



Cód. DE-DIES-176	<p>Documento específico</p> <p>DE-DIES Metodología para la Corrección de Inconsistencias en la Cartografía Oficial del Plan de Ordenamiento Territorial</p>	 Alcaldía de Medellín
Versión. 1		

Página 1 de 19


METODOLOGÍA PARA LA CORRECCIÓN DE INCONSISTENCIAS EN LA CARTOGRAFÍA OFICIAL DEL ACUERDO MUNICIPAL 48 DE 2014 - POT

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN TERRITORIAL Y ESTRATÉGICA DE CIUDAD
—
UNIDAD DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Cód. DE-DIES-176	Documento específico DE-DIES Metodología para la Corrección de Inconsistencias en la Cartografía Oficial del Plan de Ordenamiento Territorial	 Alcaldía de Medellín
Versión. 1		


CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	3
INTRODUCCIÓN	4
1. MARCO LEGAL PARA LA REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS MAPAS QUE CONFORMAN EL ATLAS CARTOGRÁFICO DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.	5
2. REVISIÓN Y PROPUESTA DE AJUSTE A LA CARTOGRAFÍA.....	8
2.1 Definición y clasificación del sistema, subsistema o temática del mapa a revisar	8
2.2 Diagnóstico del mapa objeto de análisis	9
2.2.1 Criterios e insumos con base en los cuales se construyó el o los mapas	9
2.2.2 Superposición de la capa objeto de análisis con otras capas o mapas protocolizados.....	11
2.2.3 Análisis de casos a partir de las solicitudes realizadas al DAP y atendidas por la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad.....	12
2.3 Propuesta de Ajuste.....	14
3. LA FICHA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	15
4. VALIDACIÓN DE ESTÁNDARES PARA LA CARTOGRAFÍA AJUSTADA	17
5. EQUIPO TÉCNICO Y ACTORES INSTITUCIONALES	19

Cód. DE-DIES-176	Documento específico DE-DIES Metodología para la Corrección de Inconsistencias en la Cartografía Oficial del Plan de Ordenamiento Territorial	 Alcaldía de Medellín
Versión. 1		

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Atlas cartográfico del Acuerdo 48 de 2014 – POT-	5
Tabla 2. Capas cartográficas que conforman la geodatabase “Mapa base de análisis”.	10
Tabla 3. Número de casos identificados “Mapa base de análisis”.	11
Tabla 4. Listado de campos que conforman la base de datos de la Ficha de Seguimiento y Evaluación.	16
Tabla 5. Equipo técnico y actores institucionales que deben participar en el proceso.	19

Cód. DE-DIES-176	Documento específico DE-DIES Metodología para la Corrección de Inconsistencias en la Cartografía Oficial del Plan de Ordenamiento Territorial	 Alcaldía de Medellín
Versión. 1		

INTRODUCCIÓN

La presente guía metodológica¹ está dirigida a todos los equipos técnicos de la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad, responsables de aportar al seguimiento, evaluación, revisión y ajuste de los mapas protocolizados en el Plan de Ordenamiento Territorial, POT. El alcance de esta metodología es proporcionar un insumo de carácter técnico, que permita detectar situaciones que ameriten un ajuste cartográfico, así como proponer los cambios necesarios en los mapas protocolizados. Esta metodología no incluye el procedimiento y el mecanismo legal para su adopción.

Con esta guía se pretende orientar a los diferentes equipos temáticos y proporcionar instrumentos metodológicos y técnicos, para que el proceso de seguimiento del POT, así como su revisión y ajuste se realice de forma sistemática y homogénea para todos los mapas protocolizados, así como generar un documento único e integral que haga parte del Documento Técnico de Soporte que sustente los ajustes que deben realizarse a la cartografía del POT, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Nacional 879 de 1998 (compilado por el Decreto Nacional 1077 de 2015) en su artículo 27 y el Decreto Ley 4002 de 2004 en su artículo 9.

Esta metodología corresponde a un marco general, con elementos comunes a revisar en la cual cada temática del Plan podrá inscribir y adicionalmente desarrollar, las particularidades que dieron origen al mapa, y que a su vez se requieran para su revisión y ajuste; por tanto, constituye una base que estará en proceso continuo de actualización, en la medida que avance su implementación.

De esta manera, la guía está estructurada de la siguiente forma:

- Descripción del marco legal que soporta la revisión cartográfica y que hace parte del sistema de seguimiento, evaluación, revisión y ajuste del POT.
- Explicación de la revisión de la cartografía en sí misma, como un proceso en donde se establecen los diferentes elementos a incorporar en la revisión de los diferentes mapas, así como el proceso de análisis de estudios de caso a partir de solicitudes radicadas al Departamento Administrativo de Planeación (DAP) y atendidas por la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad. En este apartado se describe la metodología en sí misma para realizar el diagnóstico de las situaciones que requieren de un ajuste cartográfico.
- Descripción de aspectos a analizar para la verificación de los hallazgos detectados y propuesta de ajuste.
- Presentación de la ficha de seguimiento y evaluación, como un instrumento síntesis que incorpora los argumentos que representan el soporte técnico de los ajustes a realizar.

