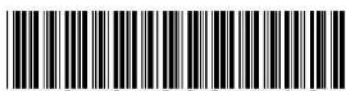
Usuario Julian David Ceballos López **Fecha** 03/09/2020

ANEXO N.º 03

Revisión de Estándares Cartográficos a las capas “Red_Hídrica”, “Suelo_Proteccion_union”, “Retiros” y “Amenaza_Inundaciones” Ficha de seguimiento y evaluación N. 113



Alcaldía de Medellín



* 2 0 2 0 2 0 0 7 2 2 4 0 *

Medellín, 02/10/2020

Doctor:

JAIME HUMBERTO PIZARRO

Líder de Programa

Unidad de Planificación Territorial

Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad

Departamento Administrativo de Planeación

Municipio de Medellín

Medellín, Antioquia

Referencia: Respuesta a solicitud de revisión de estándares de las capas “Red Hídrica”, “Suelo Protección Unión”, “Retiros” y “Amenaza Inundaciones” Ficha de Seguimiento y Evaluación N° 113, correspondiente a la quebrada El Indio localizada en el Barrio San Diego, en la Comuna 14 El Poblado.

Cordial saludo doctor Jaime Humberto.

En atención a solicitud radicada con el N° 202020065099, con la cual nos solicita la revisión de las capas del asunto para resolver inconsistencias técnicas encontradas en un polígono ubicado en el barrio San Diego, en la Comuna 14 El Poblado identificado mediante la Ficha Técnica N° 113, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 190 del Decreto Ley N° 19 de 2012 que establece el “Modo de resolver las inconsistencias entre los señalado en el Acuerdo que adopta el Plan de Ordenamiento Territorial y su cartografía oficial”, le informamos que una vez analizada la cartografía entregada, se encuentra que está correctamente documentada, respecto a Metadatos, Diccionario de datos y la base de datos geográfica GDB.



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia





Alcaldía de Medellín

Por lo anterior, **se da visto bueno al cumplimiento de estándares** de los cambios propuestos mediante la ficha N° 113 asociado al alineamiento de la quebrada El Indio.

La presente revisión se hizo en cumplimiento de lo establecido por el Decreto 1626 del 2015 y con base en la información cartográfica entregada por su dependencia en los anexos a su comunicación.

Cordialmente,

Juan Camilo Oliveros Vélez

JUAN CAMILO OLIVEROS VÉLEZ
SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION

Anexos: Informe técnico de revisión de la ficha 113, en formato PDF.

Elaboró: Victor Hugo Gutierrez Velasquez Cargo: Técnico Administrativo Unidad Planeación de la Información Departamento Administrativo de Planeación	Revisó: Lina Maria Jimenez Villegas Cargo: Profesional Universitario Unidad Planeación de la Información Departamento Administrativo de Planeación	Revisó: Javier Hernan Ayala Montero Cargo: Líder de Proyecto Unidad Planeación de la Información Departamento Administrativo de Planeación	Revisó: Gabriel Jaime Gutierrez Grisales Cargo: Líder de Programa Unidad Planeación de la Información Departamento Administrativo de Planeación
---	---	---	--



Alcaldía de Medellín

SUBDIRECCIÓN DE INFORMACIÓN Y EVALUACIÓN ESTRATÉGICA REVISIÓN DE ESTÁNDARES DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

GEODATABASE ASOCIADA AL AJUSTE A LAS INCONSISTENCIAS CARTOGRÁFICAS CON REFERENCIA A LAS CAPAS DE AMENAZA POR INUNDACIÓN, RED HIDRICA, RETIROS Y SUELOS DE PROTECCIÓN DEL MUNICIPIO, CARTOGRAFÍA OFICIAL ACUERDO 048 DE 2014.

Fecha de entrega de información: 23 de Septiembre de 2020

Fecha de revisión: 24 al – 25 Septiembre

Radicado Entrada: Comunicación interna realizada el 11 de septiembre de 2020 con número de radicado *202020065099*

Solicitante: Unidad de Planificación Territorial, Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad

A continuación se hace entrega de la revisión de estándares de información geográfica efectuada sobre la geodatabase de la [ficha de Seguimiento y Evaluación número 113](#), del polígono ubicado en la quebrada el Indio localizada en el Barrio San Diego, en la Comuna 14 - El Poblado, en concordancia con lo dispuesto en el artículo quinto del Decreto N°.1626 de 2015, *"Por medio del cual se reglamenta el procedimiento para las correcciones y precisiones de la cartografía oficial del Plan de Ordenamiento Territorial-POT, la incorporación cartográfica de los resultados de los estudio de detalle y se asigna su función"* y de acuerdo al protocolo establecido para el efecto.

Atendiendo que el motivo solicitado es la revisión y actualización de las capas de [amenaza por inundación, red hídrica, retiros y suelos de protección](#) (depositadas en la ruta:

Database Connections\zeus2_ATLAS_GEOCONSULTA.sde\PLANEACION.POT_Acuerdo48_2014).

Estas capas hacen parte de los mapas: *N.2_Clasificación del suelo, N.3_Categorías Suelo Protección Producción y Suburbano, N.4_Estructura Ecológica Principal y N.6_Amenazas por inundaciones*, protocolizados con el Plan de Ordenamiento Territorial - Acuerdo 048 de 2014, para lo cual se anexan la ficha técnica número 113 en la que se modifica el polígono ubicado en la quebrada el Indio localizada en el Barrio San Diego, en la Comuna 14- El Poblado, así como las imágenes de los mapas actuales y propuestos, la GDB y el diccionario de datos de dicha área con los respectivos ajustes.

Lo anterior como requisito previo para la elaboración, por parte del equipo jurídico, del acto administrativo o procedimiento legal mediante el cual se realiza el ajuste cartográfico. Se indica que hasta tanto no se expida el acto administrativo correspondiente y se publique en la gaceta oficial no es factible subir a la plataforma de consulta del Municipio el mapa ajustado.



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM

Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015

Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144

Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia

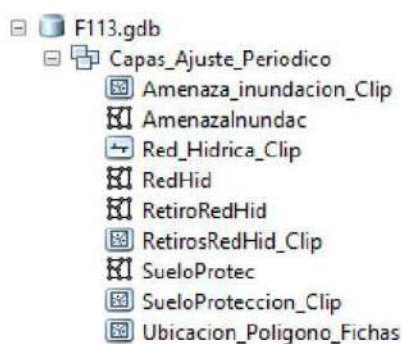




Alcaldía de Medellín

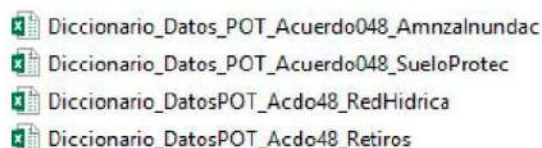
La presente revisión se realiza tomando como referencia el documento de "Estándares básicos para manejo de la información geográfica de la Alcaldía de Medellín. Versión 1 de Agosto de 2018".

La Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad hizo entrega de la File Geodatabase *Ajustes_Mapas_Acdo48_Pot.gdb*, la cual contiene los siguientes Feature Classes: *Amenaza_Inundacion_Clip*, *Red_Hidrica_Clip*, *RetirosRedHid_Clip*, *SueloProteccion_Clip* y *Ubicación_Polígono_Fichas*. De las capas objeto de revisión se entrega de la topología.



Geodatabase suministrada

Igualmente, se suministró el diccionario de datos:



Diccionarios de datos suministrados

1. Justificación de la revisión y actualización

El área y los mapas que han sido objeto de modificación son los siguientes:



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM

Calle 44 N° 52-165, Código Postal 50015

Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144

Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia





Alcaldía de Medellín



Mapa N°2. Clasificación del Suelo (Actual) Ficha 113



Mapa N°2. Clasificación del Suelo (Propuesto) Ficha 113



Mapa N°3. Categorías Suelo Protección Producción y Suburbano (Actual) Ficha 113



Mapa N°3. Categorías Suelo Protección Producción y Suburbano (Propuesto) Ficha 113



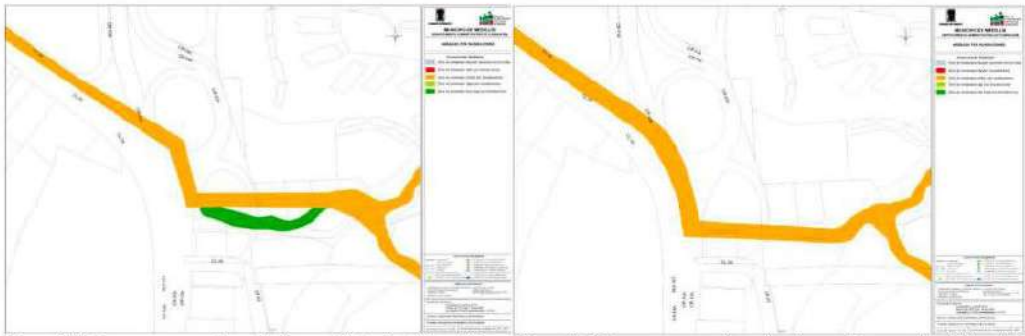
Mapa N°4 Estructura Ecológica Principal (Actual) Ficha 113



Mapa N°4 Estructura Ecológica Principal (Propuesto) Ficha 113



Alcaldía de Medellín



Mapa N.6 Amenazas por inundaciones (Actual) Ficha 113 Mapa N.6 Amenazas por inundaciones (Propuesto) Ficha 113

2. Actualización de los elementos

Se procede a la revisión de los feature class para comprobar que la actualización se haya realizado tal y como ha quedado en la ficha técnica de justificación:



Mapa N°2. Clasificación del Suelo (Propuesto) Ficha 113



Capas suministradas



Mapa N°3. Categorías Suelo Protección Producción y Suburbano (Propuesto) Ficha 113



Capas suministradas





Alcaldía de Medellín



Mapa N.4 Estructura Ecológica Principal (Propuesto) Ficha 113



Capas suministradas



Mapa N.6 Amenazas por inundaciones (Propuesto) Ficha 113



Capas suministradas

3. Validación del sistema de coordenadas

Los Feature Class mantienen el mismo sistema de coordenadas vigente para el Municipio de Medellín.

Current coordinate system:

MAGNA_Medellin_Antioquia_2010
WKID: 6257 Authority: EPSG

Projection: IGAC_Plano_Cartesiano
False_Easting: 835378,647
False_Northing: 1180816,875
Longitude_Of_Center: -75,56488694444444
Latitude_Of_Center: 6,229208888888889
Height: 1510,0
Linear Unit: Meter (1,0)

Sistema de coordenadas de las capas entregadas



Alcaldía de Medellín

4. Revisión topológica

Según el documento de estándares de la información geográfica, para las capas tipo líneas se debe cumplir:

- Cada segmento de una línea debe tener un atributo que la diferencie del otro segmento.
- En caso de líneas contiguas, cada una debe tener atributos diferentes. Si tiene los mismos atributos deben ser unificados en un solo segmento.
- Las líneas no se pueden superponer sobre sí mismas.
- Cada segmento de las líneas de los drenajes solo puede estar fraccionado si tienen un atributo que lo diferencie.
- No pueden haber pseudo-nodos, sólo pueden haber nodos al final de líneas o en empalmes entre líneas del mismo subtipo.

Según el documento de estándares de la información geográfica, para las capas tipo polígono se deben cumplir las siguientes reglas:

- Los polígonos deben estar cerrados completamente.
- El área del polígono no puede ser negativa. Esto se da cuando el nodo final del polígono se encuentra dentro del área del polígono.
- La delimitación del polígono es relativa a la proyección de **feature class**.
- No debe existir sobre posición de polígonos en una misma categoría.
- Todo polígono en un **feature class** debe tener un atributo que lo identifique.
- Los polígonos continuos deben tener atributos diferentes. Si tiene los mismos atributos deben estar unidos.

El resultado de la revisión topológica para los feature class que impactan la Ficha 113 es el siguiente:

1. Capa: Red Hídrica

Reglas: La GDB recibida establece cuatro reglas topológicas para la capa de red hídrica: no debe superponerse, no debe intersectar, no debe tener arcos colgantes y no pueden haber pseudo-nodos.



Alcaldía de Medellín

Rule	Errors	Exceptions
Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0
Must Not Overlap		
Red_Hidrica_Clip	0	0
Must Not Intersect		
Red_Hidrica_Clip	0	0
Total	0	0

Resumen de errores capa propuesta

Se valida que en la capa Red hídrica no existen errores topológicos.

2. Capa: Amenaza por Inundación

Reglas: No debe superponerse y no debe tener huecos.

Rule	Errors	Exceptions
Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0
Must Not Have Gaps		
Amenaza_inundacion_Clip	0	1
Must Not Overlap		
Amenaza_inundacion_Clip	0	0
Total	0	1

Resumen de errores capa propuesta

Se identifica 1 error, que al validar gráficamente corresponden a excepción en la regla no debe tener huecos.

3. Capa: Retiro Red Hídrica

Reglas: No debe superponerse y no debe tener huecos.

Rule	Errors	Exceptions
Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0
Must Not Have Gaps		
RetirosRedHid_Clip	0	1
Must Not Overlap		
RetirosRedHid_Clip	0	0
Total	0	1

Resumen de errores capa propuesta

Se identifica 1 error en la regla no debe tener huecos, que como en el caso anterior corresponden a una excepciones.



Alcaldía de Medellín

4. Capa: Suelo de Protección

Reglas: No debe superponerse y no debe tener huecos.

Rule	Errors	Exceptions
Must Be Larger Than Cluster Tolerance	0	0
Must Not Have Gaps		
SueloProteccion_Clip	0	2
Must Not Overlap		
SueloProteccion_Clip	0	0
Total	0	2

Resumen de errores capa propuesta

Se identifican 2 errores en la regla no debe tener hueco, que como en los casos anteriores corresponden a excepciones.

Por todo lo anterior, se valida la topología de los features class según lo establecido por los estándares de información geográfica.

5. Comprobación de cambios en longitudes o áreas

Para validar el cambio en las áreas, es necesario crear una copia de la capa oficial de la GDB Corporativa y realizarle un corte del área de interés. Posteriormente se realiza una comparación entre las áreas actuales y propuestas, evidenciando los cambios específicos para la zona de la ficha 113.

El resultado de la verificación es el siguiente:

- Capa: Red Hídrica

Corte Capa POT	Cantidad	Longitud (m)
Q. El Indio	1	556,14
Q. El Seminario	1	2,95
Total		559,09
Corte Capa Propuesta	Cantidad	Longitud (m)
Q. El Indio	1	559,01
Q. El Seminario	1	2,95
Total		561,96
Diferencias POT_Ficha 113	Cantidad	Diferencia (m)
Q. El Indio		-2,87
Q. El Seminario		0,00
Total		-2,87

Longitudes comparadas: capa Red Hídrica propuesta Ficha 113 y capa oficial





Alcaldía de Medellín

Al analizar los cambios propuestos, encontramos que la longitud de la quebrada el indio disminuyó en 2,9 metros.

• Capa: Amenaza por Inundación

Corte Capa POT	Cantidad	Área (m²)
Amenaza media por inundaciones	1	6.039,34
Amenaza muy baja por inundaciones	1	1.474,47
Total		7.513,80

Corte Capa Propuesta	Cantidad	Área (m²)
Amenaza media por inundaciones	1	7.456,31
Total		7.456,31

Diferencias POT_Ficha 113	Diferencia (m²)
Amenaza media por inundaciones	-1.416,97
Amenaza muy baja por inundaciones	1.474,47
Total	57,50

Superficies comperades: Amenazas por inundación Ficha 113 y capa oficial

Al analizar los cambios propuestos, encontramos que el área en Amenaza Media por inundaciones aumento en 1416,97 m², mientras que se eliminaron 1474,47 m² en Amenaza muy baja, en conclusión el área de amenaza disminuyo en 57,50 m².

• Capa: Retiro Red Hídrica

Corte Capa POT	Cantidad	Área (m²)
10	1	9.655,87
10	1	1.629,70
15	1	117,65
Total		11.403,23

Corte Capa Propuesta	Cantidad	Área (m²)
10	1	11.167,11
15	1	117,66
Total		11.284,77

Diferencias POT_Ficha 113	Diferencia (m²)
10	118,47
15	-0,01
Total	118,46

Superficies comparadas: capa Retiros Red Hídrica ficha 113 y capa oficial

Al analizar los cambios propuestos, encontramos que el área de retiros a la red hídrica por inundaciones disminuye en 118,46 m².



Alcaldía de Medellín

• Capa: Suelo de Protección

Corte Capa POT	Cantidad	Área (m²)
Retiros a corrientes hídricas	1	11.403,23
Red de conectividad ecológica	1	3.195,14
Total		14.598,38

Corte Capa Propuesta	Cantidad	Área (m²)
Retiros a corrientes hídricas	1	11.205,18
Red de conectividad ecológica	1	3.195,14
Total		14.400,32

Diferencias POT_Ficha 113	Diferencia (m²)
Retiros a corrientes hídricas	198,06
Red de conectividad ecológica	0,00
Total	198,06

Superficies comparadas: capa suelo de protección Ficha 113 y capa oficial

Al analizar los cambios propuestos, encontramos que el área de Retiros a corrientes Hídricas disminuye en 198,06 m².

6. Diccionario de datos.

Se valida la información existente en el diccionario de datos. De la revisión del mismo se comprueban los siguientes aspectos:

En las cinco capas objeto de revisión se diligenciaron los campos:

- El campo de "cantidad de elementos" se modificó al número de registros resultantes totales de la presente ficha.
- Se actualizó el campo "versión", "fecha de modificación" y "observaciones" en este último se constata que se incluye el número de la ficha técnica que es objeto de revisión, es decir, la Ficha 113.

DATAFE Y	OBJETO GEOGRÁFICO	NOMBRE FEATURE	TIPO GEOMÉT	CANTIDAD DE	DOCUMENTACIÓN DEL	NOMBRE CAMPO	TIPO DATO	LONGITUD DATO	DESCRIPCIÓN	DENOMINACIÓN	FECHA ELABORACIÓN	VERSIÓN	FECHA MODIFICACIÓN	CONTACTO	OBSERVACIONES	ESTADO
POT_Antes	Red Hídrica	Red Hídrica	Línea	2	Contiene información detallada de la red hidrográfica del Municipio de Medellín	Jerarquía	String	50	Jerarquía de los Arroyos y quebradas en principales y secundarios		19/03/2015	3	31/08/2020	Municipio de Medellín Subdirección Planeación Territorial y Estrategia de Ciudad	1) Ficha 113, ajuste al alineamiento de la quebrada La Arroya por inconformidad anterior en el mapa de la red hídrica protocolizado en el Acuerdo 05 de 2014. Se verificó que la corriente está desplazada con respecto a la realidad del terreno y con base en el estudio de Planos Oficiales a generados del municipio de Medellín (1951) por lo tanto se actualizó el nuevo trazado. 2) Ficha 113, ajuste al alineamiento quebrada El Indio por inconformidad cartográfica en el mapa de la red hídrica protocolizado en el Acuerdo 045 de 2016. Se verificó que la corriente está desplazada con respecto a la realidad del terreno por lo tanto se actualizó el nuevo trazado. 3) Planos Oficiales a generados del municipio de Medellín (1951) se propone el trazado como se ve en la imagen adjunta.	Artículo 16. Pisos a quebradas con puentes.
POT_Antes	Red Hídrica	Red Hídrica	Línea	2		NOMBRE	String	50	Nombres de los puentes			3				





Alcaldía de Medellín

[illegible]

Detalle de los diccionarios de datos actualizados por la Ficha 113

El diccionario de datos, una vez validados los campos, se determina que cumplen con el propósito de estar debidamente diligenciados.



Se valida la información y se constata como la descripción de las capas ha sufrido modificaciones respecto a la original, especificando el número de la actualización realizada a las capas y los elementos que lo sustentan.



Summary
Información Temática consolidada para apoyar la revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial

Definition: the least upper bound of a set of numbers.

La categoría es Amenaza alta, hace parte del nivel de protección municipal

Actualizado según Resolución de Departamento Administrativo de Hacienda - DHA-

* Resolución 27.520/2018 de 2019/03/04/2019. Gaceta 4504.

(18/08/2014)

Amato 11 de 2021

NOTA: DESDE ACA RETOMO LA CAPA DE EXENAZA POR INUNDACION QUE MANEJABA NICOLAS GUERRA. VO TOMO DE REFERENCIA LA ULTIMA DE EL. SI NO QUE HICE COPIA DE LA PROTOCOLIZADA DEL POT

5 (Fuchs 1992). Debido al ajuste del alineamiento de la gila le desuque por inconsistentes cartográficas, ya que se desdibaja que a corriente este despareja con respecto a la realidad del territorio y con base en el estudio de puntos críticos y quebradas del territorio de Medellín (1999), por lo tanto, se cambia la ubicación de la amenaza por inundaciones y se sustituye un signo de amenaza más clara por inundación, este nivel de amenaza se refiere al almacenamiento de lluvias intensas y la presencia de personas en zonas urbanizadas.

[Ficha 103] Debido a que el documento es un solo folio no se puede ver en su totalidad, y se han dividido en cuatro columnas para poder ver mejor el contenido y no perder en el camino. Por lo tanto, se colocó la palabra del título del documento al principio de cada columna y se colocó el número de la columna al final de cada columna. Así, el lector puede ver el contenido de cada columna y saber a qué columna pertenece cada una de las palabras.

Detalle metadatos capa Amenaza por inundaciones Ficha 113



Summary
Información temática consolidada para apoyar la revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial.

Description

Este producto contiene información detallada de la red hidrográfica del Municipio de Medellín, actualizada a partir de estudios existentes. Esta disponible en formato analógico a escala 1:20000 y en formato digital.

Así, las Escuelas de Gestión Resoluciones del Departamento Administrativo de Planeación - DAP.

* Resolução 126 de 2016 (21/09/2016), Grécia 4102

* Periskopides 201600034069 até 201610034074/2017, Cui et al 4004

(16/03/2019)

Apostro 13 de 2024

UNITA: PRIMEIRA E RETORNO À CADA DE REPUBLICA DAS MANEIRA NOVAS CRIAR. NO TOME DE REPRESENTAÇÃO, E, LITIGAS DE R, SEMO QUE HOS COTE DE LA PROTECÇÃO DA DE DIT

(*) "Educação e cultura são fundamentais para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa. A educação deve ser acessível a todos, promovendo o desenvolvimento pessoal e social. A cultura, por sua vez, fortalece a identidade e os valores da comunidade, contribuindo para a coesão social e a preservação do patrimônio histórico e artístico."

17- Fecha 1952) interdisciplinariamente elaborados (aunque por la considerable coincidencia en algunas de las fuentes) desde los años 1950 hasta el presente, se ha reunido una gran cantidad de documentos de la realidad del territorio y se publica en el estudio de Buenos Aires. Colaboran en el estudio de la ciudad de Madrid: por la familia se encuentran: un estudio.

Copyright © 2003 by John Wiley & Sons, Inc.

Detalle metadatos capa Red Hidrica Ficha 113





Summary

Summary
Información turística consolidada para apoyar la revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial

Case studies

Description:
Interplay of the Medellín (Aliserá) sub-alluvial and the corresponding relation to the remaining natural landscape, the expansion urban and rural. A city that has been built on the river, the confluence of the

hace parte del Sistema hidrogáfico y del Suelo de protección municipal.

