

RESOLUCIÓN No. 1912 DE 2024
(06 DIC 2024)

“Por medio del cual se adopta la metodología para la actualización masiva de valores catastrales rezagados en las zonas rurales, que permita realizar el ajuste automático al que se refiere el artículo 49 de la Ley 2294 de 2023”

EL DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI,

En uso de sus facultades legales y reglamentarias, en especial las otorgadas por los artículos 43, 47 y 49 de la Ley 2294 de 2023; por los numerales 2, 3 y 20 del artículo 10 del Decreto 846 de 2021

CONSIDERANDO

Que el artículo 47 de la Ley 2294 de 2023, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 “*Colombia potencia mundial de la vida*”, establece que, sin perjuicio de las competencias en materia de geografía, geodesia, cartografía y agrología, el IGAC, en su calidad de máxima autoridad catastral, es responsable de la regulación catastral únicamente para: 1. Expedir las normas técnicas y administrativas relacionadas con estándares, especificaciones, lineamientos, métodos y procedimientos para el desarrollo de la gestión catastral y 7. Las demás que señalen las leyes en la materia.

Que el artículo 79 de la Ley 1955 de 2019, modificado por el artículo 43 de la Ley 2294 de 2023, “*Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026, Colombia potencia mundial de la vida*”, establece que la gestión catastral es un servicio público de naturaleza administrativa especial, prestado directamente por el Estado, que comprende un conjunto de operaciones técnicas y administrativas orientadas a la adecuada formación, actualización, conservación y difusión de la información catastral con enfoque multipropósito, para contribuir a la prestación eficiente de servicios y trámites de información catastral a la ciudadanía y a la administración del territorio en términos de apoyo para la seguridad jurídica del derecho de propiedad inmueble, el fortalecimiento de los fiscos locales y el apoyo a los procesos de planeación y ordenamiento territorial.

Que el artículo 49 de la Ley 2294 de 2023 establece que el IGAC adoptará metodologías y modelos de actualización masiva de valores catastrales rezagados, que permitan por una sola vez realizar un ajuste automático de los avalúos catastrales de todos los predios del país, con el fin de contrarrestar la distorsión de la realidad económica de estos, corregir inequidades en la carga tributaria y mejorar la planificación del territorio. Según este artículo, quedan exceptuados del ajuste automático aquellos predios que hayan sido objeto de formación o actualización catastral durante los últimos cinco (5) años previos a la expedición de la mencionada ley o cuyo proceso de formación o actualización estaba en curso al momento de su promulgación.

Que el párrafo 1 del artículo 49 de la Ley 2294 de 2023 dispone que los gestores catastrales deberán aplicar e incorporar el ajuste mencionado en sus respectivas bases catastrales.

Que el párrafo 2 del artículo 49 de la Ley 2294 de 2023 establece que esta norma es de carácter transitorio y que, una vez se haya cumplido lo que dispone, se continuará con el procedimiento definido en la Ley 44 de 1990, modificada por la Ley 242 de 1995.

Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 1450 de 2011, declarado exequible mediante Sentencia C-077 de 2012 y que reitera lo dispuesto en el artículo 5 de la Ley 14 de 1983, se establece la obligación de formar o actualizar catastros en un periodo de máximo cinco (5) años.

Que para la fecha de expedición de la Ley 2294 de 2023 (19 de mayo de 2023), estaban en curso procesos de formación o actualización catastral y, a su vez fueron iniciados otros con posterioridad en varios municipios del país, por tanto, no serán considerados para aplicar el ajuste de valores catastrales mencionados en dicha Ley porque ya se encuentran actualizados los avalúos correspondientes.

Que el artículo 2.2.2.6.3. del Decreto 1170 de 2015, modificado por el Decreto 148 de 2020, establece que, sin perjuicio de norma especial, para la determinación de los avalúos catastrales será necesaria la estimación del valor comercial del inmueble, según métodos como el de comparación o de mercado, de capitalización de rentas o ingresos, costo del costo de reposición o la técnica residual. Así mismo, dispone que “...*Salvo lo dispuesto en normas especiales, se podrán aplicar de manera puntual o masiva los métodos descritos en el presente artículo, los cuales no requerirán necesariamente el ingreso al predio*”.