¹ La construcción de la Guía Metodológica se fundamenta en el ejercicio piloto realizado para diagnosticar la situación del mapa de Espacio Público Proyectado protocolizada con el Acuerdo 48 de 2014 y que se plasmó en el documento “Diagnóstico para la realización de ajustes cartográficos en el mapa de Espacio público de esparcimiento y encuentro proyectado y el componente sistema hidrográfico del mapa 4_Estructura ecológica principal – Acuerdo Municipal 48 de 2014”

1. MARCO LEGAL PARA LA REVISIÓN Y AJUSTE DE LOS MAPAS QUE CONFORMAN EL ATLAS CARTOGRAFICO DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

El Acuerdo Municipal 48 de 2014 *“Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Medellín y se dictan otras disposiciones complementarias”* estableció la necesidad de definir un Sistema de Seguimiento y Evaluación que posibilite monitorear, hacer seguimiento, evaluar las transformaciones y el cumplimiento de los compromisos establecidos en el POT, así como la evolución de los ejes temáticos y la concreción del modelo de ocupación; todo ello fundamentado en la definición de un sistema de indicadores².

No obstante lo anterior, se considera necesario desarrollar un proceso de monitoreo permanente a partir de la aplicación del mencionado Acuerdo y de las inquietudes que manifiesta la comunidad, las Curadurías, los gremios y las mismas entidades del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín. Igualmente, se considera que los estudios que se realizan como parte del desarrollo posterior al Acuerdo constituyen otra fuente de información que se convierte en un fundamento para la evaluación y ajuste de los diferentes elementos que conforman el POT, entre los cuales se incluye el atlas cartográfico con sus 33 mapas protocolizados, los cuales se listan a continuación:

Tabla 1. Atlas cartográfico del Acuerdo 48 de 2014 – POT-.

Numero	Nombre del Mapa
1	Modelo de ocupación
2	Clasificación del Suelo
3	Categorías de suelo de protección, producción y suburbano
4	Estructura Ecológica Principal
5	Amenaza por Movimientos en Masa
6	Amenaza por Inundaciones
7	Amenaza por avenidas torrenciales
8	Zonas con condiciones de riesgo y de alto riesgo no mitigable
9	Áreas de Intervención Estratégica
10	Sistema público y colectivo
11	Subsistema de Espacio Público de Esparcimiento y Encuentro Existente


² **Artículo 603. Sistema de Seguimiento y Evaluación al POT.** Se implementará un sistema que posibilite monitorear, hacer seguimiento y evaluar las transformaciones, el cumplimiento de compromisos, la evolución de los ejes temáticos y la concreción del modelo de ocupación, así como de valorar los resultados del seguimiento, para determinar la relevancia, eficiencia, efectividad e impacto de la implementación del presente Plan. Éste contará con un Sistema de Indicadores que responda a los momentos de monitoreo, seguimiento y evaluación, en el corto, mediano y largo plazo de la ejecución del presente Plan, de modo que se evidencien los avances en el cumplimiento de la normatividad, el marco estratégico, el modelo de ordenamiento propuesto, las áreas de intervención estratégica y los instrumentos de gestión y financiación, ejes temáticos y cambios territoriales.

Numero	Nombre del Mapa
12	Subsistema de Espacio Público de Esparcimiento y Encuentro Proyectado
13	Subsistema equipamientos colectivos
14	Subsistema de Patrimonio Cultural Inmueble
15	Subsistema de Servicios Públicos
16	Subsistema de Movilidad
17	Jerarquización Vial
18	Transporte Público colectivo / masivo
19	Movilidad no motorizada
20	Subsistema de Centralidades
21	Prioridades de intervención del subsistema habitacional
22	Tratamientos Urbanos
23	Usos Generales del Suelo Urbano
24	Densidad habitacional máxima
25	Densidad máxima total por venta y transferencia de derechos
26	Índice de Construcción máximo
27,	Índice de Construcción máximo por venta y transferencia de derechos
28	Altura normativa
29	Zonas receptoras de derechos adicionales de construcción y desarrollo
30	Zonas generadoras de derechos adicionales de construcción y desarrollo
31	Tratamientos Rurales
32	Usos generales del suelo rural
33	Instrumentos de planificación

Fuente: Acuerdo 48 de 2014

El ajuste cartográfico necesario que resulte del proceso de monitoreo y evaluación se enmarcará en disposiciones de superior jerarquía como son los Decretos nacionales 019 de 2012 *“Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública”* (artículos 189 y 190) y 1807 de 2014 *“Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto-ley 019 de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y se dictan otras disposiciones”* (artículo 4). La metodología contenida en esta guía, involucra, además de lo dispuesto en la Constitución Política de 1991, la Ley 388 de 1997 y el Decreto Nacional 879 de 1998³ (compilado por el Decreto Nacional 1077 de 2015) y, así como la *“Guía metodológica para la conformación y puesta en marcha del expediente municipal”* la cual fue desarrollada en el año 2007 por la Dirección de Desarrollo Territorial del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial –MAVDT-, actualizada en el

³ **“Artículo 27. —Evaluación y seguimiento.** La etapa de evaluación y seguimiento se desarrollará de manera permanente a lo largo de la vigencia del plan de ordenamiento con la participación de todas las partes interesadas y en especial del consejo consultivo de ordenamiento territorial, a que se refiere el artículo 31 del presente decreto.”