Actualmente en los Estados Unidos del Departamento Administrativo de Emergencia (D&O)

- * Resolución 125 de 2016 (21/03/2016). Gaceta 4402.

016778320-9

fevereiro 13 de 2018

Agosto 13 de 2020

2. Hija (39362) Describe a objeto del almacenamiento de la quebrada la "causita" que, en un momento de la vida cotidiana en el camino de la red eléctrica, se produce al cruzar el río. Fuente: 1990 de 1994. Se identifica aquí la siguiente contradicción con respecto a la realidad del territorio y se refiere al estudio de Puerto Ciénega quince años del municipio de Medellín (1993), por lo tanto, se realizó al menos a 40 años de este; la red eléctrica, nueva y totalmente diferente.

27. (FNUAP, 1995) Deficiencia grave del abastecimiento de la cascada El Sol, por contaminación del agua. Véase el mapa de la cascada y fotos aéreas en el Anexo 346 de 2011. De igual manera, la falta de agua se ve reflejada en la realidad del territorio, y con base en el estudio de Pantoja (2014) a las viviendas del municipio de Medellín (1995) y en el censo de 2011 se puede observar la falta de acceso a la red hídrica y la necesidad de nuevos abastecimientos propuestos.

Detalle metadatos capa Retiros Ficha 113

Train

[illegible]

Discharge time at 100%

Summary: The reform of the curriculum consisted in carrying out a revision of the Plan de Estudios de la Enseñanza Primaria.

Discussion

[illegible]

Actualizado en las Revoluciones del Departamento Administrativo de Finanzas (DAF)

- Resolución 120 de 2002 (21/05/2010), Gaceta 4402
- Resolución 201050044123 de 2010 (13/06/2010), Gaceta 4530
- Resolución 201100000662 de 2010 (23/04/2011), Gaceta 4605

(14C8/2):S)

Assinada: 13 de 2020

ACTA: DISEÑA UNA RETENCIÓN LA CASA DE BUENO DE PROTECCIÓN URBANA QUE MANTENGA SECCIONES CUBIERTAS, NO TOME DE REFERENCIA LA SATISFACCIÓN DE EL, SE NO QUE HICE CORPO DE LA PROTOCOLIZADA DEL 2007

17. *En la 1332* [debido al auge del movimiento de la quimada le Jemica por reconocencia catoligica a nivel masivo de los milicianos involucrados en el Asiento 148] de 2014, se describe que la corriente estaba desorganizada, con respecto a la realidad del momento, y continuó en el Asiento de Puerto Cabello en la quimada del Asiento de Mochima (1332), por ende, no se ajusta la frase de modo de desorganizada.

27. Fkha (13) Debido al apoyo de la comunidad de la que es el líder por su experiencia y orgullo en el trabajo de la zona, así como por su rol en el Acuerdo OAG de 2014, se identificó que se está realizando trabajo con respecto a la necesidad del territorio y con base en el estudio de Pontus Corroza y colaboradores del mismo se ha firmado (1201) se realizó el nuevo traslado y por lo tanto se muestra la zona de suelo de protección.

Detalle metadatos capa Suelo de Protección Ficha 113

Por tanto, una vez analizada la cartografía entregada, se valida que ésta se encuentra correctamente procesada y documentada, de manera que puede ser entregada al grupo geográfico para que incorpore en la GDB corporativa las capas de “amenaza por inundación, red hídrica, retiros y suelos de protección” en la zona correspondiente a la ficha 113 de la quebrada El Indio, barrio San Diego, Comuna 14 Poblado.

ELABORADO POR:
Subdirección de Información y Evaluación Estratégica
Unidad Planeación de la Información
25 de Septiembre de 2020

Elaboró: Víctor Hugo Gutiérrez Velasquez Cargo: Técnico Administrativo Unidad: Planeación de la Información Subdirección de Información y Evaluación Estratégica	Revisó: Lina María Jiménez Villagas Cargo: Profesional Universitario Unidad: Planeación de la Información Subdirección de Información y Evaluación Estratégica	Revisó: Javier Hernán Ayala Cargo: Líder de Proyecto Unidad: Planeación de la Información Subdirección de Información y Evaluación Estratégica
--	--	--

ANEXO N.º 04

Informe Técnico de Verificación para realizar ajuste Cartográfico.

Elaborado por el Departamento Administrativo de Planeación.



Alcaldía de Medellín

INFORME TÉCNICO DE VERIFICACIÓN PARA REALIZAR EL AJUSTE
CARTOGRÁFICO CONSAGRADO EN EL ARTÍCULO CUARTO, NUMERAL II,
SUBNUMERAL 1 DEL DECRETO MUNICIPAL 1626 DE 2015, APLICABLE A
DRENAJES CON INTERVENCIONES ANTRÓPICAS PREVIAS QUE PRESENTAN
INCONSISTENCIAS CARTOGRÁFICAS CON EL MAPA PROTOCOLIZADO

Señala la norma:

"ARTÍCULO CUARTO. Procedimiento para las precisiones cartográficas derivadas de los resultados de los estudios de detalle de amenaza, vulnerabilidad y riesgo:

(...)

II. Precisiones fundamentadas en estudios hidrológicos, hidráulicos, hidrogeológicos o geomorfológicos de detalle. Cuando existan estudios de detalle que permitan determinar con mayor exactitud las condiciones jurídicas, hidrogeológicas, hidráulicas, hidrológicas, hidrogeológicas y geomorfológicas de los terrenos, se precisará la cartografía oficial, siempre y cuando se trate de alguna de las siguientes situaciones:

1. Inconsistencia por desplazamiento en la Cartografía: Con fundamento en un informe de verificación en campo, elaborado por la Secretaría de Medio Ambiente y el Departamento Administrativo de Planeación, en el que se establezca que existe una inconsistencia o imprecisión en la cartografía oficial del Plan de Ordenamiento Territorial, con respecto al elemento hídrico y sus retiros; consistente en un desplazamiento en la cartografía del Plan debido a la escala, al sistema de información y/o la fuente que sirvió de base para elaborar la cartografía, se aplicará el procedimiento descrito en el artículo tercero del presente Decreto, para la corrección de inconsistencias gráficas.

2. Realización de obras civiles o intervenciones antrópicas, a partir de las cuales se haya desviado el alineamiento del cuerpo de agua.

(...)" (Cursivas, subrayas y algunas negrillas por fuera del texto original).

Para dar cumplimiento a la obligación de expedir un informe técnico de verificación en campo, elaborado tanto por el Departamento Administrativo de Planeación como por la Secretaría de Medio Ambiente, se propone implementar la siguiente estructura para dicho Informe Técnico que soportará el Acto Administrativo de ajuste cartográfico del alineamiento de los elementos hídricos o drenajes, incluyendo aquellos casos en los que el drenaje se encuentra por debajo de una cobertura previa, pero en los que se puede



Alcaldía de Medellín

deducir que el desplazamiento en el alineamiento corresponde a un error en la escala, el sistema de información y/o la fuente, y no a la cobertura como tal:

1. IDENTIFICACIÓN

Quebrada El Indio

Este elemento hídrico localizado en la comuna 14 El Poblado, discurre según el mapa 4, Estructura Ecológica Principal, protocolizado con el Acuerdo 48 de 2014, en cauce natural desde su nacimiento, cerca del Seminario Mayor, hasta el punto de confluencia con la quebrada El Seminario, aproximadamente en la cota 1496. A partir de este punto, calle 29 con carrera 41, aguas abajo la quebrada se encuentra canalizada y conducida en un box culvert con dimensiones de 2.5 m x 2.5 m y altura variable hasta su conexión con la estructura del paso vial de la carrera 43. Sobre el alineamiento de la quebrada, se encuentra la vía identificada en la nomenclatura de la ciudad como calle 29.

Se observa que el predio identificado en la calle 29 No. 41 – 98, del barrio San Diego, en la Comuna 10 La Candelaria, se encuentra comprometido con el retiro de la quebrada establecido en 10 metros, según la cartografía protocolizada del Acuerdo 48 de 2014. Ver imagen 1.

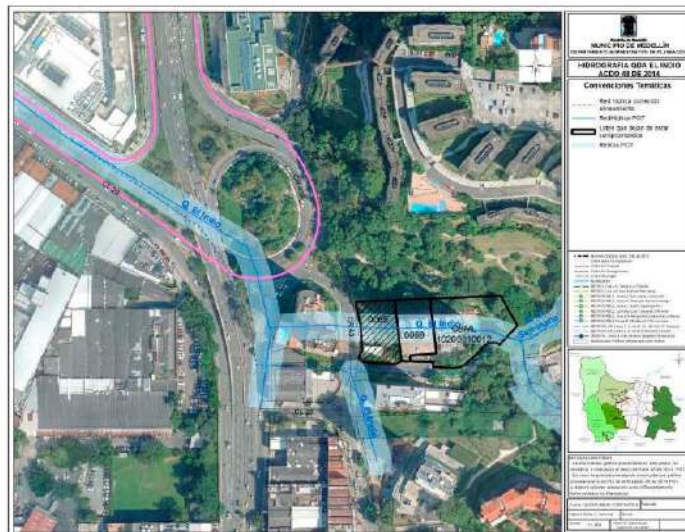


Imagen 1. Alineamiento de la quebrada El Indio, según el POT en el predio objeto de consulta.



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165 Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia





Alcaldía de Medellín

2. HECHOS Y ANTECEDENTES DE LA SITUACIÓN

La empresa ACRECER, ha puesto en consideración del Departamento Administrativo de Planeación, mediante la radicación de los oficios a través del Sistema de Gestión Documental Mercurio, 202010168849 y 202010169590, la situación que presenta un lote con matrícula inmobiliaria 001-743097 (CBML 10200010065), localizado en suelo urbano del Municipio, calle 29 No. 41 – 98, Barrio San Diego de la Comuna 10, en la cual se proyecta un desarrollo habitacional, con el cual se completaría la tercera etapa de la urbanización Poblado de San Diego.

En atención a lo anterior, este Departamento Administrativo de Planeación a través del oficio con radicado 202030232034, informó que se efectuaría la revisión de la información aportada y se notifica además que se ha iniciado el proceso de establecido en el Decreto Municipal 1626 de 2015 para establecer la viabilidad de realizar el ajuste cartográfico solicitado.

En los archivos del Departamento Administrativo de Planeación, se encuentra la carpeta U-9548, urbanización Poblado de San Diego, para la cual se han expedido actos administrativos, entre los cuales sobresalen los siguientes

- Resolución 3334/95 por medio de la cual se otorga licencia de urbanización para "Poblado de San Diego", en carrera 43 con quebrada El Indio (calle 29) U- 9548. En la licencia se hace la siguiente observación:
La desviación y canalización de la quebrada El Indio cuenta con el Vo.Bo de dicha dependencia y aprobación de la Secretaría de Obras Públicas de Medellín de acuerdo con los términos del Decreto 339/90, también el Departamento de Vías y Transporte autorizó la construcción de la vía de acceso sobre dicha estructura hidráulica, con variación en la sección aprobada mediante M-38689 del 15-XII-95 y ratificó el Vo.Bo de vías y rasantes otorgado por M-17617/95 en la comunicación interna del 9-XI-95.

Otros documentos contenidos en la carpeta de la U-9548:

- Permiso otorgado por elINDERENA, para la construcción de la cobertura de la quebrada El Indio en el tramo solicitado y al cual corresponden los estudios que se anexan.
- Resolución del Área Metropolitana del Valle de Aburrá No. 16-0698, julio 19 de 1996, por el cual se otorga Licencia Ambiental para la ejecución del proyecto Poblado de San Diego.
- Actas de recibo en cumplimiento de obligaciones, cesiones y vías.
- Paz y salvos de las EPM y de la Secretaría de Obras Públicas, específicamente en el recibo de la cobertura y de la vía.



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia





Alcaldía de Medellín

3. OBJETO DEL INFORME TÉCNICO DE VERIFICACIÓN

De acuerdo a la información contenida en la carpeta U-9548 y los conceptos emitidos por parte del Departamento Administrativo de Planeación en el proceso de licenciamiento de las atapas 1 y 2 de la urbanización Poblado de San Diego, citados anteriormente, se advierte un desplazamiento en la cartográfica de la red hídrica Protocolizada del acuerdo 48 de 2014, debido a que el alineamiento de la quebrada El Indio no corresponde al evidenciado en el territorio ni al trazado identificado en mapas antiguos de la ciudad de Medellín que datan del año 1972. Con base en esto, se requiere ajustar el alineamiento de este elemento hídrico conforme se indica en las imágenes 2 y 3 y en la GDB generada. Además, este documento respalda la Ficha de actualización cartográfica número 113, correspondiente a este caso de análisis.

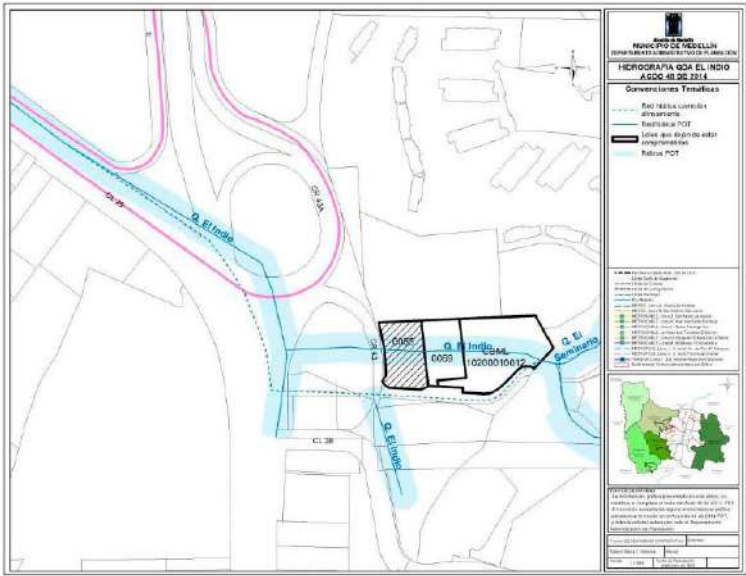


Imagen 2. Alineamiento Actual de la quebrada El indio. Mapa 4_Estructura Ecológica Principal. Fuente: Acuerdo 048, 2014.





Alcaldía de Medellín



Imagen 3. Alineamiento propuesto de la quebrada El Indio. Mapa 4_Estructura Ecológica Principal

Al revisar el mapa protocolizado del Acuerdo 48 de 2014 (POT) 6 _Amenazas por inundaciones, este identifica y caracteriza la quebrada como una zona de amenaza media, la cual se presenta sobre el costado sur del predio de análisis. El cambio en el alineamiento propuesto genera una superposición de la amenaza media con un polígono al cual se le asocia una amenaza muy baja por inundaciones establecidas en dicho mapa, la cual según el Artículo 55 del POT, "corresponden a franjas con amenaza por inundaciones por escorrentía y/o encharcamiento, generalmente de pendientes onduladas a planas, por donde antes existían expresiones de drenajes o depresiones, que hoy se encuentran intervenidos por procesos urbanísticos". (Imagen 4)



Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia





Alcaldía de Medellín

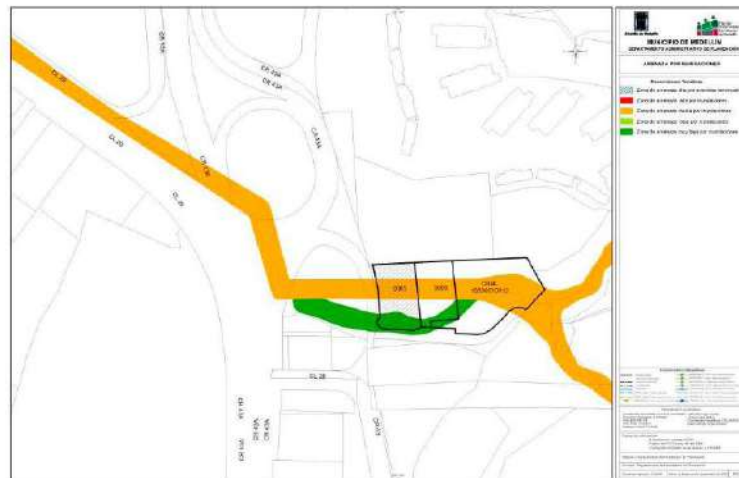


Imagen 4. Mapa protocolizado N. 6 Amenaza por Inundación en la quebrada El Indio.
Fuente: Acuerdo 048, 2014.

Teniendo en cuenta el artículo 3 de la Ley 1523 de 2012, el principio de precaución menciona : *"Cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultado de la materialización del riesgo en desastre, las autoridades y los particulares aplicarán el principio de precaución en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir, mitigar la situación de riesgo"* y según lo establecido en el manejo de las zonas de amenaza media del artículo 55 del POT donde los predios ubicados en esta categoría de amenaza *"deberán adjuntar a las solicitudes de licencias urbanísticas los estudios detallados de amenaza por fenómenos de inundación, siguiendo las especificaciones técnicas establecidas en la reglamentación que la administración municipal expida para tal efecto..."*, por ende deberá prevalecer la amenaza media en este tramo. (Imagen 5)



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165 Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia





Alcaldía de Medellín

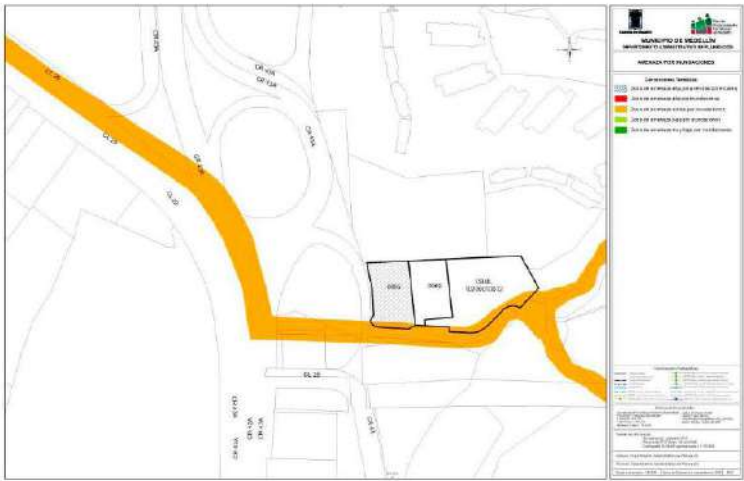


Imagen 5. Propuesta de ajuste al Mapa 6_Amenaza por Inundación en la quebrada El Indio.

Es preciso indicar que, en este caso específico, es procedente aplicar lo estipulado en el Artículo tercero del Decreto 1626 de 2015, para la corrección de inconsistencias gráficas, toda vez que el contraste encontrado obedece a la fuente de información con la cual fue elaborada la Red Hidrográfica del Municipio. Además, tanto en el Acuerdo 48 de 2014 y en el ya mencionado Decreto 1626 de 2015, solo es necesario realizar estudios de detalle para retirar de la cartografía las zonas de amenaza media y alta.

4. ANÁLISIS TÉCNICO Y NORMATIVO

a. Validación con información secundaria

Evaluación de puntos críticos, retiros a quebradas del municipio de Medellín. Zona Sur – Oriental (DAP, 1995). Con relación a la quebrada El Indio, este estudio hace la siguiente descripción: 16 de junio de 1995. Planchas 227 y 228

"Nace en la cota 1840 cerca al Semanario Mayor, desde donde se observa la expresión de un cauce de escorrentía superficial, no posee flujo de agua. El uso del suelo es bosque de plantación de eucalipto, sin embargo, hace varios meses deforestaron y las nuevas plantas apenas están en proceso de crecimiento predominando el rastrojo bajo".



Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia





A continuación, se presenta la descripción que hace el estudio, luego de que la quebrada cruza la vía a Las Palmas: "... La quebrada El Indio continúa en cauce natural, a través de un cañón amplio protegido por cañaules. Por la margen derecha se identificó un sector informal que se ha densificado y en los cuales no se realiza un adecuado manejo de sus aguas residuales conectándolas directamente a la quebrada. La margen izquierda se observa en contraste con la anterior porque también se desarrolla urbanísticamente con urbanizaciones que crecen en altura bien planificadas.

Después del cruce del paso vial que comunica al sector se observa por la margen derecha la desembocadura de la quebrada El Seminario en El Indio en la cota 1496 aproximadamente. De allí aguas abajo, todo el terreno está siendo modificado para futura construcción donde también se transformará el alineamiento de la quebrada El Indio a través de un box-culvert de 2.5 x 2.5 con altura variable hasta su conexión con la estructura del paso vial de la carrera 43. Sobre el alineamiento de la estructura irá una vía. (Subrayado fuera de texto). Ver imagen 4.

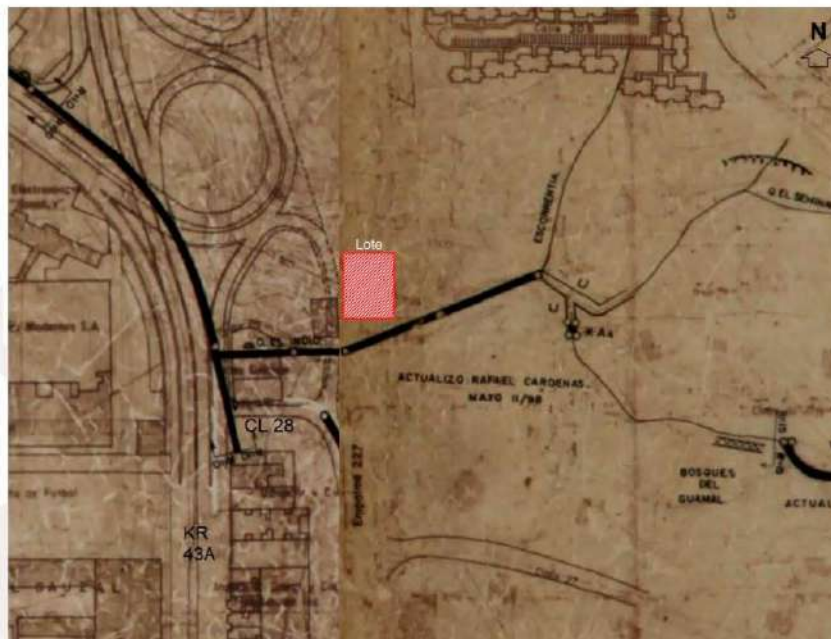


Imagen 4. Planchas 227 y 228. Localización cobertura según estudio Evaluación de Puntos Críticos.
Fuente DAP, 1995



Alcaldía de Medellín

Planos Aerofotogramétricos del municipio de Medellín (IGAC, 1972).

Realizando la consulta en planos elaborados por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (1972), se encontró que en inmediaciones del predio con nomenclatura Calle 29 No. 41 – 98, las curvas de nivel no evidencian geoformas asociadas a vaguadas o canales preferenciales del flujo de escorrentía; De hecho, la configuración del terreno conforma un talud con nivel entre las cotas 1480 y 1500 aproximadamente.

En la zona se identifica un canal (según las convenciones del mapa), pero ubicado hacia el sector Sur de la propiedad y en dirección Este-Oeste siguiendo un trazado similar al de la Calle 29, misma que sugiere el estudio de Puntos Críticos a quebradas.