Que el artículo 2.2.2.1.1 del Decreto 1170 de 2015, modificado por el Decreto 148 de 2020, indica que el avalúo catastral “*es el valor de un predio, resultante de un ejercicio técnico que, en ningún caso, podrá ser inferior al 60% del valor comercial o superar el valor de este último. Para su determinación no será necesario calcular de manera separada el valor del suelo y el de la construcción*”.

Que la Resolución 1040 de 2023 **señala que** el valor comercial de un inmueble es el precio más probable por el cual un predio se transaría en un mercado en donde el comprador y el vendedor actuarían libremente, con el conocimiento de las condiciones físicas y jurídicas que afectan el bien, el cual debe contar con soporte económico acorde con la teoría de valor y su único fin es la determinación de los avalúos catastrales por parte de los gestores catastrales.

Que el párrafo 1 del 1.7 de la Resolución IGAC 1040 de 2023 “*Por medio de la cual se expide la resolución única de la gestión catastral multipropósito*”, modificada por la Resolución IGAC N°. 746 de 2024, dispone que para la recolección de información catastral los gestores catastrales podrán aplicar los métodos directos, indirectos, declarativos, colaborativos o la combinación de estos. Para el efecto deberán respetar lo dispuesto en las mencionadas resoluciones y esta Resolución, así como las especificaciones técnicas de la base de datos catastral y el modelo extendido Catastro-Registro LADM_COL vigente.

Que el párrafo 2 del artículo 7.1. de la Resolución IGAC N° 1040 de 2023, modificado por el artículo 40 de la Resolución IGAC N° 746 de 2024, establece que “*El IGAC llevará a cabo el proceso de actualización masiva de avalúos catastrales rezagados en dos etapas: (1) prueba y ajuste, y (2) implementación progresiva de las metodologías y modelos. La primera*

etapa tendrá como objetivo mejorar y refinar las herramientas utilizadas, entre tanto, la segunda asegurará su correcta comprensión y aplicación. Una vez realizado el ajuste automático de los avalúos catastrales, los interesados podrán presentar una solicitud de revisión si consideran que el avalúo ajustado excede el valor comercial del predio o no está acorde con la realidad física. Este proceso se regirá de acuerdo con lo establecido en la presente resolución para este tipo de trámites catastrales”.

Que el ajuste automático de los avalúos catastrales ordenado por la Ley 2294 de 2023 se realiza en dos etapas: la primera, enfocada en los predios rurales, debido a que el mejoramiento de la tributación rural está directamente relacionado con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo vigente; y la segunda, abarca los predios urbanos, aquellos localizados en corregimientos o centros poblados, y los predios rurales con comportamiento o características urbanas.

Que, conforme con lo dispuesto en el párrafo 2 del artículo 7.1 de la Resolución IGAC N° 1040 de 2023, modificado por el artículo 40 de la Resolución IGAC N° 746 de 2024, se llevó a cabo la etapa de prueba para definir la metodología de ajuste automático de los valores catastrales, la cual sirvió como base para la adopción de la metodología de reducción del rezago de los avalúos catastrales en las zonas rurales del país.

Que el proyecto fue presentado a los actores de interés en mesas de trabajo, tanto presenciales como virtuales, realizadas entre los días 14 de noviembre y 20 de noviembre de 2024, de conformidad con el procedimiento para la función regulatoria del IGAC.

Que, en cumplimiento del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, el proyecto de acto administrativo fue publicado en la página web del IGAC entre los días 12 al 18 de noviembre de 2024, con el propósito de recibir comentarios de la ciudadanía y grupos de interés. Las respuestas a dichos comentarios fueron publicadas en la misma página web del IGAC el día 04 de diciembre de 2024.

Que, en virtud de lo anterior,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Objeto. La presente resolución tiene por objeto adoptar la metodología de actualización masiva de valores catastrales rezagados en las zonas rurales, que permita, por una sola vez, realizar un ajuste automático de los avalúos catastrales de los predios ubicados en dichas zonas, con el fin de contrarrestar su distorsión de la realidad económica.

Parágrafo. Hace parte integral de este acto administrativo el Anexo Técnico que contiene la metodología para el ajuste automático de valores catastrales rezagados.

ARTÍCULO 2. Ámbito de aplicación. La metodología adoptada en la presente resolución se aplicará al ajuste automático de los valores catastrales de los predios localizados en zonas rurales que no hayan sido objeto de formación o actualización catastral en los cinco años previos al 19 de mayo de 2023, por parte del IGAC en su calidad de gestor catastral y de los demás gestores catastrales.