Cód. DE-DIES-176	Documento específico DE-DIES Metodología para la Corrección de Inconsistencias en la Cartografía Oficial del Plan de Ordenamiento Territorial	 Alcaldía de Medellín
Versión. 1		

año 2019 por la Dirección de Espacio Urbano y Territorial del hoy Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en la cual se establecen, entre otros temas la metodología para desarrollar el componente de seguimiento y evaluación del POT.

El Decreto Nacional 019 de 2012 establece en el **Artículo 189. Incorporación de la gestión del riesgo en la revisión de los planes de ordenamiento territorial**, establece que solo se procederá a la revisión de los contenidos del POT de mediano y largo plazo cuando se garantice la delimitación y zonificación de las áreas de amenaza y la delimitación y zonificación de las áreas con condiciones de riesgo, la cual deberá incluirse en la cartografía correspondiente.

En desarrollo de este artículo, se expide el Decreto Nacional 1807 de 2014, en cuyo artículo 21, establece lo siguiente:

Artículo 21. Incorporación de los resultados de estudios detallados⁴ al POT. Con base en los resultados de los estudios detallados y mediante acto administrativo, el alcalde municipal o distrital o la dependencia delegada para el efecto, podrá realizar la **precisión cartográfica** y la definición de las normas urbanísticas a que haya lugar en el área objeto de estudio, de conformidad con lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial y deberá registrarse en todos los planos de la cartografía oficial.

En todo caso, cuando los resultados de los estudios detallados generen la modificación de los usos del suelo o de normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial deberá emprenderse su revisión, ajuste o modificación en los términos de la Ley 388 de 1997 y las normas que la adicionen, modifiquen o complementen.


El artículo 190, del mismo Decreto, establece el **Modo de resolver las inconsistencias entre lo señalado en el acuerdo que adopta el plan de ordenamiento territorial y su cartografía oficial**. Adiciónese el siguiente párrafo tercero al artículo 12 de la Ley 388 de 1997:

Parágrafo 3. 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 acuerdo⁵ 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.*

⁴ **Artículo 4°. Estudios detallados.** Los estudios detallados están orientados a determinar la categorización del riesgo y establecer las medidas de mitigación correspondientes.

⁵ Subrayado del texto original

Cód. DE-DIES-176	Documento específico DE-DIES Metodología para la Corrección de Inconsistencias en la Cartografía Oficial del Plan de Ordenamiento Territorial	 Alcaldía de Medellín
Versión. 1		

De acuerdo con lo citado anteriormente, se podrían establecer dos tipologías generales para llevar a cabo el ajuste cartográfico del POT. La primera de ellas consiste en la **inconsistencia cartográfica**, la cual se identifica en los casos en donde no exista coherencia entre lo señalado en el Acuerdo que adopta el POT y su cartografía oficial, prevaleciendo lo establecido en el texto del Acuerdo, el cual no podrá modificarse. La segunda tipología se define como la **precisión cartográfica**, y es aquella en donde, por medio del desarrollo y consulta de estudios de detalle, se permite determinar con mayor exactitud las condiciones jurídicas, físicas, geológicas, morfológicas de los terrenos.

No obstante lo anterior, en el año 2015 y en cumplimiento de lo establecido en el párrafo del artículo 54⁶ del Acuerdo Municipal 48 de 2014, la Administración expidió el **Decreto municipal 1626** *“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*, el cual fue actualizado por el Decreto 0265 de 2022. *“Por medio del cual se actualiza el procedimiento para las correcciones de las inconsistencias en la cartografía oficial y las precisiones fundamentadas en estudios de detalle, se delega en el Director del Departamento Administrativo de Planeación, se asignan unas funciones y se deroga el Decreto 1626 de 2015.”*; del cual se retomarán elementos de contenido y procedimiento en la presente metodología.


2. REVISIÓN Y PROPUESTA DE AJUSTE A LA CARTOGRAFÍA

La metodología general para realizar los ajustes a los mapas que conforman el atlas cartográfico del Plan de Ordenamiento, plantea el desarrollo de los siguientes aspectos, los cuales deben plasmarse en un documento por cada mapa que se revise. Como se mencionó anteriormente, podrían existir aspectos puntuales que no apliquen a todos los mapas o que se presenten casos en los que deben tenerse en cuenta elementos adicionales que podrán incorporarse a la metodología o particularizarse en algún mapa específico.

2.1 Definición y clasificación del sistema, subsistema o temática del mapa a revisar

En este ítem se debe realizar una descripción general en cuanto a cómo se inscribe el subsistema que se pretende ajustar en la estructura de todo el POT, la definición conceptual general de éste, la cual se retoma del articulado, es de aclarar que, en el evento de tener una clasificación, esta debe

⁶ **Parágrafo.** La Administración Municipal expedirá la reglamentación que establezca las especificaciones técnicas para los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo de detalle, así como el procedimiento para la incorporación de los resultados de dichos estudios en la cartografía oficial del Plan. Dicha reglamentación deberá incorporar lo establecido en el presente Acuerdo, en el Decreto Ley 019 de 2.012 y en el Decreto Nacional 1807 de 2.014 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o las normas que los modifiquen o sustituyan.