Imagen 5. Fragmentos Planchas 227 y 228 Plano Aerofotogramétrico de la ciudad de Medellín. Fuente IGAC, 1972.

Estudio geológico y zonificación de la aptitud geológica para el uso del suelo para el proyecto Poblado de San Diego, comuna 10, municipio de Medellín. (Geotecnia, 2020)

En este estudio aportado por la empresa ACRECER, se detalla un análisis multitemporal con base en fotografías aéreas y ortofotos de diferentes años, donde se muestra la evolución del entorno donde se localiza el lote objeto de este informe técnico.



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165 - Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia





Alcaldía de Medellín

El aparte del estudio relacionado con los procesos morfodinámicos, incluye al análisis multitemporal de fotografías aéreas, imágenes satelitales y ortofotos, en este se señala: *"Parte fundamental de la zonificación de aptitud geológica se relaciona con los procesos morfodinámicos, presentes y pasados que pueden constituirse como amenaza para el proyecto planteado, además sirven como herramienta para entender la evolución del paisaje y su grado de estabilidad, la presencia o ausencia de procesos morfodinámicos condiciona las intervenciones a realizar y el tipo de acciones necesarias a seguir para tener un desarrollo más armónico con el medio ambiente; especialmente para el tema de la cobertura hidráulica.*

Para tener un entendimiento amplio de la zona en estudio y sus alrededores se utilizaron fotografías aéreas de diferentes años para observar el comportamiento a lo largo del tiempo del sector, señalando sobre éstas las evidencias de los procesos geomorfológicos y observando como las intervenciones han modificado las condiciones del paisaje. Con este objetivo en mente se consultaron y fotointerpretaron imágenes parte del archivo del municipio, específicamente las fotografías especificadas en la Tabla 1, las cuales se anexan posteriormente..." Ver imágenes 6, 7 y 8.

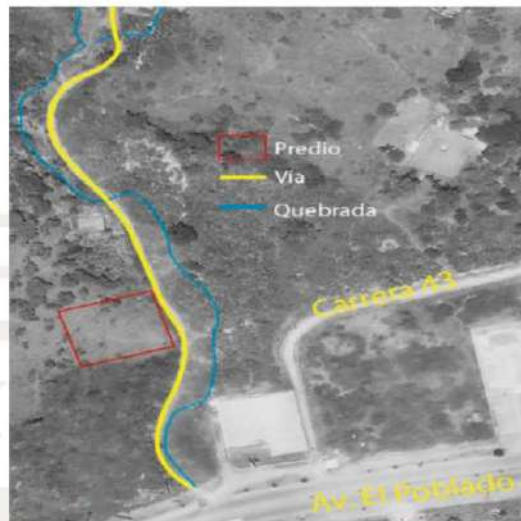


Imagen 6. Fotografía aérea de 1959.



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165 Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia





Alcaldía de Medellín



Imagen 7. Fotografía aérea 1982.



Imagen 8. Fotografía aérea 1994.

En el año 1995, se expide licencia de construcción para el desarrollo de la urbanización Poblado de San Diego por parte del Departamento Metropolitano de Planeación, hoy Departamento Administrativo de Planeación, que implica la ocupación de los predios colindantes donde se plantea desarrollar esta nueva atapa.

b. Normas que soportan el ajuste cartográfico

- Ley 388 de 1997 modificado por el Decreto Ley 019 de 2012
- Decreto Municipal 1626 de 2015

5. DESCRIPCIÓN DE LA VISITA DE CAMPO

En la vista técnica realizada en el mes de julio de 2020, se pudo constatar que por el predio localizado en la calle 29 No. 41 – 98, no se evidencia la presencia de elemento hídrico que lo atraviese. Se puede decir que este es el único predio que falta por desarrollarse en ese costado de manzana. Se observa, así mismo, que las áreas que se podrían ver comprometidas con el retiro establecido para esta quebrada (sobre la carrera 43) se han desarrollado bajo los parámetros establecidos para el retiro de coberturas o estructuras hidráulicas. Ver imagen 9 y 10.



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia





Alcaldía de Medellín



Imagen 9. Frente del predio sobre la carrera 43

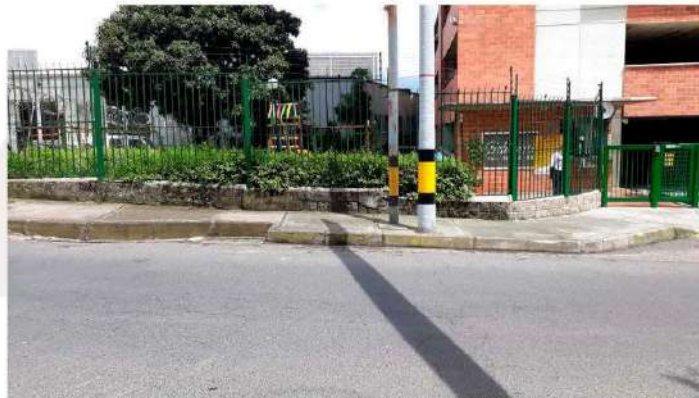


Imagen 10. Trayectoria de la cobertura aguas abajo de la carrera 43 con calle 29

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

a. CONCLUSIONES:

- Con base en la información consultada y analizada y con la comparación de la información cartográfica y de los registros provenientes de fotografías aéreas y



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia





Alcaldía de Medellín

la evidencia recogida en la vista de campo al sector donde se localiza el predio identificado con la nomenclatura calle 29 No. 41 – 98, Barrio San Diego, comuna 10, se puede concluir que por el mismo no cruza corriente natural de agua o quebrada, y por lo tanto, no se encuentra comprometido con el retiro de 10 metros establecido en el POT. Debe quedar claro que la inconsistencia encontrada no obedece a intervención antrópica, sino a la fuente que sirvió de base para elaborar la cartografía actual del sistema hidrográfico de la ciudad.

Lo anteriormente expresado, se ratifica con la licencia de urbanización otorgada, en legal y debida forma, por parte del Departamento Metropolitano de Planeación, hoy Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Medellín, a los predios colindantes.

- Realizar el ajuste cartográfico en las siguientes capas y mapas, los cuales están asociados al trazado de la corriente objeto de análisis.

- **Capas que se ajustan:**

Red Hídrica
Suelo_Protección_unión
Retiros
Amenaza_Inundaciones

- **Mapas que se ajustan directamente:**

Mapa N. 2_Clasificación del suelo
Mapa N. 3_Categorías del suelo de protección, producción y suburbano
Mapa N. 4_Estructura ecológica principal
Mapa N. 6_Amenazas por inundaciones

- **Mapas que se ajustan indirectamente:**

Mapa N. 2_Clasificación del suelo
(El ajuste planteado hace alusión a una capa interna del plano mismo "Suelo_Protección_unión", mas no a los elementos que componen la clasificación del suelo, según lo estipulado en Acuerdo 48 de 2014 y en las convenciones del mapa protocolizado.)

- Al actualizar el trazado de la quebrada El Indio, se retiran las restricciones de aprovechamiento sobre los predios por los cuales se encontraba el trazado objeto del presente ajuste cartográfico y también se indican aquellas propiedades que quedarían comprometidas con el retiro. Dichos predios se encuentran



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165, Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia





Alcaldía de Medellín

identificados con los siguientes CBML que se pueden identificar en la imagen 11 y 12:

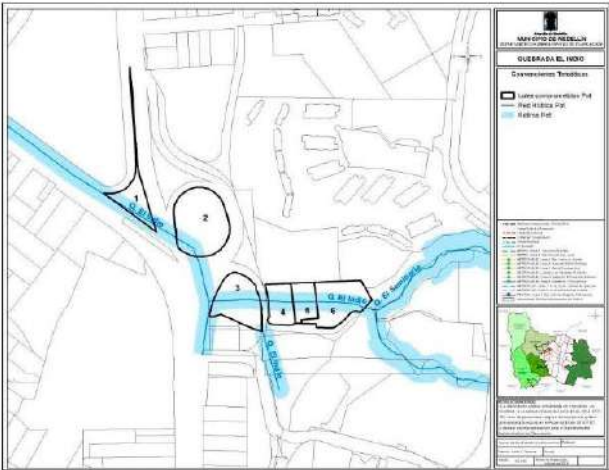


Imagen 11. Predios actuales con restricción según el Acuerdo 048 de 2014.

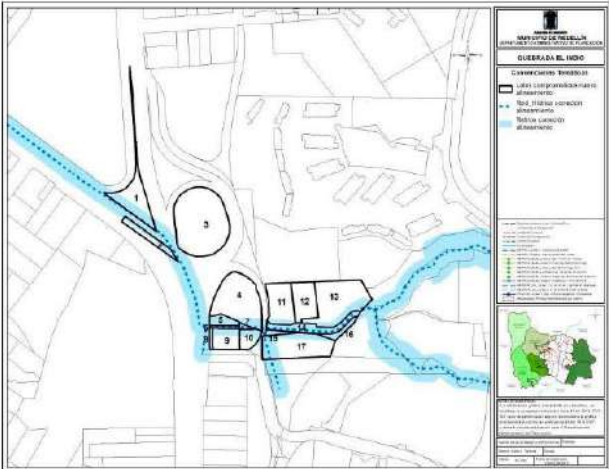


Imagen 11. Predios con restricciones producto del alineamiento propuesto.



Alcaldía de Medellín

Predios comprometidos según POT 2014		
CONSECUTIVO	CBML	COBAMA
1	10200060001	1020006
2	10200080001	1020008
3	10200030008	1020003
4	10200010065	1020001
5	10200010069	1020001
6	10200010012	1020001

Predios restringidos con el alineamiento propuesto		
CONSECUTIVO	CBML	COBAMA
1	10200060001	1020006
2	14019990004	1401999
3	10200080001	1020008
4	10200030008	1020003
5	10200030003	1020003
6	10200030009	1020003
7	10200030006	1020003
8	10209990003	1020999
9	10200030002	1020003
10	10200030001	1020003
11	10200010065	1020001
12	10200010069	1020001
13	10200010012	1020001
14	10200010064	1020001
15	10200010063	1020001
16	10200010070	1020001
17	10200010047	1020001

b. RECOMENDACIONES:

Actualizar el trazado de la quebrada El Indio en el tramo indicado de acuerdo a los elementos técnicos encontrados y manifestados en este documento, para los predios



Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia





Alcaldía de Medellín

identificados mencionados anteriormente. De igual manera, se deberán corregir los mapas asociados antes mencionados.

Elaboró:

LEONEL DE JESUS RINCON
Cargo: Profesional Universitario
Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad Departamento Administrativo de Planeación.

ALEJANDRA DIAZ
Geóloga Contratista
Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad Departamento Administrativo de Planeación.

Revisó: LIDA LOPEZ MONTOYA Cargo: Arquitecta Contratista Seguimiento y Evaluación a la Ejecución del POT Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad	Vbo: DORA PATRICIA ORTIZ GÓMEZ Cargo: Líder de Proyecto Seguimiento y Evaluación a la Ejecución del POT Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad	Vbo: JAIME HUMBERTO PIZARRO Cargo: Líder de Programa Unidad de Planificación Territorial Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad
--	---	---

Anexos:

- Oficio con radicado 202010169590
- Oficio con radicado 202030232034
- Permiso otorgado por el Inderena, construcción de la cobertura de la quebrada El Indio.
- Resolución de Urbanización 3334/95
- Estudio Geología y Zonificación Poblado de San Diego
- Plancha 227 y 228 _IGAC_ 1972
- Plancha 227 y 228 _Estudio de Puntos Críticos a quebradas_ 1995
- Planos Actuales y Propuestos Cartografía Acuerdo 048 de 2014
- 2_ Clasificación del suelo
- 3_ Categorías del suelo de protección, producción y suburbano
- 4_ Estructura ecológica principal
- 6_ Amenazas por inundaciones



Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165 Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia





Alcaldía de Medellín



Medellín, 03/08/2020

Doctora
MÓNICA VÁSQUEZ VÉLEZ
Representante Legal
Promotora PTR3 SAS
TEL. 3206921494
Correo: mvasquez@acrecer.com
Medellín

Asunto: Solicitud cita en Planeación. Caso alineamiento qda. El Indio. Calle 29
41-98. R-202010168849-202010169590.

Respetada doctora Mónica,

Atendiendo la solicitud relacionada con la atención a sus inquietudes a través de una cita, le recordamos que la misma se efectuó, de manera virtual, el día 8 de julio de este año y en la misma se contó con la asistencia por parte del Departamento Administrativo de Planeación de los servidores Dora Ortiz Gómez, Lida López Montoya, Leonel Rincón M. y Jaime Pizarro Arteaga. Por parte de su empresa participaron Mónica Vásquez V, Clara Gallego y Mauricio Rojas.

En el transcurso de la reunión se escucharon las causas que motivaron la misma y que hacen referencia a la localización del lote, calle 29 No. 41-98, y la posición del mismo respecto al alineamiento de la quebrada El Indio, así como las razones expuestas por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá para negar el permiso de aprovechamiento forestal.

Tal como usted lo menciona en su oficio, en el mapa 4, Estructura Ecológica Principal, protocolizado con el Acuerdo 48 de 2014, el alineamiento de la quebrada El Indio figura atravesando, no solamente el lote donde se desarrollará el proyecto, sino las etapas construidas de la urbanización Poblado de San Diego.

Como Departamento Administrativo de Planeación, se adquirió el compromiso de revisar la información que se encuentra archivada en nuestra entidad, específicamente fotografías aéreas de los años anteriores a la expedición de la licencia de construcción para las etapas ya desarrolladas y de los documentos

www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50016
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia





Alcaldía de Medellín

que hacen parte de la carpeta de la urbanización. Proceso que se llevó a cabo y del cual obtuvimos insumos para elaborar el informe técnico que permitirá dar claridad a las inquietudes reseñadas.

Por otra parte, le informamos que ante su solicitud de revisar y realizar una evaluación para corregir la cartografía actual del POT para aclarar que no atraviesa la quebrada El Indio por su lote, hemos iniciado el proceso de establecido en el Decreto Municipal 1626 de 2015, *"Por medio del cual se reglamenta el procedimiento para las correcciones y precisiones de la cartografía oficial del Plan de Ordenamiento Territorial –POT-, la incorporación cartográfica de los resultados de los estudios de detalle y se asigna una función"*, proceso que se lleva a cabo bajo el cumplimiento de unas etapas secuenciales.

Finalmente, el oficio que usted anexa, con origen en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, dirigido al director del Departamento Administrativo de Planeación, doctor Jorge Mejía Martínez, con fecha del 30 de abril y luego de consultar en el Sistema de Gestión Documental Mercurio, no aparece registrado el ingreso del mismo a nuestra dependencia, por lo tanto, no podemos emitir ningún concepto sobre lo que allí pregunta la autoridad ambiental.

Cordialmente,

SEBASTIAN MUNOZ ZULUAGA
SUBDIRECTOR PLANEACION TERRITORIAL
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION

Elaboró: Leonel Rincón M
Cargo: Profesional Universitario
Unidad de Planificación Territorial

Revisó: Jaime Pizarro A.
Cargo: Líder de programa
Unidad de Planificación Territorial

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5535 Medellín - Colombia



ANEXO N.º 05

Estudio Geotécnico y Zonificación de la Aptitud Geológica.

Elaborado por Geotécnica, para Acrecer.

GEOTÉCNICA



**ESTUDIO GEOLÓGICO Y ZONIFICACION DE LA APTITUD
GEOLÓGICA PARA EL USO DEL SUELO PARA EL PROYECTO
POBLADO DE SAN DIEGO, COMUNA 10,
MUNICIPIO DE MEDELLÍN**



INFORME 051-020

Calle 60 Sur No. 43A - 108 • Sabaneta, Antioquia
PBX +57 (4) 448 11 10 • www.geotecnica.com.co

ca, para Acrecer.

GEOTÉCNICA

TABLA DE CONTENIDO

1. GENERALIDADES..... 4

1.1. LOCALIZACIÓN..... 4

1.2. METODOLOGÍA..... 4

2. DELIMITACIÓN UMI PROYECTO POBLADO DE SAN DIEGO 6

2.2. LITOLOGÍA..... 10

2.3. GEOLOGIA ESTRUCTURAL..... 13

2.4. GEOMORFOLOGIA REGIONAL..... 13

3. FORMACIONES SUPERFICIALES..... 15

3.1. STOCK DE SAN DIEGO (KgSD)..... 15

3.2. FLUJOS DE LODO Y ESCOMBROS (QFLE)..... 16

3.3. DEPÓSITOS ANTRÓPICOS (QAN)..... 17

4. GEOMORFOLOGÍA LOCAL..... 19

4.1. LOMOS RESIDUALES..... 19

4.2. SUPERFICIES SUAVES EN DEPÓSITOS POCO INCISADOS..... 20

4.3. GEOFORMA ANTRÓPICA (GA)..... 21

5. PROCESOS MORFODINÁMICOS..... 23

5.1. ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS, IMÁGENES SATELITALES Y ORTOFOTOGRAFÍAS..... 23

5.2. PROCESOS MORFODINÁMICOS DENTRO DE LA UMI SELECCIONADA 29

6. ZONIFICACION DE LA APTITUD GEOLÓGICA DEL PREDIO..... 31

6.1. ZONAS APTAS..... 31

6.2. ZONAS NO APTAS 31

7. CONCLUSIONES 34

GEOTÉCNICA®

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización zona de estudio.	4
Ilustración 2. Delimitación UMI.	7
Ilustración 3. Unidades geológicas regionales (Modificado a partir de Microzonificación sísmica 2007)	12
Ilustración 4. Unidades geomorfológicas regionales (Modificado a partir de Microzonificación sísmica 2007)	14
Ilustración 5. Mapa de formaciones superficiales	18
Ilustración 6. Mapa geomorfológico local	22
Ilustración 7. Análisis multitemporal, orto fotografía 2019.....	24
Ilustración 8. Aerofotografía año 1959	25
Ilustración 9. Aerofotografía año 1982.....	26
Ilustración 10. Aerofotografía año 1994	27
Ilustración 11. Imagen Satelital Año 2006	28
Ilustración 12. Fotografía Satelital Año 2012.....	29
Ilustración 13. Zonificación de aptitud geológica.....	33

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Limite Sur, Calle 29.....	8
Fotografía 2. Limite norte, espacio público adyacente.....	8
Fotografía 3. Limite oriental	9
Fotografía 4. Limite occidental, Carrera 43	9
Fotografía 5. Afloramiento Horizonte IIA Stock de San Diego.....	15
Fotografía 6. Flujo de lodos.....	16
Fotografía 8. Afloramiento de llenos antrópicos y cobertura de las raíces de los árboles por los mismos.	17
Fotografía 8. Lomos residuales.	20
Fotografía 9. Planicie por deposición parte baja del predio.....	20
Fotografía 10. Geoforma Antrópica, explanación donde se instalará la edificación .	21



GEOTÉCNICA®**1. GENERALIDADES**

El presente informe evalúa los aspectos geológicos y geomorfológicos de la zona donde se construirá el edificio de apartamentos Poblado de San Diego, ubicado en la comuna 10 La Candelaria en el Barrio San Diego, municipio de Medellín. Este documento hace especial énfasis en la evolución del predio y articula los elementos del entorno natural y artificial para un correcto desarrollo del proyecto de vivienda.

1.1. LOCALIZACIÓN

El sector donde se construirá el proyecto de vivienda Poblado de San Diego, se ubica sobre la Carrera 43, con la calle 29, cerca del conjunto Belmonte y El edificio S.O.H.O., adyacente al predio se localizan las 2 torres existentes de Poblado de San Diego.



Ilustración 1. Localización zona de estudio.

1.2. METODOLOGÍA

La metodología que se utilizó para el desarrollo del presente estudio incluyó las siguientes actividades:

Recopilación de información:

Como etapa inicial se recopiló y analizó la información existente sobre estudios realizados anteriormente en la zona esto con el fin de obtener un conocimiento relacionado con las condiciones físicas del terreno, en aspectos como geología y

GEOTÉCNICA

geomorfología. Esta información se obtuvo de entidades como el Municipio, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Servicio Geológico Colombiano (Antes INGEOMINAS) y entes particulares.

Trabajo de campo:

Luego de realizar la recopilación bibliográfica se llevaron a cabo visitas al sitio de interés para recoger la información primaria cuyo objetivo final es corroborar los datos y la información ya obtenida en la revisión bibliográfica. Con las visitas de campo se logró determinar las unidades geológicas presentes en el área de estudio, las características geomorfológicas de la zona y los procesos morfodinámicos presentes.

Sistematización y procesamiento de la información:

De acuerdo a la información obtenida con la revisión bibliográfica, la cartografía y los datos de campo, se elaboró el diagnóstico que caracteriza desde el punto de vista físico de los terrenos donde se desarrolla el proyecto de vivienda. La información primaria y secundaria permitió obtener los mapas temáticos como geología regional, local y procesos morfodinámicos.

Elaboración de informe final

Con la información recopilada y procesada se elaboró el informe final que incluye la descripción de las formaciones geológicas, los procesos y sus características, las conclusiones y recomendaciones pertinentes.



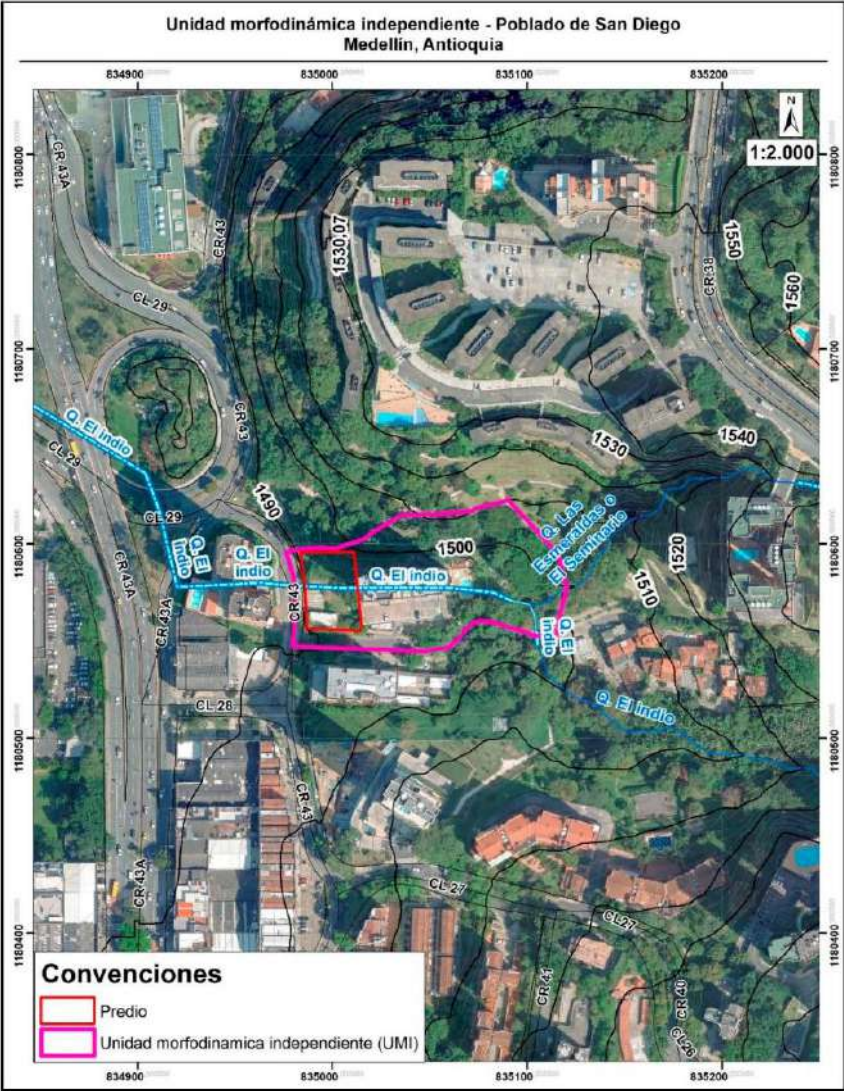
GEOTÉCNICA

2. DELIMITACIÓN UMI PROYECTO POBLADO DE SAN DIEGO

Teniendo en cuenta que el área sobre el cual se desarrollará el Proyecto Poblado de San Diego hace parte de la zona baja de una ladera, es necesario definir y enmarcar el área de intervención en un ente que no se vea afectado por procesos generados al exterior de la misma y de igual manera que desde el interior de la unidad no se generen afectaciones o fenómenos que incidan en la estabilidad o aprovechamiento de las unidades colindantes; en pocas palabras lo que se pretende es definir una unidad que funcione como un sistema cerrado o como su nombre lo indica, independiente. La unidad que cumpla con las condiciones anteriormente propuestas se le denomina unidad morfodinámica independiente (UMI), y será objeto del análisis geológico y geomorfológico del presente texto.