Además, se excluyen los predios que tengan procesos de formación o actualización catastral en curso iniciados antes del 19 de mayo de 2023 o que hayan comenzado con posterioridad y que no hayan concluido al 31 de diciembre de 2025, los cuales estarán obligados a llevar a cabo el ajuste automático bajo la presente metodología para el primero de enero de 2026.

Parágrafo 1. Esta resolución no se aplicará a los predios que no hayan sido objeto de formación catastral ni a predios ubicados en centros poblados de acuerdo con la información vigente en la base de datos catastral.

Parágrafo 2. La metodología adoptada por esta resolución se aplicará por una sola vez, en virtud de lo establecido en el artículo 49 de la Ley 2294 de 2023, lo que implica que, una vez realizada, no podrá repetirse.

ARTÍCULO 3. Metodología para definir el ajuste de los valores catastrales rurales. El ajuste de los valores catastrales se determinará de la siguiente manera:

1. Se estimará el valor comercial de los terrenos, por hectárea y mediante los métodos contemplados en el Anexo Técnico, a partir del análisis integrado de la información disponible.
2. Con base en la estimación del valor comercial, se establecerá el ajuste, que consistirá en porcentajes de aumento diferenciados por zonas homogéneas geoeconómicas, con el objetivo de reducir el rezago.
3. En algunos casos, se podrán mantener los valores catastrales existentes con base en las estimaciones realizadas, en concordancia con los objetivos contenidos en el artículo 49 de la Ley 2294 de 2023.
4. Al valor comercial resultante se aplicará un porcentaje que establezca el gestor catastral para obtener los valores catastrales, considerando que en ningún caso podrá ser inferior al 60% o superar el valor de este.
5. Cada gestor catastral decidirá si ajusta únicamente el valor del terreno o si incluye el valor de las construcciones en el ajuste automático, siempre y cuando cuenten con información suficiente de acuerdo con la dinámica de cada territorio y respeten el marco técnico y jurídico vigente.

ARTÍCULO 4. Estimación del valor comercial. El valor comercial se estimará con base en los siguientes lineamientos, los cuales se detallan en el Anexo Técnico:

1. La aplicación de modelos estadísticos, utilizando la información disponible en los Observatorios Inmobiliarios Catastrales y en otras fuentes de información, tanto públicas como privadas.
2. Los lineamientos del método comparativo o de mercado.
3. Los lineamientos del método de capitalización de ingresos o de renta.
4. Con base en el análisis de los resultados de los métodos previamente mencionados y/o modelos estadísticos, se determinará un valor por hectárea representativo de la respectiva zona homogénea geoeconómica, en concordancia con la definición de valor comercial indicada en los considerandos de esta resolución.

ARTÍCULO 5. Continuidad de otros procesos de la gestión catastral. La metodología adoptada en esta resolución no sustituye ninguno de los procesos de la gestión catastral previstos en la Resolución IGAC N°1040 de 2023. La aplicación del ajuste automático para reducción del rezago en los valores catastrales no exime a los gestores catastrales de la obligación de adelantar la formación o actualización catastral de los componentes físicos, jurídicos y económicos en los municipios a su cargo, conforme con los plazos establecidos en el artículo 24 de la Ley 1450 de 2011. Tampoco exime a los gestores catastrales de adelantar las actividades de conservación catastral.

ARTÍCULO 6. Socialización de la metodología. El IGAC llevará a cabo actividades de socialización y transferencia de conocimiento a los gestores catastrales, a través de distintos medios, sobre la aplicación de la metodología para determinar el ajuste automático de los valores catastrales.

ARTÍCULO 7. Divulgación de los resultados del ajuste de los valores catastrales. Los gestores catastrales establecerán condiciones de acceso a las fuentes de información utilizadas para la aplicación de la metodología prevista en esta resolución y los resultados correspondientes, para cada municipio y distrito.

ARTÍCULO 8. Acto administrativo que determine el ajuste de los valores catastrales. Los gestores catastrales expedirán un acto administrativo de carácter general, en el área en la que tengan a su cargo la prestación del servicio público de gestión catastral, mediante el cual se determine el ajuste en los valores catastrales ordenado por el artículo 49 de la Ley 2249 de 2023, para los predios rurales.