Cód. DE-DIES-176	<p style="text-align: center;">Documento específico</p> <p style="text-align: center;">DE-DIES Metodología para la Corrección de Inconsistencias en la Cartografía Oficial del Plan de Ordenamiento Territorial</p>	 Alcaldía de Medellín
Versión. 1		

ser descrita. Por último, se debe describir cuales es o son los mapas en los cuales se materializa el tema objeto de análisis e incorporar al documento los respectivos mapas.

Adicionalmente, deben incorporarse los criterios, características, parámetros definidos en el Acuerdo que adopta el POT y el Documento Técnico de Soporte, para definir la clasificación, categoría, destinación de un área o predio específico y la respectiva norma de acuerdo con el sistema, subsistema o temática en particular a evaluar.

2.2 Diagnóstico del mapa objeto de análisis

El diagnóstico de cada mapa o capa que lo conforma se realizará en dos momentos: un primer análisis, a partir de los criterios o insumos que se retomaron para la construcción del (de los) mismo(s); y un segundo ejercicio, verificando mediante la superposición del mapa objeto de análisis con otros mapas o capas protocolizadas, con las cuales se tiene alguna relación directa o que contienen elementos excluyentes.

2.2.1 Criterios e insumos con base en los cuales se construyó el o los mapas

El propósito de este numeral es realizar el diagnóstico del mapa o capa protocolizada, a partir del análisis y verificación de los criterios e insumos que sirvieron de base para su construcción. Para este efecto se debe retomar, tanto los contenidos del articulado, como el Documento Técnico de Soporte (DTS), identificando cuales fueron estos elementos, así como incluyendo su descripción. En el evento de que esta información no haya quedado documentada en las fuentes antes descritas, se debe intentar reconstruir la misma, a partir de investigación con los profesionales que participaron en el proceso de formulación del Acuerdo Municipal 48 de 2014.

En el anexo 1 se ilustra, como ejemplo, una tabla con los criterios y/o insumos para la construcción del mapa del Subsistema de Espacio Público de Esparcimiento y Encuentro Proyectado.

Una vez se cuente con la información requerida, las capas (de dibujo) y/o los criterios (como por ejemplo la delimitación por lote o por eje de vía o quebrada), se procede a realizar un análisis comparativo del mapa o capa protocolizada con dichos insumos. Este análisis comparativo se realiza con el fin de verificar la coherencia entre la capa protocolizada y los insumos que alimentaron la construcción de la misma, así como para identificar posibles inconsistencias o imprecisiones cartográficas que se presenten en la capa objeto de diagnóstico.

Así mismo, se debe construir una geodatabase denominada “Revisión (aquí va el nombre del mapa o capa en revisión)”, en la cual se incluya la información georreferenciada de los insumos que sirvieron de base para la construcción del mapa, así como la capa o mapa protocolizado objeto de revisión. De esta manera, se elaborará un mapa base, con el fin de realizar el análisis comparativo entre las diferentes capas identificadas, el cual podrá arrojar un diagnóstico con situaciones identificadas donde no hay coincidencia o coherencia.

La información objeto de análisis debe registrarse en la siguiente tabla.

Tabla 2. Capas cartográficas que conforman la geodatabase “Mapa base de análisis”.

Información Cartográfica		Nombre de la Capa (Denominación del mapa en la GDB)
Insumos - Geodatabase del atlas cartográfico del Acuerdo Municipal 48 de 2014 (POT)		
Otros insumos que contribuyeron a la construcción de la capa (no hacen parte de los mapas protocolizados)		

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación, 2022

En el anexo 2 se ilustra, como ejemplo, una tabla con las Capas cartográficas que conforman la geodatabase “Revisión Espacio Público Proyectado (Mapa base de análisis).

De esta manera, se retoma cada elemento que forma parte del mapa protocolizado objeto de análisis (por ejemplo espacios públicos, equipamientos, elementos de la estructura ecológica), se identifica el criterio o insumo utilizado para definirlo o delimitarlo. Posteriormente se le aplica el criterio (límite de predial, zona de amenaza y riesgo, eje de vía, quebrada, métrica, entre otros), acorde con cada temática o se compara con la fuente o insumo. Este procedimiento permitirá identificar los hallazgos que serán objeto de un análisis detallado y un posible ajuste en la cartografía.

Cada uno de estos hallazgos debe registrarse y documentarse en la ficha de seguimiento y evaluación; se podrá generar una ficha que agrupe diversos casos siempre que la situación encontrada y la propuesta de ajuste sea la misma; en este caso, diferenciando la ubicación geográfica o predio involucrado en el ajuste.

En el evento de que el criterio de dibujo establecido no coincide con lo demarcado en el mapa protocolizado y el hallazgo corresponde a errores de delimitación en el dibujo claramente identificables, se podrá realizar el ajuste; No obstante, siempre se deberá documentar gráficamente el antes y el después de la situación encontrada e incluirse en la ficha de seguimiento y evaluación. Ejemplos de este tipo de situaciones podrían ser, la delimitación de una categoría de uso, que no coincide de manera precisa con el límite de uno o varios de los predios que la deberían constituir; así como la delimitación del suelo de protección que no coincide con la delimitación de las áreas de amenaza o retiros de quebrada que sirvieron de fuente para su construcción.