Para efectos de definir la UMI se consultó y analizó la información secundaria disponible en busca de rasgos del paisaje que sirvan de límite; una vez identificadas aquellas zonas que sirvan como frontera entre la zona de estudio y las circundantes, se realizaron visitas de campo para evaluar las zonas previamente seleccionadas.

GEOTÉCNICA



FUENTE CARTOGRAFIA MUNICIPIO DE MEDELLIN, POT 2014. SUJETO A AJUSTES SEGÚN CONCLUSIONES DE LOS ANALISIS Y CONCLUSIONES DE ESTE DOCUMENTO

Ilustración 2. Delimitación UMI

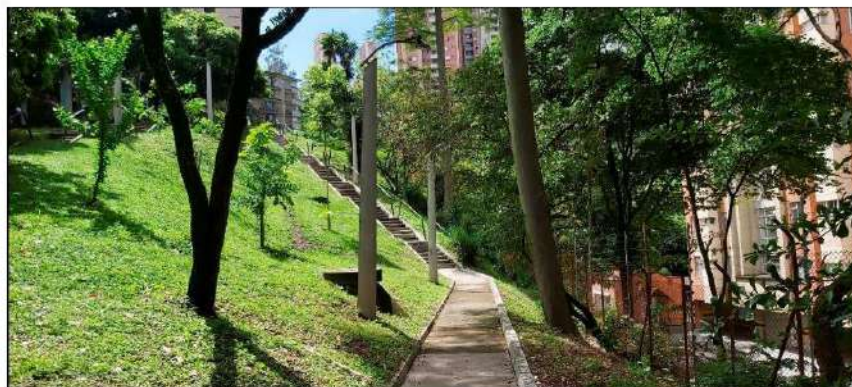
GEOTÉCNICA

A continuación, se presenta una descripción de los límites definidos de la UMI, los cuales en su mayoría han sido justificados con criterios geomorfológicos puntuales.

La frontera sur es la Calle 29, localizada en la margen izquierda de la cobertura la quebrada El Indio, este sector se caracteriza por ser una zona plana, con alto grado de urbanización y sin taludes importantes al interior de la UMI, los sectores cercanos corresponden a las torres existentes del Proyecto. Se considera que, dada la configuración de esta frontera, la vía tiene suficiente extensión como zona de gracia.



Fotografía 1. Limite Sur, Calle 29



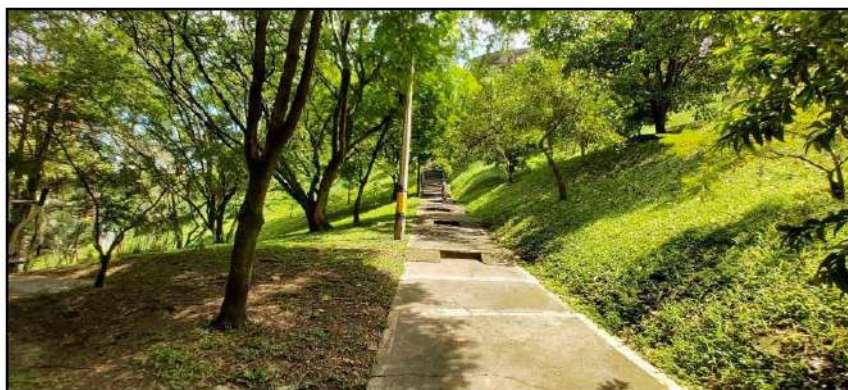
Fotografía 2. Limite norte, espacio público adyacente

Para el límite norte se toma como guía el espacio público localizado en dicho costado, el cual presenta pendientes menores conjugadas con las zonas de alta pendiente, además de afloramientos de rocas asignables al horizonte IIA según Deere y Patton

GEOTÉCNICA

y la falta de procesos morfodinámicos; por lo anterior, se considera suficiente esta frontera.

El límite oriental se toma unos metros ladera arriba del límite del proyecto debido a que la ladera sobre la que se presenta el mismo es de alta homogeneidad, y presenta de sectores de pendientes moderadas, además de la misma conformación en roca de las vertientes.



Fotografía 3. Limite oriental

El límite occidental corresponde a la Carrera 43 debido a que el interior del predio de interés, con el cual colinda, no presenta condiciones de pendientes suficientes para la generación de movimientos en masa.



Fotografía 4. Limite occidental, Carrera 43

GEOTÉCNICA

2.1. INFORMACIÓN GEOLOGICA REGIONAL

Para la caracterización geológica regional se tomó como base de información el estudio de microzonificación sísmica del Valle de Aburrá, 2007 y la información de la plancha 147 Medellín elaborada por el Servicio Geológico Colombiano (Antes Ingeominas).

2.2. LITOLOGÍA

El municipio de Medellín se localiza en la parte más amplia del valle de Aburrá, el cual constituye un valle con avanzado grado de encajamiento, dentro del macizo levantado de la cordillera Central. Este valle es producto de la actividad combinada entre la tectónica y los procesos de erosión, asociados al valle aluvial del río Aburrá.

En este contexto geomorfológico, en los respaldos del valle, se localiza una secuencia de depósitos de vertiente, caracterizada por una serie de eventos depositacionales. Específicamente, se trata de depósitos de flujos de escombros y lodos de los cuales se identificaron varios eventos.

Por otro lado, las unidades geológicas que conforman el respaldo y el basamento del valle están constituidas por rocas metamórficas representadas por el Complejo Cajamarca, las Anfibolitas de Medellín (TRaM) y las Migmatitas de Puente Peláez (PRmPP). Además, aflora el Gneis de Palmitas (TRgP), la Milonita de La Iguañá (JmI) y el Gneis Milonítico de Sajonia (JKmgS). Dentro de las rocas ígneas, aflora la Peridotita de Romeral (KuR) y el Gabro de Romeral (KgR) y las rocas del Complejo Ofiolítico de Aburra con las Dunitas de Medellín (JKuM) y las Metabasitas del Picacho (JKmbP), entre otras.

A continuación, se describirán las unidades litológicas que afloran en el sitio objeto de este estudio y en sus alrededores consignadas en el mapa geológico regional.

Stock de San Diego (KgSD). Descrito por Botero (1963) quien lo consideró como una cúpula menor del Batolito Antioqueño. Posteriormente Restrepo y Toussaint (1984), lo clasifican como stock, determinan un área de unos seis kilómetros cuadrados y le dan el nombre de Stock de San Diego. Es un cuerpo plutónico constituido por rocas ígneas básicas que varían composicionalmente desde dioritas hasta gabros. Mineralógicamente se presentan plagioclasas y hornblenda principalmente, además de algún contenido de olivino y piroxenos. Como rasgo dominante esta unidad geológica exhibe un avanzado proceso de meteorización, favorecido por las condiciones climáticas y topográficas en las que se encuentra enmarcada, desarrollando suelos residuales, que pueden alcanzar hasta 45 m de espesor, como en el área del Seminario Mayor. Dichos suelos son predominantemente limos arcillosos, en tonalidades claras de amarillo y blanco con manchas pardas, variando comúnmente a arenas finas.

GEOTÉCNICA

Es un cuerpo plutónico que aflora de manera escasa en el corregimiento de Santa Elena en el sector de El Mirador del Poblado y con desarrollo de suelos residuales, que pueden alcanzar hasta 45 m de espesor, en el área del Seminario Mayor. También aflora en el extremo noroccidental desprendiéndose desde la parte alta de las antenas de Telecom, constituyendo las vertientes de inclinación al sur. Incluyendo los sectores de El Mirador del Poblado, barrio La Asomadera, Altos del Poblado, Los Pisquines, el hotel Intercontinental, barrio Castropol y barrio El Guarnal

Perfil de Meteorización: Presenta un desarrollo importante del perfil de meteorización, alcanzando hasta 45 m de espesor. El suelo residual del perfil, primeros cinco metros aproximadamente, corresponde a limos de tonalidades claras (amarillo y blanco con manchas pardas), variando a profundidad a espesos horizontes saprolíticos (principalmente horizonte V con espesores superiores a 25 m) de carácter limo arenoso y colores abigarrados. El horizonte V se encuentra suprayaciendo los horizontes I y II del perfil de meteorización.

Contacto Litológico: Esta unidad se encuentra intruyendo a la unidad de Migmatitas de Puente Peláez, a la altura del restaurante Asia, en el sector de discoteca La Isla y en el sector de Loreto aflora en forma de techos colgados de forma irregular, los cuales se encuentran distribuidos caóticamente. El contacto con la Dunita de Medellín puede observarse en el sector de la colegiatura, vía Las Palmas, y al norte de Monticello.

Depósitos de Vertiente. Existe una gran variedad de depósitos de vertiente que cubren las laderas del municipio de Medellín, cuyos materiales dependen principalmente de las unidades geológicas que afloran en la parte alta de las vertientes

Depósitos de flujo (Qfl). Aparecen dispersos sobre grandes extensiones en el Valle de Aburrá, reposando concordantemente sobre el basamento ígneo - metamórfico y sobre depósitos más antiguos o intercalados con ellos. Constituidos por bloques heterométricos, con un grado de meteorización de moderado a alto. Con matriz arcillo limosa o limo arcilloso, en colores claros como pardo, gris y amarillo. Su génesis se encuentra asociada a la desestabilización de la vertiente afectadas por el fracturamiento múltiple sobre estas rocas, además de eventos sísmicos y alta pluviosidad, factores que ayudaron a movilizar los niveles saprolíticos de las rocas hacia la parte inferior de las vertientes.

Depósitos antrópicos - Llenos (Qll). El desarrollo de la actividad urbanística y constructiva, propia de ciudades en crecimiento, genera gran cantidad de escombros y materiales de rezaga; los cuales deben ser dispuestos en otros lugares, desarrollándose acumulaciones artificiales que pueden llegar a tener una extensión y espesor. En el municipio de Medellín, principalmente hacia las zonas urbanas, es común observar llenos antrópicos (algunos no cartografiados), sobre los cuales

GEOTÉCNICA

comúnmente se han construido viviendas y parques deportivos, entre otros. La composición de estos depósitos es en extremo heterogénea, desde materiales homogéneos conformados con algunas normas técnicas hasta basura, materia orgánica y escombros simplemente dispuestos, con propiedades geotécnicas pobres para cortes y capacidad portante.

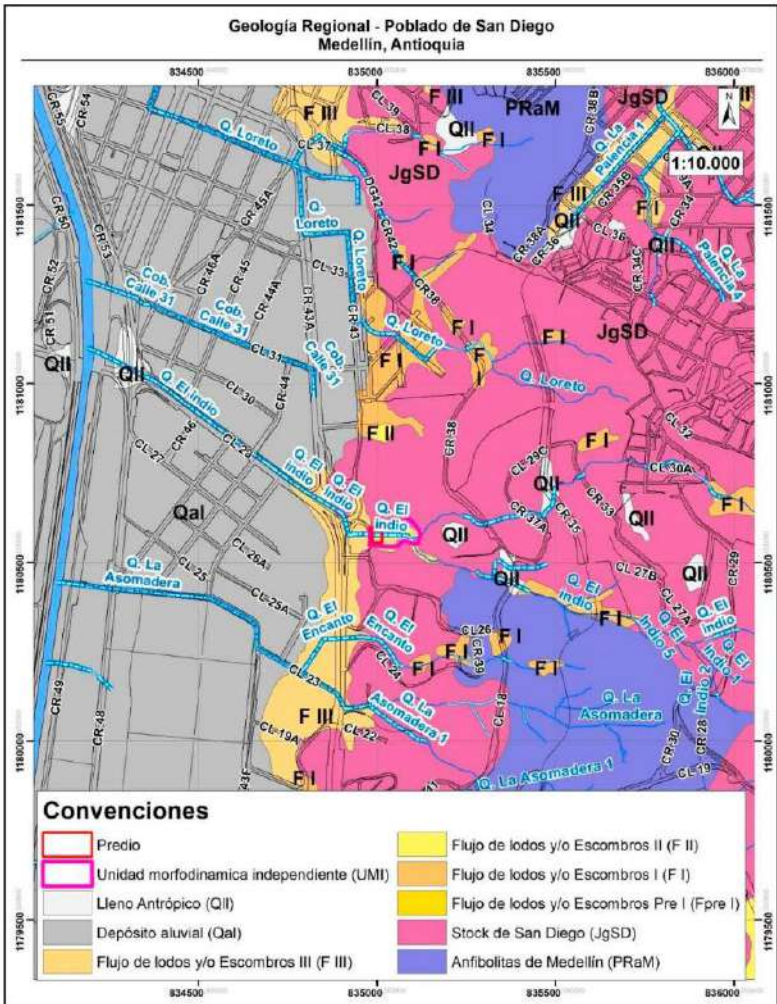


Ilustración 3. Unidades geológicas regionales (Modificado a partir de Microzonificación sísmica 2007, sujeto a justes de los presentes analisis)

GEOTÉCNICA

2.3. GEOLOGIA ESTRUCTURAL

El valle de Aburrá se ubica tectónicamente sobre la Micro Placa del Bloque Andino en el extremo norte de la cordillera Central. Acorde con el contexto estructural, el Valle de Aburrá está clasificado como un área de amenaza sísmica intermedia, afectado durante su historia por sismos de intensidad baja o media, tales como el sismo del 23 de noviembre de 1979 y los sismos del 17 y 18 de octubre de 1992, provenientes fundamentalmente de las sismofuentes de Murindó, el Viejo Caldas, el Nido de Bucaramanga y el sistema de Fallas Romeral, el cual cruza el suroccidente del Valle. Aunque es importante aclarar que dentro de los sismos que han afectado el valle de Aburrá, provenientes del sistema de Fallas de Romeral, estos han ocurrido en el sector conocido como el eje cafetero.

El ambiente tectónico complejo, producto de la convergencia de placas, genera una estructura cortical con un complejo sistema de fallas regionales. Estas estructuras, en el departamento de Antioquia, están enmarcadas dentro de dos grandes sistemas de fallas aproximadamente paralelas entre sí, donde el primer sistema lo conforman la zona de fallas Palestina y el segundo sistema corresponde a Cauca-Romeral (Ingeominas, 2001).

Para la zona de estudio se tiene la falla La Cuenca, Ingeominas (2007), nombre propuesto por Giraldo y Sánchez (2004) para la falla que pone en contacto el Gabro de San Diego con las Anfíbolitas de Medellín, le asignan una longitud aproximada de un kilómetro con dirección y buzamiento N45°E/81°NW.

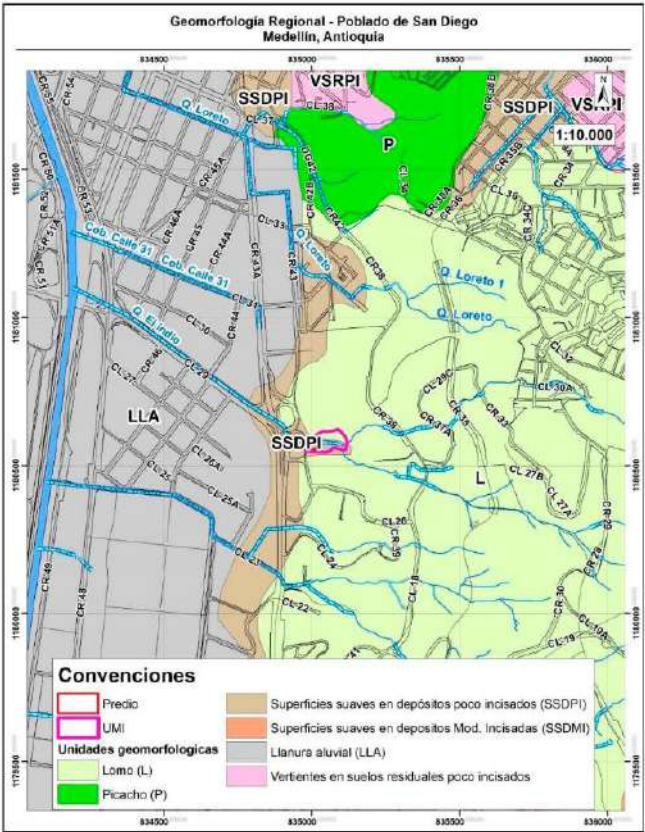
2.4. GEOMORFOLOGIA REGIONAL

El valle de Aburrá se dividió en tres grandes segmentos atendiendo a su forma general, ancho, simetría, rasgos tectónicos y particularidades de las geoformas. El conjunto del Valle se dividió en Valle Superior, Valle Medio y Valle Inferior. El sitio de estudio se enmarca dentro del denominado **Valle de Aburrá Medio (VM)** el cual extiende aproximadamente desde los municipios de Itagüí y Envigado hasta los límites entre Bello y Copacabana. Es el valle más ancho, con un fondo amplio y plano, flanqueado por superficies suaves en distintos depósitos de vertiente, sistemas de colinas y lomos que terminan en la parte más alta en escarpes lineales que marcan el límite del valle y los altiplanos. Dentro de este segmento se incluye la macrounidad denominada Bloque Robledo – Pedregal. Dentro de este segmento del valle, la zona de estudio se enmarca el denominado Bloque El Salvador, que Corresponde a la margen izquierda de la cuenca baja de la quebrada Santa Elena, sobre el extremo occidental y el flanco norte del lomo regional que involucra los terrenos del Seminario Mayor de Medellín.

Este polígono ocupa terrenos desde los 2 100 y los 1 500 msnm, con vertientes

GEOTÉCNICA

suaves a moderadas, cóncavas e irregulares; las cuales están constituidas por suelos residuales del Gabro de San Diego y depósitos de vertiente. Hacia la parte alta de la margen norte de la cuenca de la Santa Elena y toda la vertiente occidental (hacia el río Medellín) se presentan lomos irregulares, poco incisados y de baja altura, con topes redondeados y amplios. En sus flancos, especialmente hacia la quebrada Santa Elena, se identifican una serie de laderas muy suaves, cuya configuración revela su origen depositacional (flujos de lodos y/o escombros) además de superficies en suelos residuales poco incisados (p.e. barrio Las Palmas).



FUENTE CARTOGRAFIA MUNICIPIO DE MEDELLIN, POT 2014. SUJETO A AJUSTES SEGÚN CONCLUSIONES DE LOS ANALISIS Y CONCLUSIONES DE ESTE DOCUMENTO

Ilustración 4. Unidades geomorfológicas regionales (Modificado a partir de Microzonificación sísmica 2007)

GEOTÉCNICA**3. FORMACIONES SUPERFICIALES**

Las formaciones geológicas que afloran en la zona de estudio, se clasifican como suelos residuales del denominado stock de San Diego, suprayacidos por un depósito de vertiente de tipo flujo de lodo, sobre el cual a su vez aparecen materiales antrópicos. A continuación, se describen las formaciones superficiales identificadas para la zona de estudio.

3.1. STOCK DE SAN DIEGO (KgSD)

Aflora en las vertientes al norte de la UMI, en afloramientos de roca de hasta 2 m de alto y 3 m de ancho. Es de destacar el alta pendiente de dicha vertiente que puede superar los 60°. Actualmente este talud se encuentra totalmente cubierto por vegetación y no se observaron procesos morfodinámicos activos o inactivos de consideración. En general, en el talud mencionado, se presentan un ligero horizonte de saprolito, perteneciente al horizonte IC según Deere y Patton (1971), pues conserva la textura de la roca ígnea original, fanerítica aproximadamente equigranular con granos de hasta 3mm. Este saprolito corresponde a un limo con algo de arcilla de color pardo con abundantes motas blancas; las zonas blancas corresponden a plagioclasa y las pardas a los máficos probablemente hornblenda, ambos altamente meteorizados. Subyaciendo este suelo se observa un macizo rocoso poco meteorizado y moderadamente fracturado con abundantes diaclasas cerradas, algunas cubiertas por patinas negras, probablemente óxidos de manganeso y otras altamente oxidadas; este material rocoso se puede asignar al Horizonte IIA del perfil de meteorización anteriormente descrito. Sobre esta unidad se depositaron los flujos de lodo que afloran y conforman la parte media y baja de la ladera.



Fotografía 5. Afloramiento Horizonte IIA Stock de San Diego.

GEOTÉCNICA

3.2. FLUJOS DE LODO Y ESCOMBROS (Qfle)

Es una formación de edad reciente, cuyo origen se asocia a antiguos movimientos de tierra y fragmentos de roca, que descendieron por las antiguas geoformas desde zonas de mayor elevación para depositarse en las zonas más bajas. El material observado en la zona de estudio, se clasificó como flujo de lodo puesto que se observa un predominio de la matriz limo arcillosa sobre los bloques de roca, en una proporción de 70:30. Se caracteriza por ser un limo arcilloso color café amarillento a pardo con zonas blancas, estas últimas no son muy abundantes y corresponden a fragmentos de roca totalmente meteorizados, lo que podría indicar alto grado de madurez. En este se encuentran embebidos fragmentos de roca de hasta 20cm, de formas subangulares.

En el predio evaluado es la unidad con mayor extensión, aflora en pequeños afloramientos sobre el talud norte del predio y se extiende su continuidad por medio de criterios geomorfológicos dado que el paisaje que desarrolla se caracteriza por terrenos de pendientes moderadas a bajas.



Fotografía 6. Flujo de lodos.