ARTÍCULO 9. Disposición de la información del ajuste de los valores. Con el objetivo de garantizar una entrega eficiente y transparente de la información catastral, los gestores catastrales están obligados a proporcionar a las administraciones municipales o distritales, o a quien haga sus veces, la información catastral que incluya los datos derivados del ajuste automático, a más tardar dentro de los primeros treinta (30) días calendario siguientes a la vigencia del ajuste de los valores. La información podrá ser entregada o dispuesta por cualquier medio, siempre y cuando quede constancia del envío y recepción de la base. Lo anterior para fines fiscales y/o la toma de decisiones que se requieran.

ARTÍCULO 10. Revisión del avalúo y otros trámites. Los propietarios, poseedores u ocupantes tendrán la posibilidad de solicitar la rectificación catastral y la revisión de los avalúos catastrales aplicados a sus predios mediante la metodología de que trata la presente resolución, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución IGAC N°1040 de 2023, modificada por la Resolución IGAC N° 746 de 2024, o la norma que la modifique, sustituya o derogue, y con los procedimientos internos definidos por cada gestor catastral, de conformidad con lo indicado en el artículo 1.7 de la primera de las resoluciones mencionadas.

ARTÍCULO 11. Autoestimación del avalúo catastral. El ajuste de los avalúos rezagados no impide el trámite de autoestimación previsto en los artículos 4.7.6. a 4.7.12. de la Resolución IGAC N° 1040 de 2023, modificada por la Resolución IGAC N° 746 de 2024. Los valores de los predios con autoestimación de avalúos se mantendrán siempre y cuando

superen el valor catastral resultante de la aplicación de la metodología adoptada en esta resolución.

ARTÍCULO 12. Vigencia de los avalúos catastrales resultantes del ajuste para reducir el rezago. Los valores catastrales resultantes del ajuste automático establecido en el artículo 49 de la Ley 2294 de 2023 entrarán en vigencia a partir del 1º de enero del año siguiente al de su incorporación en las bases catastrales.

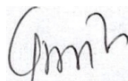
ARTÍCULO 13. Corrección de errores sistemáticos. Los gestores catastrales implementarán mecanismos de control y revisión de los resultados del ajuste automático de los valores catastrales. Si se identifican errores sistemáticos, estos deben corregirse dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la vigencia de la información. Dentro de este mismo plazo, se deberá entregar la información catastral a las autoridades tributarias correspondientes.

ARTÍCULO 14. Observatorio Inmobiliario Catastral. Además de tener en cuenta la información recopilada por el respectivo Observatorio Inmobiliario Catastral, conforme se indica en el artículo 4 de esta resolución, los gestores catastrales incorporarán al Observatorio la información producida en el proceso de definición del ajuste y también la remitirán al Observatorio Nacional del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) o aquel que haga sus veces, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.2.6.1. del Decreto 1170 de 2015, modificado por el Decreto 148 de 2020.

ARTÍCULO 15. Vigencia. La presente resolución entra en vigencia a partir de su publicación en el Diario Oficial.





PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en la ciudad de Bogotá D.C. 06 DIC 2024



GUSTAVO ADOLFO MARULANDA MORALES

Director General

Aprobó: Andrés Felipe González Vesga, Director Regulación y Habilitación. 
Alexis Javier Carbone Mendoza, Subdirector de Avalúos 
Revisó: Camila Gutiérrez Barragán, Jefe Oficina Asesora Jurídica. 
Kelly Johanna Morales Sarmiento, Asesora Dirección General. 
Elaboró: Dirección de Regulación y Habilitación.

METODOLOGÍA PARA LA ACTUALIZACIÓN MASIVA DE VALORES CATASTRALES REZAGADOS EN LAS ZONAS RURALES, QUE PERMITAN POR UNA SOLA VEZ REALIZAR EL AJUSTE AUTOMÁTICO AL QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 49 DE LA LEY 2294 DE 2023