En aquellos casos en donde no fue posible identificar el insumo al cual obedece la identificación y delimitación de alguno de los elementos que conforman la capa temática, se debe realizar el análisis puntual de cada caso.

Si a partir del análisis comparativo de las capas que conforman la geodatabase generada para la revisión, se identifican casos o situaciones recurrentes, se debe construir un diccionario de diagnóstico, en el que se relacionen los tipos de inconsistencias o temas a analizar, que permitirá ser filtrado por tipología de situación detectada según sea el caso, así como identificar el tipo, subtipo o caso de análisis más recurrente en el territorio.

En el anexo 3 se ilustra, como ejemplo, diccionario de datos construido para el diagnóstico de la revisión de la capa del espacio público proyectado.

Al terminar el análisis se deberá realizar una serie de conclusiones sobre los hallazgos encontrados que permitan identificar la recurrencia y ubicación geográfica de estos, ya sea por barrio o comuna, vereda, polígono, entre otros, así como ilustrar gráficamente a modo de ejemplo y por tipología. Los resultados deben registrarse en la siguiente tabla.

Tabla 3. Número de casos identificados “Mapa base de análisis”.

Diccionario de datos (por tipo de caso)	Número de casos identificados			Total
	Barrio o Comuna	Vereda	Polígono	

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación, 2022.

En el anexo 4 se ilustra, como ejemplo, la tabla con el número de casos identificados en la capa de espacio público de esparcimiento y encuentro proyectado en la Zona 1 del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín y ejemplos gráficos de los hallazgos.

2.2.2 Superposición de la capa objeto de análisis con otras capas o mapas protocolizados.

Este análisis consiste en la superposición de la capa o mapa objeto de análisis con otras capas o mapas del atlas cartográfico del POT, para verificar la coherencia entre estas. El objetivo de este segundo análisis es el de identificar casos en donde dicha superposición de las capas, pueda implicar inconsistencias cartográficas o imprecisiones de dibujo, o falta de coherencia desde el articulado o criterio conceptual y lo plasmado en los diferentes mapas, teniendo en cuenta la prevalencia normativa.

Para este ejercicio, debe realizarse una Geodatabase (GDB) por superposición que se haga (capa objeto de análisis Vs. capa a superponer de otra temática), a las cuales en principio, se les aplica un proceso de topología entre las diferentes capas, que permite identificar aquellos casos en donde existe una superposición, la cual debe ser validada por parte del técnico especialista, en muchos casos no debe generarse esta situación. En el documento diagnóstico que se desarrolle debe ser ilustrada o descrita la GDB con sus respectivas capas.

En el anexo 5 se ilustra, como ejemplo, ejemplos gráficos de los hallazgos identificados en la superposición de la capa de espacio público de esparcimiento y encuentro proyectado en la Zona 1 del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín y otras capas de los mapas protocolizados.

2.2.3 Análisis de casos a partir de las solicitudes realizadas al DAP y atendidas por la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad.

En el proceso de aplicación del Plan de Ordenamiento Territorial - Acuerdo 48 de 2014, es normal detectar situaciones en cuanto a vacíos en la norma, contradicciones, problemas en la redacción del articulado que se presentan para diversas interpretaciones, entre otras. Adicionalmente, es posible identificar imprecisiones o inconsistencias en la cartografía, asociadas a desactualización de la información con la cual se tomaron las decisiones en su momento, o asociadas a la manera como se va transformando la ciudad mediante nuevos desarrollos constructivos, los cuales no se lograron incorporar en los mapas protocolizados y que solo en la actuación diaria sobre el territorio desde los diversos actores, se logran detectar.

Es por la situación descrita, que en el marco del seguimiento a la implementación del POT se hace necesario generar un instrumento que permita registrar, analizar y hacer seguimiento a las diversas inquietudes que se generan desde los diversos actores que intervienen sobre el territorio (constructores, propietarios de los predios, curadores, entidades del estado, entre otros) o que se sienten impactados por las decisiones tomadas y plasmadas en el Plan o sus instrumentos de planificación complementaria.

Para tal efecto y teniendo en cuenta que la presente metodología tiene como objetivo la revisión de los mapas protocolizados con el POT, se diseñó una base de datos en Excel, con los siguientes campos:

- **Consecutivo:** número identificador asignado al trámite o solicitud.
- **Radicado ingreso:** número de radicado con el cual ingresó el trámite o solicitud.
- **Radicado salida:** número de radicado con el cual se emitió el concepto por parte de la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad.
- **Fecha ingreso:** fecha con la cual ingresó el trámite o solicitud.
- **Fecha salida:** fecha con la cual se emitió el concepto.
- **Origen de la solicitud:** especifica si el trámite o solicitud fue emitido por una dependencia de la Administración Distrital, otra Entidad Gubernamental, el Concejo Distrital, una Curaduría Urbana o la comunidad en general (incluye gremios, empresas constructoras).
- **Unidad atiende:** Unidad de la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad que atiende el trámite o solicitud.
- **Anexos entrada:** especifica si el trámite o solicitud incluye anexos y cuáles.
- **CBML:** especifica si el trámite o solicitud hace alusión a un lote específico.