GEOTÉCNICA**3.3. DEPÓSITOS ANTRÓPICOS (QII 2 y QII3)**

Son las unidades más jóvenes en la zona de estudio y la que conforma la mayor parte del predio. Conforman la banca de la actual calle 24 y la parte superior del talud inferior, desarrollando zonas de suave pendiente en el borde de la mencionada vía. Este material se dispuso sin ningún control y fue conformado por materiales de diferentes orígenes con excedentes de los cortes. La cobertura en llenos según los afloramientos disponibles hacia el edificio de parqueaderos se calcula en 1.7 m según lo visto en la cobertura de las raíces y parte baja de los árboles de mayor tamaño en el predio, dando lugar a taludes de hasta 1 H: 3V, sin procesos morfodinámicos.

Está compuesto por un limo arcilloso café con zonas café naranja y café oscuro con contenido de materia orgánica. Esta matriz engloba fragmentos de ladrillo, bloques de concreto y escombros en general, así como fragmentos de roca de hasta 5 cm de diferentes composiciones; además es común encontrar trozos vegetales en descomposición; se presenta una proporción gruesa de hasta el 15%.



Fotografía 7. Afloramiento de llenos antrópicos y cobertura de las raíces de los árboles por los mismos.

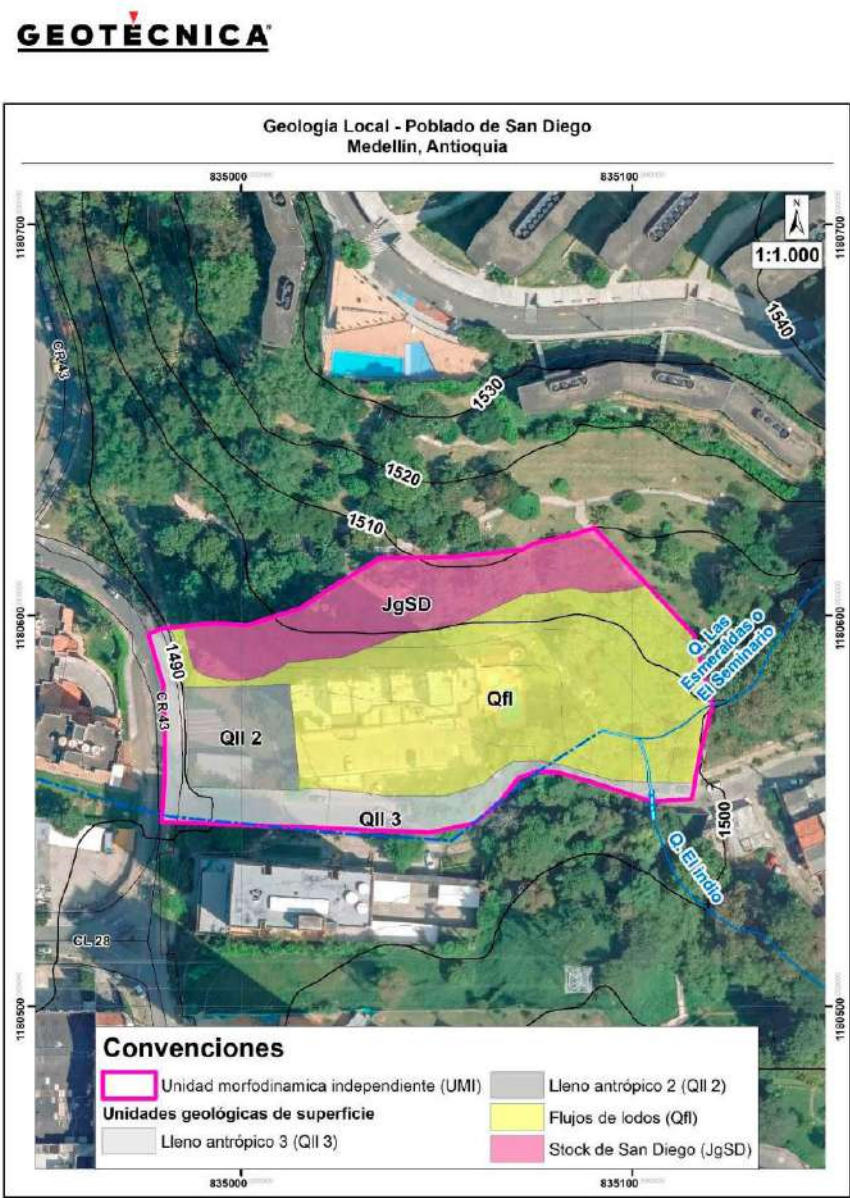


Ilustración 5. Mapa de formaciones superficiales

GEOTÉCNICA

4. GEOMORFOLOGÍA LOCAL

La zona donde se va desarrollar el proyecto urbanístico se ubica sobre la vertiente derecha de la quebrada El Indio, sobre la cual se han construido los edificios y parqueaderos existentes; hacia la Carrera 43 se conforma una gran vaguada de fondo plano y ancho por donde escurre el drenaje que se confunde con las superficies suaves en depósito poco incisados que tienen una suave transición con la llanura aluvial del Río Medellín en la zona. En la mayoría de la zona de interés la quebrada transita por una cobertura hidráulica cuyo alineamiento no es claro según la información cartográfica del municipio dado que en la misma la cobertura pasa bajo los edificios.

Las vertientes norte y nororiental de la UMI corresponden a geoformas de lomo, de flancos recta de corta a moderada longitud, ligeramente convexa que alcanza pendientes que superan los 30°, siendo la parte más inclinada los terrenos alejados de la UMI.

Como se puede observar en el mapa de geomorfología local, la zona evaluada se puede dividir en 3 geoformas que dominan el paisaje, producto de la acción de agentes y procesos diferentes, en diferentes temporalidades y con implicaciones en la estabilidad relativa de los predios involucrados. Basado en lo anterior, se exponen las siguientes unidades geomorfológicas:

4.1. LOMOS RESIDUALES:

Corresponden a la unidad principal que encapsula los extremos de la pequeña cuenca que engloba el lote, comprende todas las elevaciones que se presentan alrededor de la quebrada y que son modeladas sobre el perfil de meteorización del Stock San Diego con ligeras cubiertas de depósitos, generalmente corresponden a laderas de longitud moderada de pendientes altas a muy altas, muy regulares cortadas por vaguadas con grados de incisión medios, generando un drenaje de forma subdendrítica de baja densidad, éstas vaguadas son producto de la exposición prolongada al agua de escorrentía y la posible presencia de zonas débiles que la encaucen, esto generó procesos erosivos como cárcavas o deslizamientos que a día de hoy se encuentran totalmente inactivos.



GEOTÉCNICA



Fotografía 8. Lomos residuales.

4.2. SUPERFICIES SUAVES EN DEPÓSITOS POCO INCISADOS

Este rasgo morfológico se restringe a la parte baja del área de estudio y es producto de la acumulación del material de las vertientes de la zona, su origen está en el material desprendido de la parte alta de las vertientes que rodean este valle incipiente. Se caracterizan como superficies planas, muy regulares pues presentan un grado de incisión bajo y están cubiertas por vegetación como pastos. No se observan procesos morfodinámicos de consideración tiene una regularidad importante en la zona donde se presenta el predio.



Fotografía 9. Planicie por depositación parte baja del predio.

Como característica importante en la modelación del paisaje actual, es necesario resaltar la fuerte intervención del terreno, especialmente en el área donde se llevará

GEOTÉCNICA

a cabo el proyecto, donde se han realizado una serie de cortes para conformar explanaciones y taludes, que modificaron sustancialmente la configuración y dinámica original del paisaje; se debe igualmente tener en cuenta la cobertura importante que sufrió la mayoría del lote por depósitos antrópicos, aunque gran parte de las intervenciones tienen más de 20 años desde su fecha de realización, especialmente la cobertura hidráulica por la que conducen la quebrada El Indio.

Esta unidad se define como geoforma antrópica debido a que no existen rasgos naturales o imperturbados en su interior

4.3. GEOFORMA ANTRÓPICA (GA).

Corresponden a la unidad preponderante en el lote analizado producto del proceso de adecuación del lote donde anteriormente se realizaron depósitos antrópicos con fines paisajísticos y así darle apariencia plana al predio y para implantar las obras necesarias para su aprovechamiento. Igualmente, la presencia de un corte de aproximadamente 3 metros en el límite oriental del predio que rompe con la homogeneidad de la vertiente.

Son numerosos este tipo de intervenciones en la zona en estudio, generando taludes con alturas promedio de 2 metros, de pendientes subverticales y estables; generalmente son acompañados por explanaciones para ubicar las obras.



Fotografía 10. Geoforma Antrópica, explanación donde se instalará la edificación

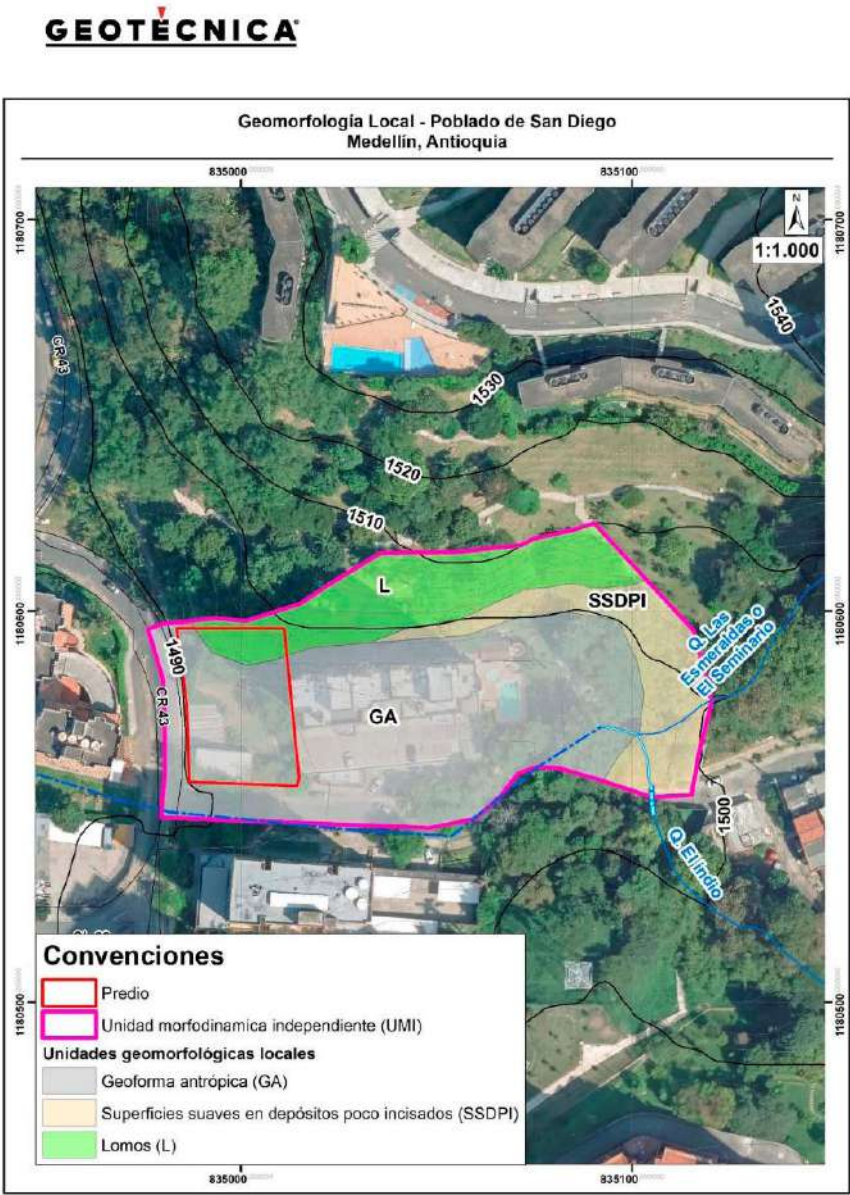


Ilustración 6. Mapa geomorfológico local

GEOTÉCNICA

5. PROCESOS MORFODINÁMICOS

5.1. ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE FOTOGRAFÍAS AÉREAS, IMÁGENES SATELITALES Y ORTOFOTOGRAFÍAS

Parte fundamental de la zonificación de aptitud geológica se relaciona con los procesos morfodinámicos, presentes y pasados que pueden constituirse como amenaza para el proyecto planteado, además sirven como herramienta para entender la evolución del paisaje y su grado de estabilidad, la presencia o ausencia de procesos morfodinámicos condiciona las intervenciones a realizar y el tipo de acciones necesarias a seguir para tener un desarrollo más armónico con el medio ambiente; especialmente para el tema de la cobertura hidráulica.

Para tener un entendimiento amplio de la zona en estudio y sus alrededores se utilizaron fotografías aéreas de diferentes años para observar el comportamiento a lo largo del tiempo del sector, señalando sobre éstas las evidencias de los procesos geomorfológicos y observando como las intervenciones han modificado las condiciones del paisaje. Con este objetivo en mente se consultaron y fotointerpretaron imágenes parte del archivo del municipio, específicamente las fotografías especificadas en la Tabla 1, las cuales se anexan posteriormente:

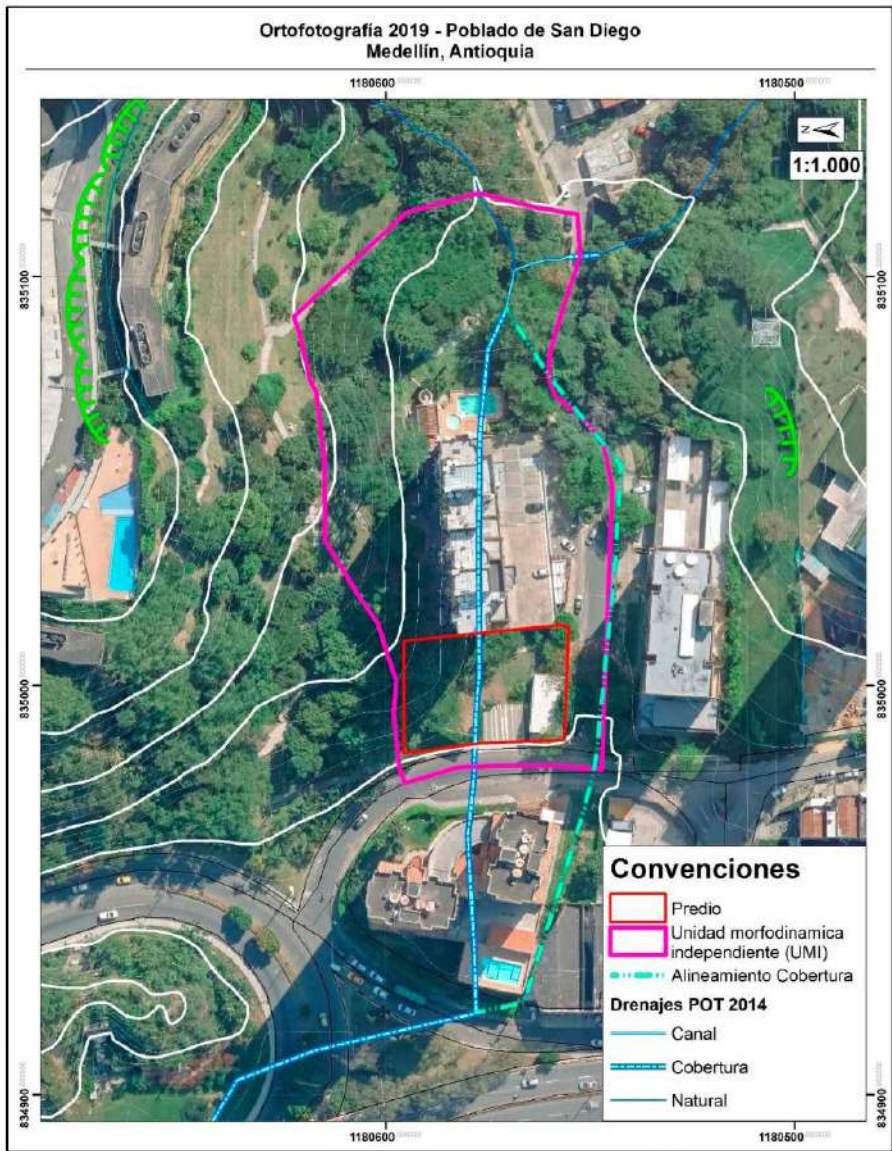
Tabla 1. Aerofotografías foto interpretadas

Vuelo	No. Fotografía	Año	Escala
C889 – F11	151 y 152	1959	1:5000
R893_F16	256 y 257	1982	1:5160
F33_65/3	100 y 101	1994	1:5000
Otras imágenes			
Google Earth 2006 (Imagen Satelital)			
Google Earth 2012 (Imagen Satelital)			
Municipio de Medellín 2019 (Orto fotografía)			

5.1.1.Orto fotografía municipio de Medellín 2019:

Se presenta inicialmente la orto fotografía del municipio correspondiente al año 2019 puesto que contextualiza el entorno natural descrito posteriormente en las demás imágenes, además en la misma se plasman las correcciones planteadas al alineamiento de la cobertura de la quebrada El Indio en la zona del predio de interés, producto del análisis de imágenes espaciadas en el tiempo que muestran la evolución del paisaje a lo largo de su historia.

GEOTÉCNICA



FUENTE CARTOGRAFIA MUNICIPIO DE MEDELLIN, SUJETO A AJUSTES SEGÚN CONCLUSIONES DE LOS ANALISIS Y CONCLUSIONES DE ESTE DOCUMENTO

Ilustración 7. Análisis multitemporal, orto fotografía 2019

GEOTÉCNICA**5.1.2. Año 1959:**

En esta aerofotografía se observa la avenida El Poblado finalizada y parte de la Carrera 43, del predio hacia el sur como una vía destapada, también el alineamiento general de la calle 29 (sin pavimentar) que corre sobre la margen derecha de la Quebrada El Indio, la cual tenía un comportamiento sinuoso y la presencia de procesos de socavación de orillas en sus curvas, poseía un cauce ancho con bancas bien definidas. Hacia el sector de la edificación que se muestra sobre la avenida El Poblado se observa como el drenaje pasa cerca del mismo, este edificio servirá como referencia a los años posteriores.

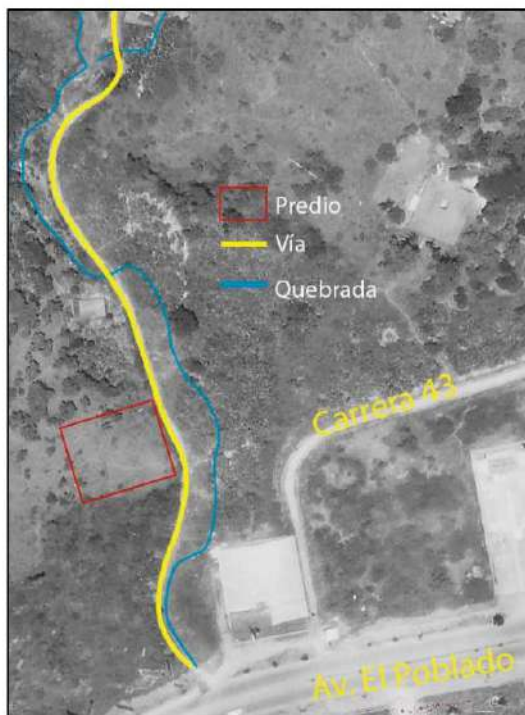


Ilustración 8. Aerofotografía año 1959

5.1.3. Año 1982:

Esta fotografía muestra que: para dicha fecha se había construido una edificación en el predio, además de un edificio anexo a la bodega referida anteriormente, igualmente se observa como las calles y carreras por encima de la avenida El Poblado no habían sido pavimentadas y conservaban alineamientos similares a la imagen del año 1959.

GEOTÉCNICA

En la zona, y especialmente hacia el lomo norte, se realizaron abundantes intervenciones y movimientos de tierra, presentando múltiples caminos y evidenciando un pobre manejo de aguas en el sector donde hoy se asienta el Edificio Belmonte. Al oriente de la vivienda nueva dentro del predio, se presenta otra vivienda que se asienta en la salida (a una altura mayor) del meandro de la quebrada, debido a la presencia de un lomo en suelo residual sobre el que se asienta la torre de la línea de alta tensión que transcurre por los alrededores.

En general los procesos observados corresponden a movimientos en masa de pequeña magnitud asociados o disparados por procesos de socavación de orillas.

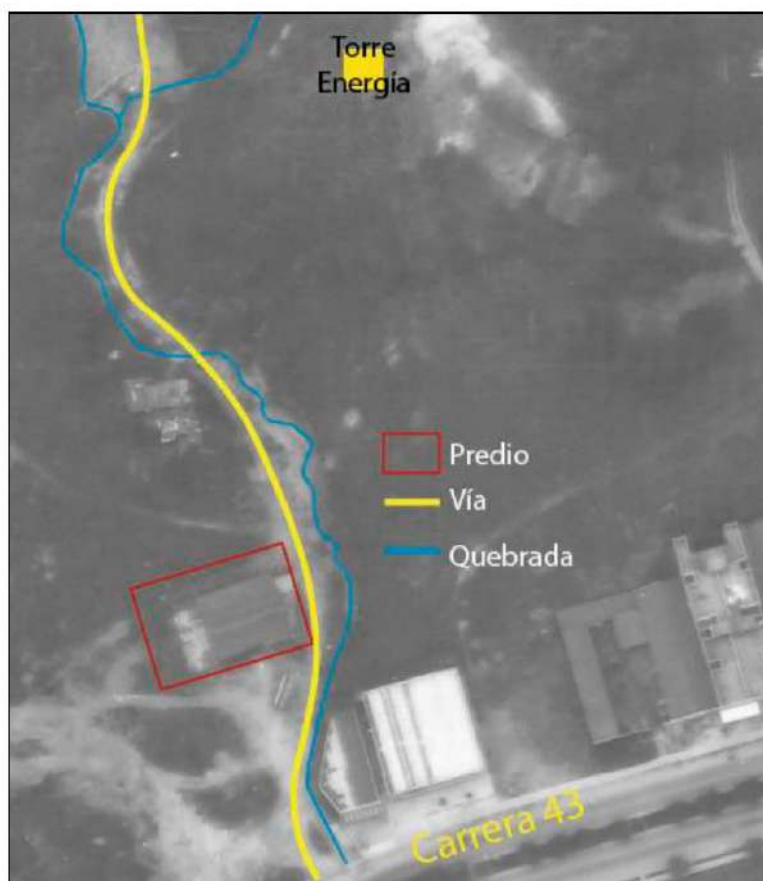


Ilustración 9. Aerofotografía año 1982

GEOTÉCNICA

5.1.4. Año 1994:

Para esta fotografía se puede apreciar como las vías en la zona son similares al trazado actual, con excepción de la Calle 29, la cual seguía en tierra y con un alineamiento similar al de los años anteriores, con la quebrada El Indio transitando al sur de la misma.

Se aprecia que, para dicho año, la Carrera 43 poseía un sistema de alcantarillado evidenciado por la presencia de 2 Manholes que sirven como referencia para la posición del predio y el trazado del drenaje. Hacia el lomo norte los procesos de remoción antrópica y erosivos se encuentran más enmascarados por la vegetación.