Contenido

1	Presentación.....	2
2	Características generales de la actualización masiva de valores catastrales rezagados	3
2.1	Excepcionalidad	3
2.2	Masividad	4
2.3	Ajuste automático exclusivo del valor catastral de los predios	4
2.4	Estandarización.....	5
2.5	Flexibilidad o adaptabilidad	5
2.6	Transparencia.	5
3	Definiciones.....	6
4	Objetivo de la metodología para la actualización masiva de valores catastrales rezagados en las zonas rurales	12
5	Alcance.....	12
6	Descripción general de la metodología.....	13
7	Identificación y análisis de las fuentes de información disponibles	13
7.1	Información de los observatorios inmobiliarios	13
7.2	Información oficial producida por entidades de gobierno	14
7.3	Información recolectada para la actualización del rezago	15
7.4	Análisis de la información disponible.....	15
8	Procedimiento para la estimación de valores comerciales	16
8.1	Técnicas o modelos de estimación del avalúo comercial.....	17
8.1.1	Modelos estadísticos	17
8.1.2	Método comparativo o de mercado	18
8.1.3	Método de capitalización de ingresos o de rentas.....	19
9	Análisis integrado de los diferentes resultados y definición de los porcentajes de ajuste del valor comercial.....	21
10	Aplicación del porcentaje sobre el valor comercial para determinar el valor catastral	22
11	Resultados y productos de la metodología.....	23

1 Presentación

El artículo 49 de la Ley 2294 de 2023 establece que el Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC- adoptará metodologías y modelos de actualización masiva de valores catastrales rezagados, que permitan por una sola vez realizar un ajuste automático de los avalúos catastrales de todos los predios del país, exceptuando aquellos que hayan sido objeto de formación o actualización catastral durante los últimos cinco (5) años previos a la expedición de la presente ley o cuyo proceso de formación o actualización esté en desarrollo a la fecha de expedición, con el fin de contrarrestar la distorsión de la realidad económica de estos, corregir inequidades en la carga tributaria y mejorar la planificación del territorio.

En cumplimiento del mencionado artículo, este documento constituye el Anexo Técnico que hace parte integral de la Resolución IGAC, por medio de la cual se adopta la metodología para la actualización masiva de valores catastrales rezagados en las zonas rurales, que permita realizar el ajuste automático al que se refiere el artículo 49 de la Ley 2294 de 2023.

El presente documento consta de siete apartados, incluyendo esta presentación, en los cuales se describen: las características generales de la actualización masiva de valores catastrales rezagados, las definiciones a tener en cuenta para su aplicación, así como el objetivo, alcance y la descripción general de la metodología. A partir de estos elementos, que determinan el marco de aplicación, se detallan las etapas de identificación y análisis de las fuentes de información disponibles, los procedimientos para la estimación de los valores comerciales, y la definición del porcentaje a aplicar sobre el valor comercial para el cálculo del porcentaje de incremento del avalúo catastral en cada zona homogénea geoeconómica de la zona rural del municipio objeto de intervención. Por último, se enuncian los productos y resultados de la presente metodología.

2 Características generales de la actualización masiva de valores catastrales rezagados

De acuerdo con lo dispuesto por el artículo 49 de la Ley 2294 de 2023, son características generales de la actualización masiva de valores catastrales rezagados las siguientes:

2.1 Excepcionalidad

La actualización masiva de valores catastrales rezagados corresponde al ajuste automático de los valores o avalúos catastrales de los predios de un municipio. Esta actualización es de tipo excepcional, toda vez que: por un lado, no corresponde a un proceso de la gestión catastral, y por otro, solo puede aplicarse una vez.

El proceso de actualización catastral hace referencia a un conjunto de estrategias y actividades dirigidas a obtener la información para identificar, recoger, incorporar o rectificar las características físicas, jurídicas y económicas de los predios en un territorio objetivo, el cual debe llevarse a cabo de manera constante, en consonancia con las dinámicas inmobiliarias y de mercado en cada territorio o jurisdicción.

Por su parte, el ajuste automático está relacionado con la información económica que corresponde al valor o avalúo catastral del inmueble¹. Por consiguiente, consiste en realizar una investigación general de los distintos factores que inciden en la definición de los precios del suelo, que, mediante incrementos porcentuales determinados, permitan cerrar la brecha existente entre los avalúos catastrales vigentes y el valor de mercado de dichos predios, y, así, reducir distorsiones de la realidad económica de los avalúos y mejorar las condiciones de equidad en la carga tributaria.

En este sentido, el alcance de los términos “proceso de actualización catastral” y “ajuste automático” se precisa conjuntamente para aclarar que lo ordenado por el artículo 49 de la Ley 2294 de 2023, no corresponde al término “actualización” en el sentido del proceso de gestión catastral, que, según el artículo 4.2.3 de la Resolución IGAC 1040 de 2023, se entiende como un proceso obligatorio que, periódico y sistemático, atendiendo la dinámica inmobiliaria y de mercado en los territorios objetivo, así como los criterios, directrices y/o lineamientos establecidos por el IGAC.