- **Matricula inmobiliaria:** especifica si el trámite o solicitud hace alusión a un lote específico y se cuenta con Matrícula inmobiliaria de las destinaciones a su interior.
- **Asunto:** se transcribe el asunto con el cual se radica el trámite o solicitud.
- **Objeto del trámite / solicitud:** si es necesario, se amplía objeto enunciado en el “Asunto”.
- **Concepto emitido:** síntesis del concepto emitido por la Unidad de la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad que atendió el trámite.
- **Elemento de la capa o mapa (Campo “Subcategoría” de la GDB):** especificar si el trámite o solicitud hace alusión a un elemento puntual del mapa o capa del sistema o subsistema analizar. (hay subsistemas que se clasifican en varias categorías o elementos)
- **Componentes del POT asociados a la delimitación cartográfica del mapa objeto de análisis.** Especifica si el trámite o solicitud impacta algún otro componente del Sistema de Ordenamiento Territorial del POT. Ej.: Estructura Ecológica Principal, Subsistema de Equipamientos Colectivos, Usos Generales del Suelo etc.
- **Anexo salida:** especifica si el concepto emitido incluye anexos y describir cuáles.
- **Antecedentes (que se relacionan en el oficio):** especifica si el trámite o solicitud tiene otros trámites o solicitudes anteriores asociados y citados en el oficio.
- **Otros actos administrativos asociados (que se relacionan en el oficio):** especifica si el trámite o solicitud o el concepto emitido, hacen alusión a otros actos administrativos distintos al Acuerdo municipal 48 de 2014.
- **Observaciones:** campo optativo, en caso de que haya lugar a alguna precisión, comentario y/u observación.

Los anteriores registros deberán ser georreferenciados, y se deberá realizar un análisis desde diversos aspectos, tales como:

- Realizar un análisis de pertinencia de la solicitud, acorde con los criterios definidos para establecer una clasificación, destinación o norma determinada y aplicárselos al lote o sector objeto de consulta, que permita para verificar si es pertinente el cuestionamiento que se hace y proceder a realizar el estudio de detalle y el registro en la ficha de seguimiento y evaluación para el respectivo ajuste.
- La cantidad o frecuencia de las solicitudes en función de la localización y mapa o capa objeto de análisis
- Frecuencia según categoría o subcategoría en la cual se inscriben de la temática.
- Análisis espacial en relación a los insumos o fuentes que se utilizaron para elaborar el mapa o capa protocolizada.
- Análisis espacial de acuerdo con el origen de la solicitud.

En el evento de encontrar una inconsistencia o imprecisión técnicamente soportada, se debe realizar la ficha de seguimiento y evaluación, la cual se explicará posteriormente.

Ver anexo 6, ejemplo de georreferenciación, cuantificación y frecuencia, de análisis de solicitudes.

2.3 Propuesta de Ajuste

A partir del diagnóstico que se vaya obteniendo de los mapas del POT y de las situaciones que se vayan presentando en la aplicación del mismo, se debe realizar en algunos casos, el estudio de detalle que permita verificar si los hallazgos detectados fueron realmente inconsistencias o imprecisiones en los mapas u obedecieron a una decisión intencional y justificada desde el ordenamiento territorial.

Para realizar la validación y propuesta de ajuste, se deberá analizar y tener claridad en cuanto a lo establecido en el DTS y en el POT, con respecto a los criterios bajo los cuales se asignó una norma determinada, de tal forma que se apliquen sobre los predios o sectores donde se encontraron los hallazgos y así establecer si realmente es una inconsistencia o imprecisión y por tanto debe ajustarse el mapa objeto de análisis, en coherencia con lo establecido en el Plan.

Adicionalmente, se deberá verificar si esta capa genera modificación en otros mapas del POT, con el fin de indicar a los profesionales encargados de otras temáticas sobre dicha situación y así ajustar los respectivos mapas. Se señala que los ajustes realizados tendrán que ser validados por el equipo jurídico del DAP y la Secretaría General, procedimiento que permitirá definir por medio de qué acto administrativo se oficializarán dichos ajustes y si estos se realizarán en el corto plazo o deberá enmarcarse en las vigencias de revisión y ajuste del POT.

La validación de las situaciones encontradas y la propuesta de ajuste, tal y como se mencionó anteriormente, dependerán de los criterios establecidos en cada temático. Sin embargo, hay algunos elementos y actividades que podrían ser comunes a todos, los cuales se listan a continuación⁷:

- Análisis de delimitación predial con el mapa actualizado de catastro.
- Estudio de títulos verificando la propiedad del predio.
- Verificar si los predios o sector hacen parte de un instrumento de planificación ya formulado y la coherencia entre lo definido en el POT y en el instrumento.
- Analizar la condición actual del predio, nivel de desarrollo, aspectos geomorfológicos, uso que se desarrolla en él.
- Verificar si existe una licencia constructiva vigente, y proyecto en ejecución o próximo a ejecutarse.
- Análisis de variables físicas que permiten precisar la zonificación de la aptitud para el uso y ocupación del suelo.
- La realización y verificación de los resultados de estudios técnicos hidrológicos, hidráulicos geotécnicos, geomorfológicos.
- Proyectos viales ejecutados o en ejecución.

⁷ En el proceso de implementación de la metodología y con los avances en la revisión de cada mapa, el listado se puede ampliar y se podrá construir una matriz donde se identifiquen las actividades que aplican a cada uno.