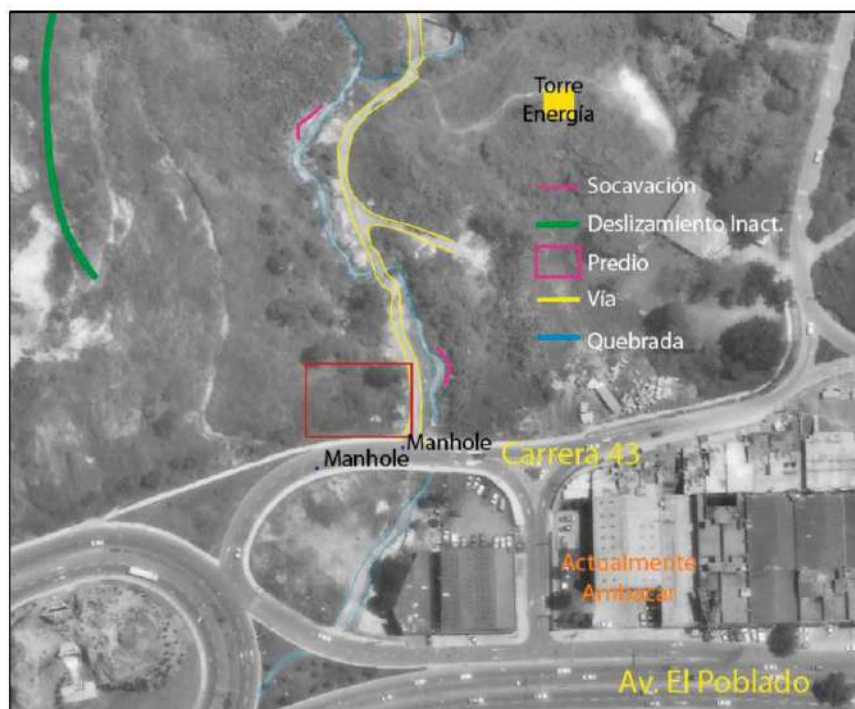


Ilustración 10. Aerofotografía año 1994

5.1.5. Imágenes satelitales 2006 y 2012:

Se resaltan sobre estas imágenes las características referidas anteriormente en los textos de cada año, para el año 2006 el conjunto Belmonte ya había sido construido, y la zona donde se asienta actualmente S.O.H.O, correspondía a unas vertientes cortas en la margen izquierda del drenaje, el cual ya había sido canalizado para tal

GEOTÉCNICA

fecha y conducido siguiendo la vía actual, dado que el alineamiento del drenaje fue rectificado mas no trasladado.

El lomo norte, estaba siendo ocupado por las construcciones del conjunto Punta de Piedra y el espacio público que limita el predio no había sido desarrollado.

Los procesos morfodinámicos en estas imágenes son poco perceptibles y se limitan a las cicatrices definidas en los años anteriores, los cambios en el paisaje son de orden urbanístico y desde estas fechas la zona tenía un esquema muy similar al que se observaba en la Ilustración 7 (Año 2019).



Ilustración 11. Imagen Satelital Año 2006

GEOTÉCNICA



Ilustración 12. Fotografía Satelital Año 2012

Como principal conclusión de este análisis multitemporal se tiene que en la zona la mayor parte de procesos corresponden a cicatrices de antiguos deslizamientos propios de la dinámica erosiva de las laderas, estas cicatrices son presentadas en color verde, y no han presentado señales de actividad a lo largo del estudio. Igualmente, el alineamiento presente en la cartografía del municipio NO corresponde a las evidencias de las aerofotografías.

5.2. PROCESOS MORFODINÁMICOS DENTRO DE LA UMI SELECCIONADA.

En el área donde se desarrollará el proyecto y en su UMI asociada no se identificaron procesos morfodinámicos que puedan repercutir en el correcto desarrollo de las obras. Los procesos identificados corresponden a deslizamientos inactivos y en la historia del análisis multitemporal a sectores afectados por socavación de orillas; La zona ha sido intervenida a lo largo del tiempo con movimientos de tierra y otras alteraciones

GEOTÉCNICA

al paisaje que inciden en su morfología como los cortes o taludes, estos se definen espacialmente en el mapa geomorfológico local.



GEOTÉCNICA

6. ZONIFICACION DE LA APTITUD GEOLÓGICA DEL PREDIO.

Basado en el estudio geológico y geomorfológico, se propone la zonificación de aptitud geológica, donde las categorías están definidas de acuerdo con el documento "DIRECTRICES Y LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS GEOLÓGICOS, GEOMORFOLÓGICOS, HIDROLÓGICOS, HIDRÁULICOS, HIDROGEOLÓGICOS Y GEOTÉCNICOS PARA INTERVENCIONES EN ZONAS DE LADERA, EN EL VALLE DE ABURRÁ", propuesto por el Área Metropolitana de Valle de Aburrá (2012). Esta zonificación se realiza teniendo como insumos los diferentes análisis temáticos relacionados con aspectos topográficos, geológicos, geomorfológicos y de procesos morfodinámicos identificados durante el trabajo de campo y los cuales condicionan en forma directa el grado de estabilidad y posible uso de las laderas.

Esta zonificación muestra las zonas de mejor potencial para el desarrollo urbanístico al igual que presenta aquellas zonas que necesariamente deben ser excluidas de las zonas urbanizables y que deberán destinarse como zonas de protección y conservación ambiental, como es el caso de las áreas de retiro normativo.

Con base en lo anterior, se ha propuesto la siguiente zonificación que tiene en cuenta todos los aspectos antes mencionados:

6.1. ZONAS APTAS

Corresponden a aproximadamente 1059 m² de zonas que presentan alto grado de estabilidad, no se aprecia la ocurrencia de procesos morfodinámicos activos e inactivos tales como socavación de márgenes y movimientos en masa que afecten la estabilidad global del predio de interés y de la UMI asociada; la estabilidad global de estas zonas está condicionada al tipo de intervención que se proyecte y al uso y manejo que se dé a estas y a la UMI asociada.

Estas zonas se caracterizan por presentar pendientes predominantemente suaves a moderadas, donde no existen procesos morfodinámicos que restrinjan el uso del suelo y cubiertas por llenos antrópicos. Para el caso del lote analizado se ha definido la mayoría del predio como zona A o zona apta, exceptuando el borde sur que se localiza sobre la calle 29.

6.2. ZONAS NO APTAS

Son aquellas con evidente inestabilidad por la ocurrencia de procesos morfodinámicos activos tales como socavación de márgenes y movimientos en masa dentro del lote de interés y la UMI asociada; el estudio considera que las obras de estabilización proyectadas son técnicamente complejas y de alto costo con respecto a las



GEOTÉCNICA

inversiones proyectadas en la zona o predio de interés. **Las zonas con restricciones normativas se considerarán como No Aptas** y corresponden a un área aproximada de 27 m².

Se ubican en esta categoría las zonas de retiro correspondientes a la cobertura de la quebrada El Indio, la cual escurre al sur del predio en estudio, donde se restringe la intervención urbana y su uso debe ser enfocado además de considerarse como de manejo especial y que requieren un uso específico buscando su protección y conservación o que simplemente no pueden utilizarse.

Para el caso específico del predio evaluado, los retiros establecidos en el POT del municipio de Medellín consideran una distancia de 10 metros a lado y lado del borde de la cobertura, donde no se podrá realizar intervenciones y solo se podrá destinar para zonas de protección y conservación ambiental. Es importante resaltar el alto grado de intervención del cual ha sido objeto esta zona por obras diferentes al objeto del presente estudio como muestra el análisis multitemporal realizado.

GEOTÉCNICA

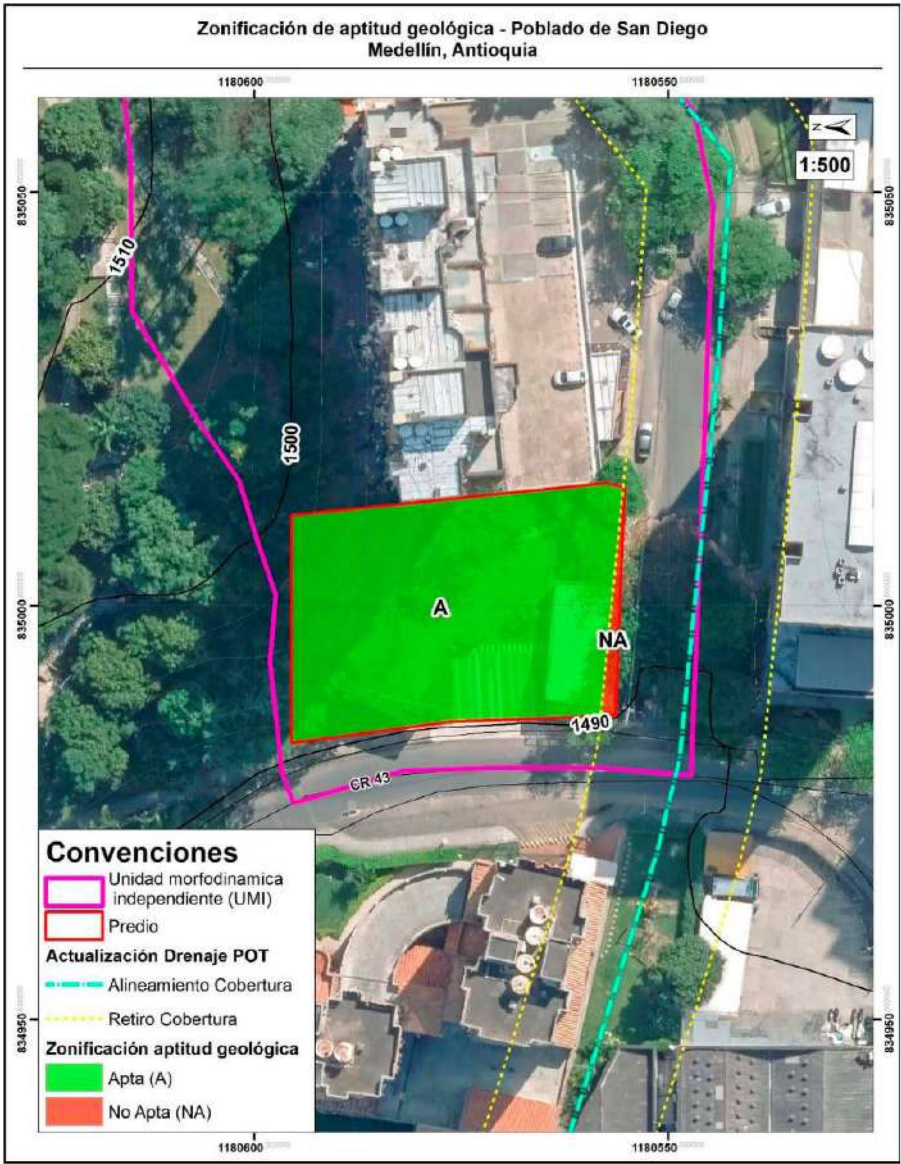


Ilustración 13. Zonificación de aptitud geológica

GEOTÉCNICA

7. CONCLUSIONES

Las formaciones superficiales que afloran en el predio corresponden a materiales antrópicos, depósito de vertiente tipo flujo de lodos y suelos residuales producto de la meteorización de rocas del denominado Stock de San Diego, especialmente del horizonte IIA. Si bien es cierto los materiales que afloran en el sector son los flujos de lodo y los llenos, se incluye en esta condición a los suelos residuales, pues en algunos sectores del predio, éstos se encuentran a pocos metros de profundidad.

Los materiales antrópicos alcanzan espesores entre 1.50 m y 2.0m, este último en la zona inferior del lote, donde se acumularon materiales a lo largo de la historia. Los llenos corresponden a materiales heterogéneos donde se observan limos, arenas y algo de arcillas mezclado con fragmentos de oca, escombros y restos orgánicos.

El depósito de vertiente clasificado como un flujo de lodo, se compone de limos arcillosos de color pardo a café con zonas blancas, que envuelve fragmentos de roca de formas subangulares, con avanzado estado de meteorización. Este material al igual que el lleno posee espesores delgados que oscilan entre 1.50 y 4.50 m.

El predio evaluado se ubica sobre una vertiente de baja pendiente que conforma la margen derecha de una depresión o vaguada orientada en sentido E-W. Esta ladera posee pendientes que varían entre 0 y 15° y presenta una geoforma plana a ligeramente convexa.

En la zona sur, que bordea el predio y que lo limita con la calle 29, se tiene la cobertura hidráulica que fue trazada con base en el trabajo de fotointerpretación de imágenes desde 1959 hasta el 2019; por tanto, se presenta un ajuste al alineamiento presentado en la cartografía del municipio de Medellín. En relación con el análisis multitemporal, la información plasmada en este documento permite determinar el alineamiento original del drenaje en cuestión, el cual no coincide con la cartografía del Municipio de Medellín, por lo que este documento podría servir de soporte para la actualización de la cartografía disponible. Se concluye que el drenaje no cruzó ni cruza el lote del proyecto Poblado de San Diego, que no existen evidencias físicas, geotécnicas o geológicas de que este haya cruzado el lote y que en la actualidad, el alineamiento se encuentra rectificado con la cobertura, por debajo de la calle 29, conservando su alineamiento original y por fuera del lote en cuestión.

Complementariamente, las exploraciones geotécnicas al interior del predio reportan la presencia de llenos de bajo espesor, subyacentes por suelos residuales derivados del Stock de San Diego y ninguno de los materiales reportados corresponde a mantos de origen sedimentario o similares, que puedan asociarse a la presencia anterior o actual de un drenaje.

GEOTÉCNICA[®]

No se observan evidencias de movimientos en masa del tipo deslizamiento, reptación u otro proceso que pueda afectar la estabilidad del sector donde se realizará el proyecto, sobre los lomos adyacentes a la cuenca se observaron cicatrices de deslizamientos con un grado de actividad muy bajo. Se recomienda que las intervenciones que se realicen sobre la ladera, no modifiquen sustancialmente las condiciones actuales, pues se pueden generar procesos morfodinámicos de grave afectación que pondría en riesgo el propio proyecto y la infraestructura vecina.



GIOVANNI ARRIETA F.
Gerente

DANIEL GAONA
Geólogo

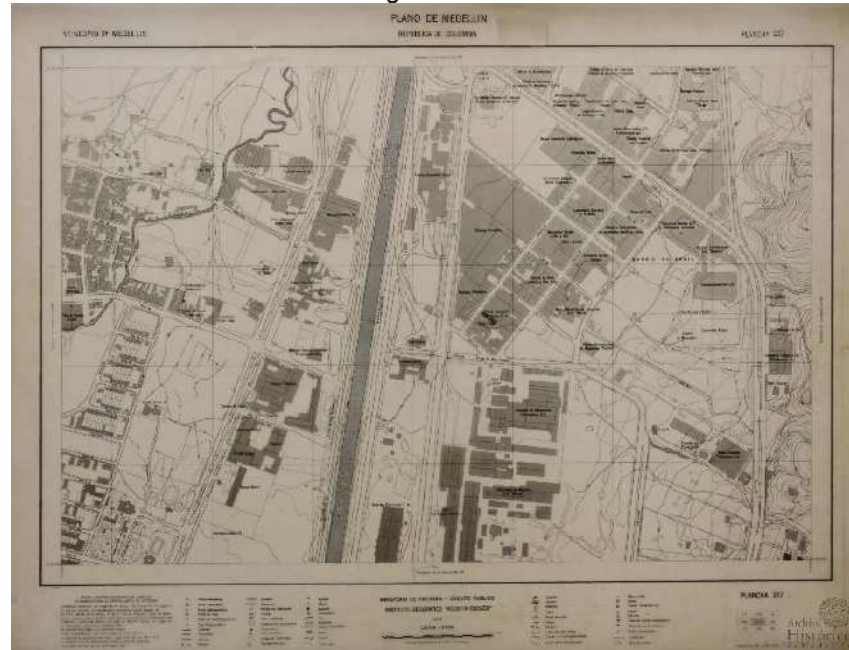


ANEXO N° 06

Planchas IGAC y del Estudio Evaluación de Puntos Críticos

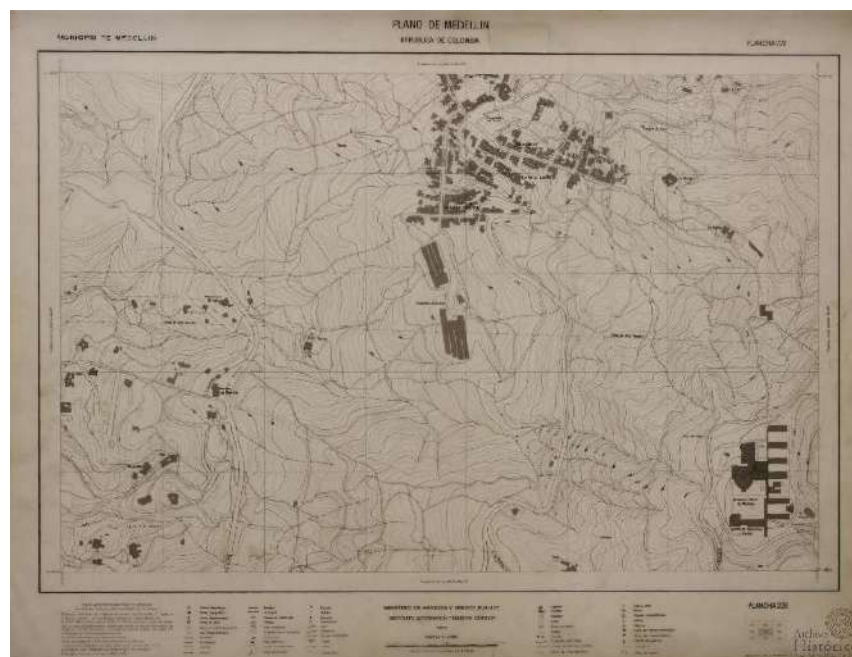
Departamento Administrativo de Planeación.

Plancha 227 *Plano Aerofotogramétrico de la ciudad de Medellín.*



Fuente: Departamento administrativo de Planeación 1972

Plancha 228 *Plano Aerofotogramétrico de la ciudad de Medellín.*



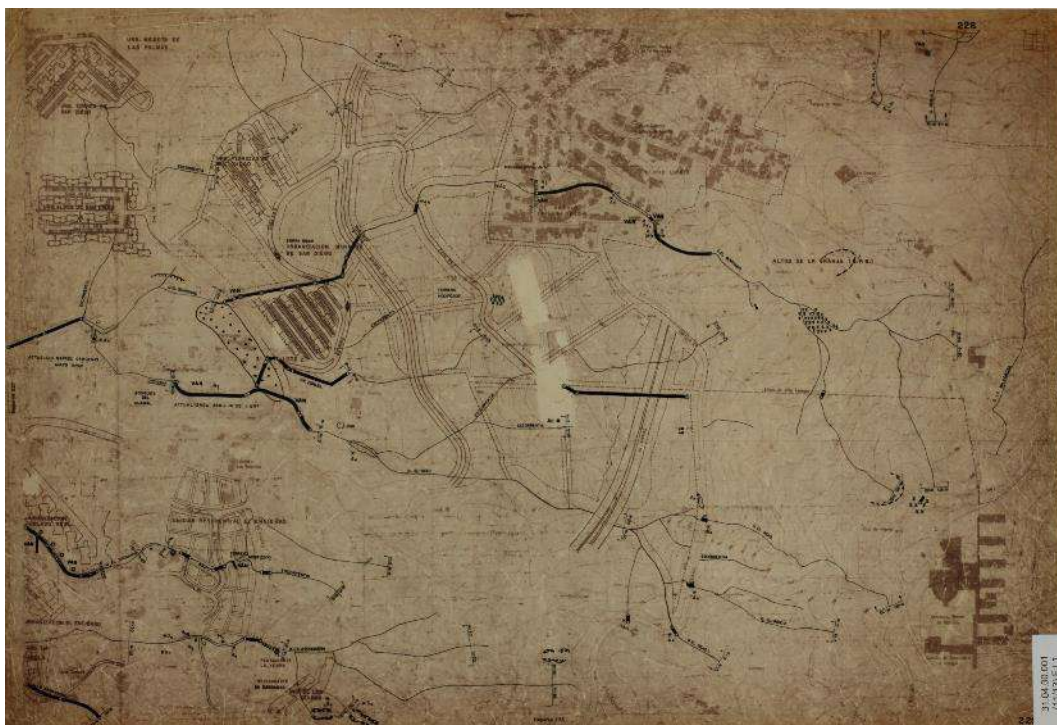
Fuente: Departamento administrativo de Planeación 1972

Plancha 227 *Localización cobertura según estudio Evaluación de Puntos Críticos*



Fuente: Departamento Administrativo de Planeación 1995

Plancha 228 Localización cobertura según estudio Evaluación de Puntos Críticos



Fuente: Departamento Administrativo de Planeación 1995

ANEXO N.º 07

Informe Técnico

Área Metropolitana del Valle de Aburrá.



INFORME TÉCNICO

10602-

Medellín

PARA:	☒ Oficina Asesora Jurídica Ambiental ☐ Atención Al Usuario Y Gestión Documental
DE:	☐ Oficina Control Y Vigilancia
ASUNTO:	☐ Evaluación de trámite ambiental ☐ Control y seguimiento de trámite ambiental ☐ Control y Vigilancia al Territorio ☒ Practica de Prueba ☐ Tasación de multas ☐ Complemento a I.T:

Nombre del Proyecto y/o Infractor y localización	POBLADO DE SAN DIEGO TORRE 3 CL 29 41 - 98
Representante Legal	Mónica Vásquez Vélez
Nit o cédula	901.194.364-6
Dirección	Calle 29 N° 41-98, Barrio San Diego, Comuna 10. Coordenadas: X=834994; Y=1180580
Teléfono:	444 00 48
Municipio	Medellín
Nº. del CM:	M05.08.21225
Nº. de queja	N.A
Año de la queja	N.A
Abogado asignado	FRANCISCO ALEJANDRO CORREA GIL

1. ANTECEDENTES

Mediante resolución metropolitana N° 003983 del 30 de diciembre de 2019, la Entidad rechaza un aprovechamiento forestal en el lote de desarrollo del proyecto Poblado San Diego Torre 3, basándose en el hecho que este se encuentra al interior de la zona de retiro



Futuro sostenible

f t i y v @areametropol
www.metropol.gov.co

(57-4) 385 60 00
Carrera 53 N° 40A - 31
Medellín-Antioquia Colombia



Página 2 de 9

de la Quebrada El Indio y por lo tanto, el uso del suelo se restringe a ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL de acuerdo al Acuerdo 048 de 2014, mediante el cual se reglamentó el POT actual de Medellín.

Mediante Auto N° 002482 del 11 de septiembre de 2020, la Entidad toma la siguiente determinación:

"(...) Artículo 1º. Decretar dentro del recurso de reposición interpuesto mediante comunicación oficial recibida N° 02978 del 28 de enero de 2020, por la sociedad PROMOTORA PTR3 S.A.S., con NIT 901.194.364-6, representada legalmente por ACRECER PROMOTORA DE PROYECTOS, con NIT 900.839.518-1, a través de su representante legal la señora MÓNICA VÁSQUEZ VÉLEZ, identificada con la cédula de ciudadanía No 1.128.266.383, por intermedio de su apoderado, contra la referida Resolución Metropolitana N° S.A. 3983 del 30 de diciembre de 2019, las siguientes pruebas de oficio: acorde a los nuevos argumentos de la parte recurrente, descritos en las Comunicaciones Oficiales Recibidas Nros 18675 del 29 de julio de 2020 y 20542 del 14 de agosto de 2020 (...)"

Finalmente, en ficha de actuación técnica de septiembre de 2020, la oficina asesora jurídica ambiental solicita realizar las pruebas decretadas mediante el Auto N° 002482 del 11 de septiembre de 2020.

2. EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN

A continuación, se presenta la evaluación de la información suministrada por el usuario mediante las comunicaciones oficiales recibidas N° 018675 del 29 de julio de 2020 y 020542 del 14 de agosto de 2020.

Comunicación oficial recibida N° 018675 del 29 de julio de 2020

En esta, se cuentan con 6 anexos digitales los cuales serán analizados.

- **Imagen – ACTA DE RECIBO DE OBRAS MUNICIPIO DE MEDELLÍN**

En este anexo, se presenta el acta de recibo de obras por parte del Departamento Administrativo de Planeación Metropolitana de Medellín, con radicado 43911/98 del 19 de noviembre de 1998, en el cual se aprecia el recibo de la obra correspondiente a la Etapa 2: Torre B, 83 parqueaderos, 22 parqueaderos visitantes, del Conjunto Residencial Poblado de San Diego ubicado en la Calle 29 N° 41 – 98.



Futuro sostenible

f t i y @areametropol
www.metropol.gov.co

(57-4) 385 60 00

Carrera 53 N° 40A - 31
Medellín-Antioquia Colombia



• **Imagen – COBERTURA QUEBRADA EL INDIO INDERENA**

En este anexo, se presenta un concepto emitido por el INDERENA el 6 de abril de 1995, en relación a la cobertura de la Quebrada El Indio, donde se manifiesta la siguiente:

"(...) Una vez revisados los estudios presentados y los complementos solicitados considero que es procedente construir la cobertura de la Quebrada EL INDIO en el tramo solicitado y al cual corresponden los estudios que se anexan (...)

"(...) Por otra parte es necesario que se haga una entrega oficial por parte del constructor a la entidad encargada de hacer el mantenimiento de la cobertura la cual se encargará de realizar la limpieza y mantener la sección hidráulica libre para evitar obstrucciones de la obra.

Copia del documento recibido de la obra debe ser entregada al INDERENA (...)"

• **Archivo PDF – Geología y Zonificación Poblado San Diego**

En este documento se presenta el estudio técnico "ESTUDIO GEOLÓGICO Y ZONIFICACION DE LA APTITUD GEOLÓGICA PARA EL USO DEL SUELO PARA EL PROYECTO POBLADO DE SAN DIEGO, COMUNA 10, MUNICIPIO DE MEDELLÍN", realizado por el geólogo Daniel Gaona.

De este es importante considerar el análisis de distintas imágenes aéreas o satelitales (Tabla 1), mediante las cuales se evalúa la existencia y el alineamiento de la Quebrada El Indio en el tiempo y zona de interés.

Tabla 1. Información de fotografías aéreas o satelitales empleadas

Vuelo	No. Fotografía	Año	Escala
C889 – F11	151 y 152	1959	1:5000
R893 F16	256 y 257	1982	1:5160
F33_65/3	100 y 101	1994	1:5000
Otras Imágenes			
Google Earth 2006 (Imagen Satelital)			
Google Earth 2012 (Imagen Satelital)			
Municipio de Medellín 2019 (Ortofotografía)			

Fuente: ESTUDIO GEOLÓGICO Y ZONIFICACION DE LA APTITUD GEOLÓGICA PARA EL USO DEL SUELO PARA EL PROYECTO POBLADO DE SAN DIEGO, COMUNA 10, MUNICIPIO DE MEDELLÍN, 2020

Del análisis de la información detallada en la Tabla 1 se extrae lo siguiente:

Aerofotografía años 1959: *"(...) se observa la avenida El Poblado finalizada y parte de la Carrera 43, del predio hacia el sur como una vía destapada, también el alineamiento general de la calle 29 (sin pavimentar) que corre sobre la margen derecha de la Quebrada El Indio,*



Futuro sostenible



@areametropol
www.metropol.gov.co

(57-4) 385 60 00

Carrera 53 N° 40A - 31
Medellín-Antioquia Colombia



Página 4 de 9

la cual tenía un comportamiento sinuoso y la presencia de procesos de socavación de orillas en sus curvas, poseía un cauce ancho con bancas bien definidas. Hacia el sector de la edificación que se muestra sobre la avenida El Poblado se observa como el drenaje pasa cerca del mismo, este edificio servirá como referencia a los años posteriores (...).

Aerofotografía año 1982: "(...) para dicha fecha se había construido una edificación en el predio, además de un edificio anexo a la bodega referida anteriormente, igualmente se observa como las calles y carreras por encima de la avenida El Poblado no habían sido pavimentadas y conservaban alineamientos similares a la imagen del año 1959.

En la zona, y especialmente hacia el lomo norte, se realizaron abundantes intervenciones y movimientos de tierra, presentando múltiples caminos y evidenciando un pobre manejo de aguas en el sector donde hoy se asienta el Edificio Belmonte. Al oriente de la vivienda nueva dentro del predio, se presenta otra vivienda que se asienta en la salida (a una altura mayor) del meandro de la quebrada, debido a la presencia de un lomo en suelo residual sobre el que se asienta la torre de la línea de alta tensión que transcurre por los alrededores (...).

Aerofotografía año 1994: "(...) se puede apreciar como las vías en la zona son similares al trazado actual, con excepción de la Calle 29, la cual seguía en tierra y con un alineamiento similar al de los años anteriores, con la quebrada El Indio transitando al sur de la misma.

Se aprecia que, para dicho año, la Carrera 43 poseía un sistema de alcantarillado evidenciado por la presencia de 2 Manholes que sirven como referencia para la posición del predio y el trazado del drenaje. Hacia el lomo norte los procesos de remoción antrópica y erosivos se encuentran más enmascarados por la vegetación (...).

Imágenes satelitales de los años 2006 y 2012: "(...) para el año 2006 el conjunto Belmonte ya había sido construido, y la zona donde se asienta actualmente S.O.H.O, correspondía a unas vertientes cortas en la margen izquierda del drenaje, el cual ya había sido canalizado para tal fecha y conducido siguiendo la vía actual, dado que el alineamiento del drenaje fue rectificado mas no trasladado.

El lomo norte, estaba siendo ocupado por las construcciones del conjunto Punta de Piedra y el espacio público que limita el predio no había sido desarrollado.

Los procesos morfodinámicos en estas imágenes son poco perceptibles y se limitan a las cicatrices definidas en los años anteriores, los cambios en el paisaje son de orden urbanístico (...).

Ortofotografía municipio de Medellín año 2019: "(...) Se presenta inicialmente la orto fotografía del municipio correspondiente al año 2019 puesto que contextualiza el entorno



Futuro sostenible

f t i y @areametropol
www.metropol.gov.co

(57-4) 385 60 00

Carrera 53 N° 40A - 31
Medellín-Antioquia Colombia



Página 5 de 9

natural descrito posteriormente en las demás imágenes, además en la misma se plasman las correcciones planteadas al alineamiento de la cobertura de la quebrada El Indio en la zona del predio de interés, producto del análisis de imágenes espaciadas en el tiempo que muestran la evolución del paisaje a lo largo de su historia (...).

De todo este análisis es posible concluir que, mediante el uso de aerofotografías e imágenes satelitales, se aprecia como la Quebrada El Indio nunca ha discurrido directamente sobre el lote de desarrollo del proyecto, sino paralelo a este por uno de sus costados, pero guardando siempre una distancia considerable.

Adicionalmente, como conclusiones del informe se presenta lo siguiente:

"(...) En la zona sur, que bordea el predio y que lo limita con la calle 29, se tiene la cobertura hidráulica que fue trazada con base en el trabajo de fotointerpretación de imágenes desde 1959 hasta el 2019; por tanto, se presenta un ajuste al alineamiento presentado en la cartografía del municipio de Medellín. En relación con el análisis multitemporal, la información plasmada en este documento permite determinar el alineamiento original del drenaje en cuestión, el cual no coincide con la cartografía del Municipio de Medellín, por lo que este documento podría servir de soporte para la actualización de la cartografía disponible. Se concluye que el drenaje no cruza ni cruza el lote del proyecto Poblado de San Diego, que no existen evidencias físicas, geotécnicas o geológicas de que este haya cruzado el lote y que en la actualidad, el alineamiento se encuentra rectificado con la cobertura, por debajo de la calle 29, conservando su alineamiento original y por fuera del lote en cuestión.

Complementariamente, las exploraciones geotécnicas al interior del predio reportan la presencia de llenos de bajo espesor, subyacentes por suelos residuales derivados del Stock de San Diego y ninguno de los materiales reportados corresponde a mantos de origen sedimentario o similares, que puedan asociarse a la presencia anterior o actual de un drenaje (...)"

- **Archivo PDF – LICENCIA AMBIENTAL Proyecto año (1996)**

En este se presenta la resolución N° 16 – 0698 del 19 de julio de 1996, expedida por la Entidad y donde se otorga la respectiva licencia ambiental para el desarrollo del proyecto.

"(...) Artículo 1°. Otorgar Licencia Ambiental a la Sociedad CONSTRUGER S.A., representada legalmente por el señor RODRIGO PENAGOS GÓMEZ, identificado con la cédula de ciudadanía N° 8.309.569 de Medellín, para la ejecución del proyecto POBLADO DE SAN DIEGO, ubicado en la carrera 43 con la calle 27, de la ciudad de Medellín. Conformado por tres (3) torres, que constan de ciento cuarenta y cuatro



Futuro sostenible

f t i y @areametropol
www.metropol.gov.co

(57-4) 385 60 00

Carrera 53 N° 40A - 31
Medellín-Antioquia Colombia



Página 6 de 9

(144) apartamentos, ciento ochenta y un (181) parqueaderos privados y cuarenta y ocho (48) para visitantes (...)."

- **Archivo PDF - LOTE No. 3 Proyecto Poblado de San Diego**

En este se presenta un plano del año 1993 perteneciente al Departamento Administrativo de Planeación Metropolitana, donde se menciona lo siguiente:

"(...) LOTE No. 3 Proyecto Poblado de San Diego, se identifica claramente que no discurre ninguna fuente hídrica (...)"

Sin embargo, debido a a la resolución del plano no es posible apreciar claramente elementos de este tipo.

- **Archivo PDF - Solicitud desistimiento de Practica de Pruebas Poblado de San Diego CM 21225**

En este, el usuario realiza la siguiente solicitud:

"(...) me permito de manera respetuosa presentar Solicitud de Desistimiento de Práctica de Pruebas decretadas mediante en Auto N°00-001106 del 30 de abril del presente año, previo a las consideraciones que se exponen a continuación, no sin antes manifestar a la autoridad ambiental que en este escrito se presentar unas pruebas por parte de la empresa que represento, en las cuales se podrá concluir de manera inequívoca que la fuente hídrica objeto de discusión nunca ha pasado ni pasa por el denominado lote No. 3 del proyecto Poblado de sandiego (...)"

Esta con el fin de brindar al usuario la posibilidad de presentación de los anexos detallados anteriormente, mediante los cuales se busca demostrar que en el predio de desarrollo del proyecto nunca discurrió la Quebrada El Indio, haciendo que no sea necesario elevar la consulta al Ministerio de Medio Ambiente y la Contraloría General de La Nación.

Comunicación oficial recibida N° 020542 del 14 de agosto de 2020

En esta, se cuentan con 3 anexos digitales los cuales serán analizados.

- **Archivo PDF - INFORME QUEBRADA EL INDIO 04082020 (2)**

En este se vuelve a presentar un análisis de distintas fuentes de información, adicional a las ya analizadas en el documento "ESTUDIO GEOLÓGICO Y ZONIFICACION DE LA



Futuro sostenible



@areametropol

www.metropol.gov.co

(57-4) 385 60 00

Carrera 53 N° 40A - 31
Medellín-Antioquia Colombia



Página 7 de 9

APTITUD GEOLÓGICA PARA EL USO DEL SUELO PARA EL PROYECTO POBLADO DE SAN DIEGO, COMUNA 10, MUNICIPIO DE MEDELLÍN", incluyendo el Acuerdo 48 de 2014 (POT actual de Medellín), plancha cartográfica del año 1993 perteneciente al Departamento Administrativo de Planeación Metropolitana y plano del año 1994 correspondiente al estudio "Plan de Ordenamiento y Manejo Integral de varios distritos y sectores críticos de algunas quebradas en la zona suroriental: quebrada La Sucia, quebrada La Concha, quebrada La Poblada, quebrada La Presidenta, quebrada El Indio" del año 1994 propiedad delINDERENA.

Mediante el análisis de la información mencionada, el usuario concluye lo siguiente:

"(...) En conclusión, de acuerdo a la información analizada de diferentes fuentes, es posible observar que el alineamiento del drenaje fue rectificado mas no trasladado y que en ninguna de las etapas presentó un curso sobre el área de interés. Finalmente se genera una vista de los afluentes trazados y como cruzan por la topografía existente del área de interés (...)"

Soportada mediante la siguiente figura, resultado de los respectivos análisis cartográficos:

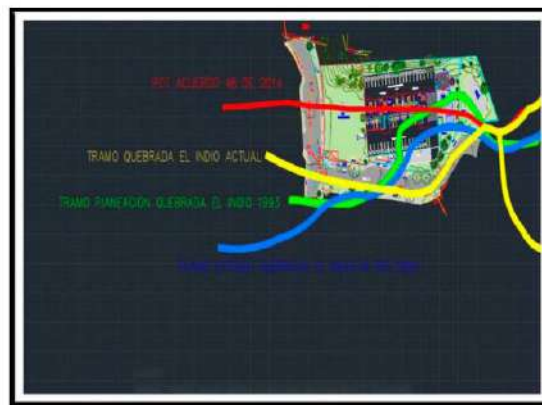


Figura 1. Topografía zona de interés y trazados por las diferentes fuentes municipales.

Fuente: Tomado del archivo INFORME QUEBRADA EL INDIO 04082020 (2), Usuario, 2020.

Del análisis realizado, es nuevamente apreciable el hecho que la Quebrada El Indio nunca ha discurrido por el predio de interés sino por uno de sus costados y alejado una distancia



Página 8 de 9

considerable, existiendo esta inconsistencia cartográfica en el Acuerdo 048 de 2014 mediante el cual se reglamentó el POT actual de Medellín.

- **Archivo PDF – QDA INDIO**

Se presenta un plano de la Quebrada El Indio, propiedad de Planeación Metropolitana tomado del *"ESTUDIO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS DE MEDELLÍN"*, el cual fue analizado en el archivo *"INFORME QUEBRADA EL INDIO 04082020 (2)"*.

- **PLANO AUTOCAD - RESUMEN FINAL (2) (2)**

Donde se presenta el plano de elaboración de la imagen presentada en la Figura 1.

3. CONCLUSIONES

De acuerdo con los documentos técnicos presentados por el usuario mediante comunicaciones oficiales recibidas N° 018675 del 29 de julio de 2020 y 020542 del 14 de agosto de 2020, se encuentra que tal como la manifiesta el usuario la Quebrada El Indio no ha discurrido por el lote de desarrollo del proyecto Poblado San Diego en ningún momento, y por el contrario esta ha fluido siempre por un costado del mismo alejado una distancia considerable, tanto en su cauce natural como una vez construida la respectiva cobertura existente actualmente.

Cabe destacar que si bien el usuario logra demostrar técnicamente el hecho que la Quebrada El Indio no ha discurrido a través del lote de desarrollo del proyecto, en el Acuerdo 048 de 2014 mediante el cual se reglamentó el POT actual de Medellín se tiene una inconsistencia cartográfica. Tal inconsistencia debe de ser corregida por parte de la Oficina de Planeación del municipio, en conjunto con los debidos cambios en las zonas de retiro y usos del suelo asociados a esta fuente hídrica en el POT, siguiendo el procedimiento establecido para ello en la normatividad vigente.

Finalmente, es importante tener en cuenta que la negación del permiso de aprovechamiento forestal se basa en aquellos usos del suelo determinados en el POT actual del municipio.

4. RECOMENDACIONES



(57-4) 385 60 00
Carrera 53 N° 40A - 31
Medellín-Antioquia Colombia



Página 9 de 9

Con base en los antecedentes, evaluación de información y conclusiones contenidas en este informe técnico, se recomienda a la Oficina Asesora Jurídica Ambiental:

- Considerar este informe técnico como prueba dentro de lo determinado en el Auto N° 002482 del 11 de septiembre de 2020.
- alguna otra determinación que se estime conveniente por parte de la Oficina Jurídica Ambiental.

Cordialmente,

Aarón Arias Araya

AARON ARIAS ARAYA
Contratista
Firmado electrónicamente según decreto 491 de 2020

Santiago Martínez Florez

SANTIAGO HUMBERTO MARTINEZ FLOREZ
Profesional Universitario
Firmado electrónicamente según decreto 491 de 2020

Número de profesionales asignados	1
Número de visitas	0
Tiempo efectivo duración de la visita (horas)	0.00
Tiempo efectivo de elaboración, revisión y ajuste de informe (horas)	8.00
Número de horas de transporte	0.00

Código de tarea: 1251875



Futuro sostenible

f t i y @areametropol
www.metropol.gov.co

(57-4) 385 60 00
Carrera 53 N° 40A - 31
Medellin-Antioquia Colombia

ANEXO N.º 08

Concepto

Departamento Administrativo de Planeación

98543574


Medellín
todos por la vida

201400317113 201400339500

Medellín, 8 de julio de 2014

Ingeniera
ANGELICA MARÍA LAGOS P.
Líder Nacional Gestión Inmobiliaria – CAVIPETRTOL
Calle 33 Nro. 42 B – 06
C.C. San Diego. Of. 232. Torre Norte
Teléfono: 232 86 09
Medellín

Asunto: Concepto sobre afectación por retiro a la quebrada para el inmueble con matrícula inmobiliaria Nro. 001 – 743097 ubicado en la calle 29 con la carrera 41.

Cordial saludo,

En respuesta a su comunicación y después de revisar la información suministrada y consultar la existente en esta oficina, le informamos lo siguiente:

Según el Plan de Ordenamiento Territorial, Acuerdo 46 de 2006, y la Actualización de la Red Hídrica de la ciudad realizada por la Secretaría del Medio Ambiente en el año 2007, por el lugar donde se encuentra el inmueble del asunto circula conducida en cobertura la corriente natural de agua denominada quebrada El Indio. Así mismo, le informamos que el retiro mínimo exigido según el Plan de Ordenamiento Territorial antes mencionado para esta quebrada en este lugar es de diez (10) metros; retiro que debe ser medido en proyección horizontal a partir del borde de la cobertura que la conduce.

El inmueble del asunto, según la ubicación en los planos de la Acuerdo antes mencionado, se encuentra ubicado sobre la cobertura que conduce la quebrada y por lo tanto está afectado por el retiro exigido. Sin embargo y después de revisar la comunicación de la Secretaría del Medio Ambiente con número de radicado 201400308536 del 18 de junio del año en curso se indica el real alineamiento de la cobertura que conduce la quebrada mencionada en el sector y que en inmediaciones del lote del asunto circula por debajo de la sección pública de la calle 29 y por lo tanto según el Parágrafo 1, del Artículo 23 del Acuerdo antes mencionado, que dice:

   Centro Administrativo Municipal - CAM - Calle 44 No. 52 - 405
Línea Única de Atención Ciudadana 44 44 114 Correo Electrónico 305 5405
Investigación y Planificación Urbana - Medellín

 La ciudad más innovadora
Alcaldía de Medellín

98543574



"Cuando una estructura hidráulica esté alineada o se relocalice por debajo de las vías o senderos públicos plenamente conformados, asemejándose a una red de servicios públicos, el retiro que deben conservar las construcciones será el definido por la sección pública de dichas vías o por su futura ampliación, si es del caso. Para construcciones futuras se deberá garantizar que las mismas no generen empujes o cargas laterales que afecten la estabilidad de la obra hidráulica."

Agradezco su atención,

JUAN MANUEL PATINO MARIN
Subdirector de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad

Anexo: Plano de ubicación

Elaboró: AJG Cargo: Profesional Universitario – Ing. Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad	Revisó: GACM Cargo: Líder de proyecto Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad	Vc.Bo.: GEMS Cargo: Asesor Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad
--	---	--

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN



Centro Administrativo Municipal - CAM - Calle 44 No. 52 - 125
Calle Guayas de Alejandro Chaves Luna 44 44 144 Correo 055-0555
medellin.gov.co Medellín - Colombia

La ciudad más
innovadora



Alcaldía de Medellín



ANEXO N.º 09

Concepto técnico Visita

Secretaría de Medio Ambiente

ARCHIVO GENERAL TAQUILLA 1

Radicado: 201400317113

Fecha: 2014/06/24 12:25 PM

Responsable: MARIA IRENE ACOSTA HERRAZO

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION

Alcaldía de Medellín



Medellin, Junio 20 de 2014



CORPORACIÓN DE LOS TRABAJADORES Y PENSIONADOS
DE LA EMPRESA COLOMBIANA DE PETRÓLEOS
ECOPETROL S.A. "CAVIPETROL"

Doctor
JORGE PEREZ JARAMILLO
Departamento Administrativo de Planeación
Medellin

Asunto: Solicitud certificación alineamiento real quebrado El Indio

Muy comedidamente solicitamos su colaboración emitiendo a nombre de Cavipetrol propietario del Lote ubicado en la carrera 29 con 41 identificado con la matrícula inmobiliaria No. 001-743097, una certificación donde se de claridad de que sobre este predio no atraviesa, ni pasa la quebrada el Indio.

Lo anterior debido a que:

1. En el sistema de georeferenciación de las curadurías de Medellín existe una inconstancia al respecto del alineamiento verdadero de la quebrada el Indio, que no permite que el lote urbanizable en cuestión, ubicado en el barrio San Diego, pueda ser analizado de forma clara en su posible potencial de desarrollo, en las curadurías urbanas de Medellín.
2. Con fundamento en el informe emitido por la secretaria de Medio ambiente emitido el 18 de junio de 2014.