- Construcción de nuevas infraestructuras de equipamientos.
- Construcción de espacios públicos.
- Construcción de infraestructuras hidráulicas, rectificación de cauces (intervenciones antrópicas)
- Recorridos en el territorio para validar o generar información.
- Incorporación de nuevos elementos por la declaratoria de bienes patrimoniales (actos administrativos nuevos).
- Nueva legislación en cuanto a declaratoria de áreas protegidas.
- Analizar las resoluciones de declaratorias de utilidad pública, que se hayan hecho efectivas, e incorporar lo establecido allí en la cartografía.

3. LA FICHA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN⁸

A partir de la adopción del Acuerdo Municipal 48 de 2014, se ha construido una herramienta denominada como la ficha de seguimiento y evaluación al POT, la cual se encuentra dentro del Módulo Seguimiento y Evaluación al POT- sePOT- el cual es un aplicativo, diseñado y construido para registrar y monitorear diversos tipos de hallazgos, para la aclaración de inconsistencias cartográficas y vacíos normativos, y para hacer seguimiento continuo, como insumo en el proceso de revisión y ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial en el corto, mediano y largo plazo. Los hallazgos mencionados pueden estar relacionados con el articulado del Acuerdo, el Documento Técnico de Soporte, la cartografía oficial, y al seguimiento de los instrumentos que desarrollan el Plan.

Adicionalmente, en el Módulo sePOT se carga la base de datos de las solicitudes que realiza la ciudadanía relacionada con el POT, y se generan las fichas de Registro de Solicitudes con el fin de consolidar la información de una manera sistemática que permita realizar el análisis y consolidar argumentos técnicos para la toma de decisiones, aspectos que se convierten en insumos para la revisión y ajuste del POT en el corto, mediano y largo plazo, así como para la aclaración de inconsistencias y vacíos normativos.

Teniendo en cuenta que el propósito de la ficha es identificar posibles ajustes al Acuerdo Municipal 48 de 2014, tanto desde el Documento Técnico de Soporte, el Articulado que compone el texto del mencionado acuerdo, el atlas cartográfico protocolizado que lo acompaña, y los instrumentos de planificación que lo desarrollen, es posible decir que con base en solicitudes y consultas de usuarios internos y externos, y de estudios técnicos de detalle relacionados con los procesos de planificación de la ciudad, se definen tres (3) tipos de *Fichas de Seguimiento y Evaluación al POT*, las cuales surgen a partir de la experiencia documentada durante el año 2016. Dichas fichas pueden ser

⁸ Este numeral se desarrolla retomando aspectos desarrollados en el documento "Instructivo para el diligenciamiento de la ficha de seguimiento y evaluación del POT"

abordadas desde cualquiera de los Sistemas, o subsistemas del Plan, según sea la naturaleza del hallazgo a registrar, los cuales pueden ser:

- Ficha por un vacío normativo
- Ficha para un ajuste cartográfico
- Ficha para un ajuste al articulado

Para efectos de esta guía metodológica, que orienta la detección, registro y ajustes cartográficos, se desarrollan los cinco (5) subtipos de fichas definidos para la tipología de ficha de ajustes cartográficos:

- Por inexactitud en la aplicación de los criterios de dibujo.
- Por actualización de la cartografía
- Por inconsistencia entre el articulado y cartografía oficial
- Por precisión ante la existencia de estudios de detalle
- Por ajuste en la geodatabase o base de datos

En la siguiente tabla se listan los campos que conforman la base de datos y que se registran en la ficha de Seguimiento y Evaluación.

Tabla 4. Listado de campos que conforman la base de datos de la Ficha de Seguimiento y Evaluación.

CATEGORIA O AGRUPACIÓN	CAMPO
Aspectos Generales	N° de Ficha
	Tipo de Ficha
	Subtipo Ficha – Tipo de Ajuste
	Comuna o Corregimiento
	Barrio o Vereda
	Dirección
	Matrícula Inmobiliaria
	CBML (Comuna_Barrio_Manzana_Lote)
	Área de intervención
	Polígono Tratamiento
Reglamentación	Acto Administrativo objeto de revisión
	N° de artículo
	Estructura del DTS
	Temática (Componente del POT)
	Nombre del mapa
Situación - Propuesta	Situación
	Descripción de la situación
	Imagen de la situación actual
	Solución a la situación encontrada
	Gráfico propuesto
	Texto ajustado
	Descripción documentos adjuntos

CATEGORIA O AGRUPACIÓN	CAMPO
	Cargar documentos adjuntos
Acto Administrativo	Acto Administrativo generado
	N° Acto Administrativo generado
	Numero de Gaceta
	Fecha de Gaceta
	Archivar en el expediente Distrital (SI/NO)
Solicitante	Trámite
	Nombre
	Dirección
	Correo electrónico
	Teléfono
	Fecha
	Elaboro
	Fecha
	Observaciones adicionales

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación, 2022.

Esta ficha síntesis, con sus respectivos anexos y la cartografía ajustada, constituye el Documento Técnico de Soporte que permitirá la elaboración de los actos administrativos que formalicen el ajuste de los mapas del POT.