Cordialmente,

Ing. Angelica Maria Lagos P.
Lider Nacional Gestion Inmobiliaria
Carrera 13 # 37 -43 Piso 9
Tel (1)3322830 ext. 1240
Cel. 3175133257

Anexos:
Matricula Inmobiliaria del lote
Copia informe secretaria de Medio Ambiente Medellin

Bogotá
Cra 12 No 37 - 31
Piso 1
PBX: (1) 3322800
Fax: (1) 2878000

Barranquilla
Cra 57 No 24 - 11
Barranquilla
PBX: (1) 6209344
Fax: (1) 6209338

Bucaramanga
Cra 33 No 49 - 23
Medellin 33 - 24
Local 1000
C.C. Calles 29 Esq.
Tel: (1) 6000070
Fax: (1) 6510224

Cartagena
Cra 30 No 84 - 50
Edificio Canales 11
Tel: (1) 6241744
Fax: (1) 6241744

Cúcuta
Av. O Calle 11
C.C. Gran Boulevard
Torre A Piso 8 of. 804A
Tel: (1) 5717510
Fax: (1) 5717510

El Valle
Empress Zona Industrial
Cali
Cali
Cali
Tel: (1) 5852000
Fax: (1) 5852000

Medellin
Calle 33 No 42B - 06
C.C. San Diego
Of. 202 piso 9 Torre Norte
Tel: (1) 2528009
Fax: (1) 2528009

Quilichao
Calle 9 No 88-81
C.C. Páramo Local 108
Tel: (1) 5533051
Fax: (1) 5533051

Neiva
C.C. Luperón
Torre B Of. 408
Tel: (1) 8713301

Ortiz
Bosque El Jardín
Campesina
Escuela C.A.T.
Tel: (1) 4201504

Villavicencio
C.C. Villavicencio
Bosque A Of. 107
Tel: (1) 6770263

Yopal
Cra 20 No 19 - 03
C.C. 1310009
Local 106
Tel: (1) 6251913

La validez de este documento puede verificarse en la página www.supernotariado.gov.co con el número de PIN



Página: 1

**OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS
DE MEDELLIN ZONA SUR
CERTIFICADO DE TRADICIÓN
MATRÍCULA INMOBILIARIA**

Certificado Generado con el Pin No: 2229675154732283

Nro Matrícula: 001-743097

Impreso el 28 de Marzo de 2014 a las 11:49:25 am

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

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

CIRCULO REGISTRAL: 001 MEDELLIN ZONA SUR DEPTO: ANTIOQUIA MUNICIPIO: MEDELLIN VEREDA: MEDELLIN

FECHA APERTURA: 28/4/1998 RADICACIÓN: 1998-26020 CON: ESCRITURA DE 18/2/1998

COD CATASTRAL: 050010103102000010065000000

ESTADO DEL FOLIO: **ACTIVO**

COD CATASTRAL ANT: SIN INFORMACION

DESCRIPCIÓN: CABIDA Y LINDEROS:

CONTENIDOS EN ESCRITURA NRO 555 DE FECHA 18-02-98 EN NOTARIA 11 DE MEDELLIN LOTE RESERVA PARA III ETAPA CON AREA DE 1.198,81 M.2. (SEGUN DECRETO 1711 DE JULIO 6/84).

COMPLEMENTACIÓN:

ADQUIRO CONSTRUGER S.A. EL INMUEBLE OBJETO DE LOTEO EN MAYOR EXTENSION POR COMPRA A POBLAR LTDA. SEGUN ESCRITURA 462 DE 21-03-95 NOTARIA 3 DE MEDELLIN, REGISTRADA EL 28-03-95 EN EL FOLIO 592350.- ADQUIRO POBLAR LTDA POR COMPRA A COOPERATIVA DE HABITACIONES LTDA. SEGUN ESCRITURA 5312 DE 30-12-93 NOTARIA 1 DE ENVIGADO, REGISTRADA EL 29-04-94 EN EL FOLIO DE-MATRÍCULA 592350.- ADQUIRO COOPERATIVA DE HABITACIONES LTDA., EN MAYOR EXTENSION, POR COMPRA A BANCO CENTRAL HIPOTECARIO POR ESCRITURA #5210 DE 29 DE DICIEMBRE DE 1989 DE LA NOTARIA 13, DE MED., REGISTRADA EL 8 DE ENERO DEL AÑO SIGUIENTE EN EL FOLIO: 001-542546; ADQUIRO BANCO CENTRAL HIPOTECARIO, EN MAYOR EXT. POR DACIÓN EN PAGO QUE LE HIZO LA COOPERATIVA DE HABITACIONES LTDA., POR ESCRITURA #6104 DE 30 DE DICIEMBRE DE 1988, NOTARIA 4, DE MED., REGISTRADA EL 3 DE FEBRERO DEL AÑO SIGUIENTE EN EL FOLIO DE MATRÍCULA 001-499068. ADQUIRO COOPERATIVA DE HABITACIONES LTDA. EN MAYOR EXT. POR COMPRA A INVERSIONES RESTREPO URIBE LTDA., POR ESCRITURA #392 DE 2 DE MARZO DE 1983 DE LA NOTARIA 2, DE MED., REGISTRADA EL 11 DE MARZO DEL MISMO AÑO EN EL FOLIO 001-260780. ADQUIRO LA SOCIEDAD VENDEDORA ANOTADA EN EL APARTE ANTERIOR, POR ADJUDICACION EN LA LIQUIDACION DE LA COMUNIDAD FORMADA CON DARIO E IVAN RESTREPO JARAMILLO, POR ESCRITURA #2884 DE 28 DE AGOSTO DE 1981 DE LA NOTARIA 3, DE MEDELLIN, REGISTRADA EL 15 DE SEPTIEMBRE DEL MISMO AÑO EN EL FOLIO 260780. ADQUIRIERON INVERSIONES RESTREPO URIBE LTDA., DARIO E IVAN RESTREPO JARAMILLO, EN MAYOR EXT. Y EN DOS LOTES, ASÍ UN LOTE EN SU TOTALIDAD, INVERSIONES RESTREPO URIBE LTDA., POR COMPRA A CANTERAS SAN DIEGO LTDA., POR ESCRITURA #6700 DE 20 DE FEBRERO DE 1963 NOTARIA 3, DE MED., O SEA ANTES DE LOS VEINTE AÑOS. LUEGO POR ESCRITURA #5763 DE 30 DE SEPTIEMBRE DE 1974 NOTARIA 3, DE MED., REGISTRADA EL 21 DE NOVIEMBRE DEL MISMO AÑO EN EL FOLIO YA CITADO, INVERSIONES RESTREPO URIBE LTDA., VENDIO A DARIO RESTREPO JARAMILLO, EL 20%, A IVAN RESTREPO JARAMILLO, DERECHO DEL 15%. OTRO LOTE, EN LOS MISMOS TERMINOS DEL LOTE ANTERIOR. PARAGRAFO: POR ESCRITURA #2695 DEL 19-10-87 NOTARIA 2, DE MED., REGISTRADA EL 04-02-88, COOPERATIVA DE HABITACIONES LTDA., FORMULO DECLARACIONES DE LOTE, ORIGINANDOSE LA MATRÍCULA 001-499068. PARAGRAFO: POR ESCRITURA 4031 DE 09-09-92 NOTARIA 6 DE MEDELLIN. LA COOPERATIVA DE HABITACIONES LTDA FORMULO DECLARACIONES DANDO ORIGEN A LA MATRÍCULA 001-0592350 OBJETO DEL PRESENTE ESTUDIO.- PARAGRAFO: POR ESCRITURA 2022 DE 21-05-97 NOTARIA 11 DE MEDELLIN, REGISTRADA EL 23-05-97, CONSTRUGER S.A., FORMULO DECLARACIONES SOBRE LOTE Y POR TAL EFECTO ENTRE OTRAS, SE ABRIO LA MATRÍCULA 001-717916 QUE CON EL PRESENTE ESTUDIO ES OBJETO DE UN NUEVO LOTE QUE DA ORIGEN A 2 NUEVAS MATRÍCULAS

DIRECCIÓN DEL INMUEBLE Tipo de predio: URBANO

1) SIN DIRECCION LOTE DE RESERVA PARA III ETAPA DEL CONJ. RES. POBLADO DE SAN DIEGO.

MATRÍCULA ABIERTA CON BASE EN LA(S) SIGUIENTE(S) MATRÍCULA(S) (En caso de integración y otros)
001-717916

ANOTACIÓN: Nro: 1 Fecha 5/12/1997 Radicación 1997-77857
DOC: ESCRITURA 5452 DEL: 5/12/1997 NOTARIA 11 DE MEDELLIN VALOR ACTO: \$ 0
ESPECIFICACION: : 210 HIPOTECA EN MAYOR EXTENSION

La validez de este documento puede verificarse en la página www.unipreregistrado.gov.co con el número de PIN

Página: 2

**OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS
DE MEDELLÍN ZONA SUR
CERTIFICADO DE TRADICIÓN
MATRÍCULA INMOBILIARIA**

Certificado Generado con el Pin No: 2229675154732283

Nro Matricula: 001-743097

Impreso el 28 de Marzo de 2014 a las 11:49:25 am

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

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

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

DE: CONSTRUGER S.A. X

A: BANCO GANADERO S.A.

ANOTACIÓN: Nro: 2 Fecha 24/4/1998 Radicación 1998-28020
DOC: ESCRITURA 555 DEL: 18/2/1998 NOTARIA 11 DE MEDELLIN VALOR ACTO: \$ 0
ESPECIFICACION: 912 RÉLOTEO**PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real del dominio, I-Titular de dominio incompleto)**

DE: CONSTRUGER S.A. X

ANOTACIÓN: Nro: 3 Fecha 23/12/1999 Radicación 1999-69500
DOC: ESCRITURA 3904 DEL: 30/11/1999 NOTARIA 11 DE MEDELLIN VALOR ACTO: \$ 0

Se cancela la anotación No. 1

ESPECIFICACION: 650 CANCELACION HIPOTECA

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

DE: BANCO GANADERO S.A.

A: CONSTRUGER S.A.

NIT# 8110003694

ANOTACIÓN: Nro: 4 Fecha 23/4/2003 Radicación 2003-22735
DOC: ESCRITURA 346 DEL: 28/2/2003 NOTARIA 38 DE BOGOTÁ VALOR ACTO: \$ 389.613.250
ESPECIFICACION: 0111 ADJUDICACION LIQUIDACION SOCIEDAD COMERCIAL**PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real del dominio, I-Titular de dominio incompleto)**

DE: CONSTRUGER S.A., HOY CONSTRUCAVE U. EN LIQUIDACION

A: CORPORACION DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS "COVIPETROL" X

NRO TOTAL DE ANOTACIONES: "4"

SALVEDADES: (Información Anterior o Corregida)

Anotación Nro: 0 No. corrección: 1 Radicación: C2011-4114 Fecha: 10/10/2011

SE ACTUALIZA NUMERO CATASTRAL CON EL SUMINISTRADO POR LA SUBSECRETARIA DE CATASTRO - MEDELLIN, RES. N. 8589 DE 27-11-2008 PROFERIDA POR LA S.N.R. (CONVENIO SNR-CATASTRO DE 23-09-2008).

La validez de este documento puede verificarse en la página www.supernotariado.gov.co con el número de PIN



Página: 3

**OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS
DE MEDELLIN ZONA SUR
CERTIFICADO DE TRADICIÓN
MATRÍCULA INMOBILIARIA**

Certificado Generado con el Pin No: 2229675154732283

Nro Matrícula: 001-743097

Impreso el 28 de Marzo de 2014 a las 11:49:25 am

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

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

FIN DE ESTE DOCUMENTO

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

USUARIO: 21 Impreso por: 21

TURNO: 2014-120322 FECHA: 28/3/2014

NIS:

Verificar en:

EXPEDIDO EN: PORTAL





Medellín
todos por la vida

Secretaría del Medio Ambiente Subsecretaría de Metro Río

Medellín, 18 de junio de 2014

Radicado: 201400308536

Doctor
JORGE PÉREZ JARAMILLO
Director
Departamento Administrativo de Planeación
Medellín

Asunto: Respuesta al Radicado 2013PP018499N01-201300491234. Solicitud de certificación sobre existencia de quebrada el Indio.

Cordial Saludo.

En atención a la solicitud de prórroga solicitada a su despacho mediante radicado 201400252547 de mayo 20 del año en curso, debido a que para determinar el verdadero alineamiento de la quebrada El Indio, se requería de disponibilidad de la cuadrilla de revisión de coberturas, se informa que finalmente el día 11 de junio fue posible realizar dicha actividad en los alrededores del predio localizado en la calle 29 # 41-98 del barrio San Diego (predio con matrícula inmobiliaria 001-747097).

Una vez hecho el reconocimiento a detalle del sector, se destaparon varias cámaras de inspección, logrando localizar un maníol sobre la carrera 43ª - Avenida El Poblado, cerca al lindero nor-oriental donde actualmente funciona Vehicenter, con nomenclatura Carrera 43ª 28-26 y que da acceso a la cobertura con sección en bóveda de 1,20 m de ancho X 1,40 m de alto y de 140 metros de longitud aproximadamente. Esta cobertura empalma a su vez una vez sobrepasado el predio de Vehicenter a partir de la carrera 43 hacia aguas arriba con un box culvert de sección cuadrada de 2,50m X2,50 m con 160 metros lineales de longitud hasta algunos metros más arriba de la urbanización Poblados de San Diego, subyaciendo la calle 29 (figuras 1 a 6).



Depto Administrativo Municipal - CAM - Calle 44 No. 52 - 105
Línea Única de Atención Ciudadana: 44 44 144 Correo: 395-5556
www.medellin.gov.co Medellín - Colombia

La ciudad más
innovadora
del mundo

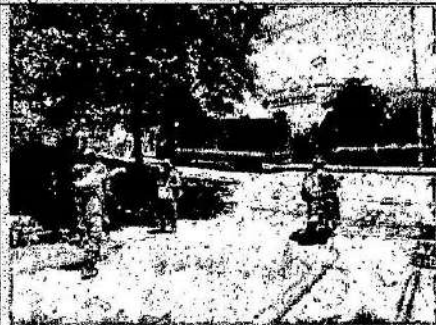
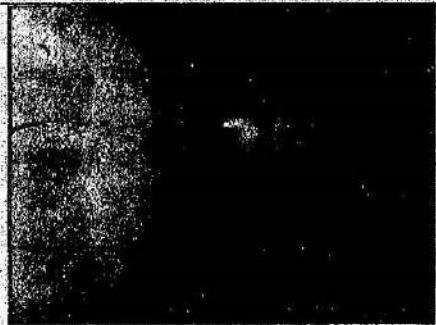


Alcaldía de Medellín



Medellín
todos por la vida

Secretaría del Medio Ambiente, Subsecretaría de Metro Río

	
Figura 1-2: Localización y características de la cámara sobre la cobertura en carrera 43A	
	
Figura 3: Aproximación alineamiento superficial de la cobertura.	Figura 4: Interior de la cobertura, le cae un alcantarillado.
	
Figura 5: Tapa de inspección tapada con pavimento.	Figura 6: El alineamiento indica que Vehicenter se localiza sobre la cobertura.



Centro Administrativo Municipal - CAM - Calle 44 No. 52 - 105
Línea Única de Atención Ciudadana 44 44 164 Correo 385-5555
www.medellin.gov.co Medellín - Colombia

La ciudad más
innovadora del mundo



Alcaldía de Medellín



Medellín
todos por la vida

Secretaría del Medio Ambiente, Subsecretaría de Metro Río

Aunque es difícil reportar con precisión el alineamiento de la cobertura desde su interior, si se logró detectar tanto en su recorrido como en la localización de la tapa de una caja de inspección cerca al cruce de la carrera 43 con la calle 29 (figura 5) que el alineamiento de dicha quebrada va por debajo de la calle 29; correspondiendo este hecho con el dato reportado en su oficio, en donde hace referencia a que: La licencia de construcción U- 9548- NUMERAL 2- indica que mediante oficio con radicado M- 38689 del 19 de diciembre de 1995, el Departamento Administrativo de Planeación antes Planeación Metropolitana, emitió concepto favorable a la variación de la sección de la vía de acceso al conjunto Residencial Poblado de San Diego.

Una vez ejecutada esta actividad por parte de la cuadrilla de revisión de coberturas, se concluye que evidentemente hay una inconsistencia gráfica en el alineamiento real y el reportado tanto en el Plan de Ordenamiento Territorial como en el de Actualización de la Red Hídrica; y que la quebrada en la década del año 1990 realmente fue desviada por debajo de la calle 29, como consta igualmente en la solicitud enviada por usted- numeral 4. "El Departamento Administrativo de Planeación, otorgo acta de recibo de obras con radicado 43911 del 26 de noviembre del año 1998, en el cual se certifica entre otros lo siguiente: Acta de recibo de O.O.P.P. de la cobertura y la vía en la quebrada El Indio (abril 11/96). Donde se observa que el cauce que el cauce de la quebrada el Indio, fue desviado y conducido por cobertura, bajo la vía mencionada."

En tal sentido se procederá a hacer la corrección gráfica respectiva en nuestra geodatabase de acuerdo con el plano adjunto.

Se envía copia del presente concepto al a Secretaría de Infraestructura con el fin de que se considere la posibilidad de reconstruir la tapa de inspección de la cobertura que fue cubierta con pavimento. Igualmente se solicita tanto al Departamento administrativo de Planeación como a la Secretaría de Infraestructura para que nos hagan llegar copia de los planos de diseño y construcción de la estructura hidráulica en el año 1995 con el fin de actualizar todos los atributos de esta obra.

Atentamente,

ANA MILENA JOYA CAMACHO
Secretaría de Medio Ambiente

JUAN DIEGO HERNÁNDEZ CASTRO
Subsecretario de Metro Río (E)

OSCAR GABRIEL CÁRDENAS HERNÁNDEZ
Profesional Universitario

Copia: Doctor Javier Darío Toro Zuluaga, Secretario de Infraestructura Física, Centro Administrativo Municipal.

Cavipetrol, Ingeniera Angélica María Lagos; carrera 13 37 - 43 Bogotá, Colombia

Proyecto: Oscar Cárdenas/Radicó: Beatriz M.



Centro Administrativo Municipal - CAM - Calle 44 No. 52 - 185
Unidad Única de Atención Ciudadanía 44-44 144 Correo: 385 5555
www.medellin.gov.co Medellín - Colombia

La ciudad más
innovadora del mundo



Alcaldía de Mede



ANEXO N.º 10

Permiso Control y Aprovechamiento del Recurso Hídrico

30/5/2017

Impresión documentos RTECM



INDERENA


REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

REGIONAL ANTIOQUIA

CONTROL Y APROVECHAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO

INDERENA - NEDELLIN, 6 DE ABRIL DE 1995

ASUNTO: COBERTURA QUEBRADA EL INDO

MUNICIPIO: NEDELLIN

INTERESADO: FORLAR LTDA.

FECHA: ABRIL 6 DE 1995

Una vez revisados los Estudios presentados y los complementos solicitados considero que es procedente construir la cobertura de la Quebrada EL INDO en el tramo solicitado y al cual corresponden los estudios que se anexan.

Se exigen que la cárcava de la cual se generan los materiales sea clausurada en forma definitiva y a su vez que se coloquen trinchas a manera de trampas en el cauce con el fin de retener los sedimentos que se puedan presentar en la Quebrada.

Deben construirse las tapas móviles en el punto de transición de las dos coberturas y en la mitad del tramo cubierto con el fin de facilitar el acceso para la limpieza en el caso de presentarse alguna obstrucción.

Por otra parte es necesario que se haga una entrega oficial por parte del constructor a la entidad encargada de hacer el mantenimiento de la cobertura la cual se encargará de realizar la limpieza y mantener la sección Hidráulica libre para evitar obstrucciones de la obra.

Copia del documento de recibo de la obra debe ser entregada al INDERENA.

Una vez que la obra haya sido terminada se deberá dar aviso al INDERENA para realizar la visita y recibir oficialmente la obra.

http://10.1.230.30/tecon_y3MWebImagePrintDemo_Print.aspx?imgToPrint=ImageCache/ecw8255zmy2ph5c2rhboe0_3613024_99.jpg

1/2

Inderena

30/5/2017



Oficina de
Hernando Cortés Ojeda
Jefe Control y Aprobación
Fomento Industrial
AUTS HERNANDO CORTÉS OJEDA
Jefe Proyecto Hig. y Aguas

Impresión documentos RTECM

Documentos para U-8209
Reg. M-17.617/95

ANEXO N.º 11

Licencia de Urbanización

Departamento Administrativo de Planeación

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE
PLANEACION
METROPOLITANA**FICHA DEL PREDIO
URBANIZACION/
PARCELACION**Código del predio o dirección: Cra 43 con Quebrada El Indio (Clla 29)Urbanización/Parcelación: POBLADO DE SAN DIEGOCódigo U: 9548

Código novedades: <u>L-32,370; RES.3334/95</u> Tipo de novedades: <u>Licencia de Urbanización</u> Destinaciones: <u>1/4 Aptos, 187 parqueaderos privados y 48 parqueaderos de visitantes.</u> Área bruta lote: <u>5.907,87</u> M2 Área neta lote: <u>4.430,90, 2.963,99</u> M2 Número lotes o parcelas: <u>Una</u> Tipo de vivienda: ☐ Unifam. ☐ Bilam. ☐ Trifam. ☒ Multifam. Número de bloques: <u>3 en A, B, y C.</u> Índice de construcción: <u>2,37</u> Índice de ocupación: <u>30,15%</u> Área total construida 1º. piso (se excluye área de servicios colectivos y parqueo): <u>Solo vivienda 890,52</u> M2 Área total construida (incluye A. comunes): <u>Para IND 10.519,40</u> Densidad del proyecto (vivienda/hectáreas): FORMA DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES: Zonas verdes: A tender ☐ Compensar ☐ Pago en dinero ☒ Área: <u>649,87</u> M2 Servicios colectivos: Privados ☒ Públicos ☐ Otro sitio ☐ Área lote: <u>354,47</u> M2 Área construida: <u>136,00</u> M2 Área de cesión de vías: <u>1.285,84</u> M2 Etapas del proyecto: <u>Tres</u> Observaciones: <u>Ver oficio L-32370/95. Se aprueba construcción simultánea por etapas y con una unidad cerrada.</u> Responsable: <u>[Firma]</u> MTO: <u>ARL GLORIA M. CADAVIZ</u> Fecha de Expedición: <u>20-XII-95</u> Vigente hasta: <u>20-XII-2002</u>	Código novedades: Tipo de novedades: Destinaciones: Número lotes o parcelas: Tipo de vivienda: ☐ Unifam. ☐ Bilam. ☐ Trifam. ☐ Multifam. Número de bloques: Índice de construcción: Índice de ocupación Área total construida 1º. piso: M2 Área total construida (incluye A. comunes): M2 Densidad del proyecto (vivienda/hectáreas): Área construida en servicios colectivos: M2 Observaciones: Responsable: Nombre: Firma y Sello Fecha de Expedición: Vigente hasta:
Código novedades: Tipo de novedades: Destinación(es): Número lotes o parcelas: Tipo de vivienda: ☐ Unifam. ☐ Bilam. ☐ Trifam. ☐ Multifam. Número de bloques: Índice de construcción: Índice de ocupación: Área total construida 1º. piso: M2 Área total construida (incluye A. comunes): M2 Densidad del proyecto (vivienda/hectáreas): Área construida en servicios colectivos: M2 Observaciones: Responsable: Nombre: Firma y Sello Fecha de Expedición: Vigente hasta:	Código novedades: Tipo de novedades: Destinación: Número lotes o parcelas: Tipo de vivienda: ☐ Unifam. ☐ Bilam. ☐ Trifam. ☐ Multifam. Número de bloques: Índice de construcción: Índice de ocupación: Área total construida 1º. piso: M2 Área total construida (incluye A. comunes): M2 Densidad del proyecto (vivienda/hectáreas): Área construida en servicios colectivos: M2 Observaciones: Responsable: Nombre: Firma y Sello Fecha de Expedición: Vigente hasta:

Imprenta Municipal
Medellín

Hoja

PL-4327



Alcaldía de Medellín