Para mayor información sobre el tema, se recomienda el “*Instructivo para el diligenciamiento de la ficha de seguimiento y evaluación al POT*”, en donde se explica cada tipo de ficha y los respectivos subtipos, así como el instructivo para diligenciar la ficha.

4. VALIDACIÓN DE ESTÁNDARES PARA LA CARTOGRAFÍA AJUSTADA⁹

Una vez identificadas las inconsistencias e imprecisiones en los mapas del atlas cartográfico del POT y realizados los ajustes en el mapa respectivo, se deberá enviar dicha información a la Unidad de Planeación de la Información de la Subdirección de Prospectiva, Información y Evaluación Estratégica del DAP, con el fin de validar el cumplimiento de los estándares establecidos para la cartografía. Para los efectos se describe a continuación el procedimiento a seguir:

- La Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad, realiza el informe técnico y la respectiva ficha en el Módulo sePOT que soporta el ajuste gráfico que se pretende realizar (al interior de la ficha deben citarse los anexos presentados). Paso seguido se deberán realizar los cambios en todas las capas (*feature class*) de los planos temáticos del POT que son

⁹ Procedimiento construido conjuntamente con la Unidad de Planeación de la Información de la Subdirección de Información y Evaluación Estratégica.

Cód. DE-DIES-176	<p style="text-align: center;">Documento específico</p> <p style="text-align: center;">DE-DIES Metodología para la Corrección de Inconsistencias en la Cartografía Oficial del Plan de Ordenamiento Territorial</p>	 Alcaldía de Medellín
Versión. 1		

impactados o modificados por el ajuste proyectado, así como ajustar tanto el diccionario de datos como los metadatos del *feature class* en el marco de los elementos básicos de la revisión. La Unidad de Planificación Territorial (UPT) enviará, a través de la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad, la documentación y la cartografía a la Subdirección de Prospectiva, Información y Evaluación Estratégica, a la Unidad Planeación de la Información _ Equipo de Sistemas de Información Territorial.

- El Equipo de Sistemas de Información Territorial realizará la revisión de estándares de la cartografía suministrada (validación de sistema de coordenadas, reglas topológicas, diccionario de datos y metadatos). Si se encuentran inconformidades en el proceso, se notificará de la situación a la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad - Unidad de Planificación Territorial mediante comunicación escrita. Cuando se cumpla con los estándares establecidos se realizará, por parte del equipo de Sistemas de Información, un Aranda al Grupo de soporte geográfico (Grupo 2), responsable por parte de la Secretaría de Innovación Digital, adjuntando el informe de revisión de estándares realizado, la cartografía y el respectivo el diccionario de datos de las capas involucradas.
- El Grupo 2 de la Secretaría de Innovación Digital, realiza la validación de dicho informe y la cartografía de acuerdo a sus parámetros, sin que implique la publicación de esta y le informa al equipo de Sistemas de Información Territorial si tiene su visto bueno, para continuar con el proceso.
- El equipo de Sistemas de Información Territorial, envía, a través de la Subdirección de Información, el concepto a la Subdirección de Planeación Territorial (con copia al equipo de Evaluación y Seguimiento a la Ejecución del POT) validando o solicitando ajustes adicionales.
- En caso de requerirse, la Unidad de Planificación Territorial o quien este gestionando el ajuste cartográfico realiza las modificaciones adicionales requeridas por la Subdirección de Prospectiva, Información y Evaluación Estratégica y reenvía a la Unidad de Planeación de la Información la cartografía ajustada.
- La Unidad de Planificación Territorial, a través de la Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad, enviará el informe técnico, con cartografía incluida y validada por la Subdirección de Prospectiva, Información y Evaluación Estratégica, al equipo Jurídico del Departamento Administrativo de Planeación para que analice y defina el mecanismo jurídico mediante el cual se puede realizar el ajuste cartográfico y realice la gestión correspondiente.

5. EQUIPO TÉCNICO Y ACTORES INSTITUCIONALES

La implementación de la presente metodología, requiere de la participación de diferentes actores independientemente del tipo de ajuste que se deba realizar. No obstante, se hace la salvedad de que no en todos los casos se requiere de la participación de todos los actores que se citan a continuación:

Tabla 5. Equipo técnico y actores institucionales que deben participar en el proceso.

Secretaría o Entidad	Actores
Departamento Administrativo de Planeación- Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad	Equipo técnico base por temático a revisar: Profesionales Universitarios y Especializados Técnicos Administrativos Contratistas
Departamento Administrativo de Planeación – Subdirección de Planeación Territorial y Estratégica de Ciudad	Gestión y toma de decisiones: Director (a) de Planeación Subdirector (a) de Planeación Líder de Programa y Proyecto
Departamento Administrativo de Planeación – Subdirección de Prospectiva, Información y Evaluación Estratégica	Validación cartografía ajustada: Unidad de Planeación de la Información Equipo Sistema de Información Territorial
Departamento Administrativo de Planeación – Equipo jurídico	Definición procedimiento legal y elaboración del acto administrativo: Asesor (a) coordinador(a) del equipo de abogados. Abogados contratistas
Secretaría de Medio Ambiente	Profesionales Universitarios y Especializados Técnicos Administrativos Contratistas
Departamento Administrativo de Gestión del Riesgo y de Desastres -DAGRD	Mesa Técnica

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación, 2022.