Este ajuste automático es una disposición que se realizará por una sola vez. Tal como lo dispone, el parágrafo 2 del artículo 49 de la Ley 2294 de 2023, la actualización masiva de valores rezagados es transitoria y, una vez realizada, se retomará el procedimiento de

¹ **Avalúo catastral.** Valor de un predio resultante de un ejercicio técnico, que, en ningún caso, podrá ser inferior al 60% del valor comercial o superar el valor de este último.

ajuste anual de avalúos catastrales definido en la Ley 44 de 1990, modificada por la Ley 242 de 1995 o la norma que haga sus veces.

2.2 Masividad

Tal como su nombre lo indica, la actualización masiva de avalúos catastrales tiene un componente de masividad intrínseco, diferente al de los procesos tradicionales de formación y actualización catastral, en la medida que, como ya se ha enunciado, esta metodología no corresponde a un proceso de la gestión catastral en los términos de la Resolución IGAC 1040 de 2023.

En la mencionada resolución (Artículo 4.2.1), entre las características comunes de los procesos de formación y de actualización catastral, se define la masividad como el proceso que cubre la totalidad de los predios de un territorio objetivo, a través de un barrido predial masivo, sin importar el método o combinación de métodos utilizados para la intervención y recolección de la información catastral de los predios respecto a los cuales se han identificado cambios y/o inconsistencias.

Sin embargo, la actualización masiva a la que refiere esta metodología, a diferencia de la masividad del proceso de actualización catastral, no requiere adelantar barridos prediales masivos, ni modificar en el proceso, datos de los predios o de los estudios económicos, ya que se entiende como la aplicación del reajuste automático para la totalidad de predios de un municipio, en este caso específico, de su zona rural.

2.3 Ajuste automático exclusivo del valor catastral de los predios

El ajuste automático de la presente metodología se define como el cálculo de porcentajes de incremento que se le debe aplicar a los valores catastrales vigentes, con el objetivo de reducir la diferencia con los valores comerciales predominantes en las zonas homogéneas geoeconómicas. En algunos casos podrá consistir en mantener los mismos valores vigentes, debido a la realidad inmobiliaria de un municipio y la estimación de los valores de mercado mediante técnicas estadísticas y valuatorias técnicamente justificadas.

El rezago de los avalúos catastrales se relaciona con la falta de implementación de lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 1450 de 2011, que establece la obligación de las autoridades catastrales de actualizar los catastros en periodos de cinco (5) años. Esto ha generado una brecha entre los valores comerciales y los avalúos catastrales, que constituyen la base gravable del impuesto predial unificado y no reflejan los cambios de la dinámica inmobiliaria y de mercado en relación con la realidad de sus características económicas. Como consecuencia, el rezago se traduce en un desfase, que puede definirse

tanto en términos de tiempo como en la magnitud de las brechas respecto a los valores comerciales, siendo actualmente, en promedio, de 16 años.

El avalúo catastral se define en la Resolución IGAC 1040 de 2023, como el valor de un predio resultante de un ejercicio técnico que, en ningún caso, podrá ser inferior al 60% del valor comercial o superar el valor de este. Por tanto, el valor comercial se considera esencial para determinar el avalúo catastral y se define en la Resolución IGAC 1040 de 2023 como el precio más probable por el cual un inmueble se transaría en un mercado donde el comprador y el vendedor actuarían libremente, con el conocimiento de las condiciones físicas y jurídicas que afectan el bien.

Además de las características generales derivadas de las disposiciones legales aplicables, y en consideración de los principios de la gestión catastral, también son características de esta metodología, las siguientes:

2.4 Estandarización

La presente metodología establece una secuencia de pasos y lineamientos técnicos generales replicables por todos los gestores catastrales. Esta estandarización asegura la estimación de porcentajes de ajuste de los valores catastrales, basada en principios técnicos y mecanismos reconocidos por la normatividad vigente, así como por las mejores prácticas en materia valuatoria.

2.5 Flexibilidad o adaptabilidad

Aunque se establecen condiciones de estandarización que buscan la homogeneidad en la comprensión y aplicación del artículo 49 de la Ley 2294 de 2023 por parte de los gestores, la metodología también incorpora flexibilidad, permitiendo su adaptación mediante la aplicación de diferentes métodos de recolección de información y fuentes, así como mecanismos de estimación del avalúo comercial, de acuerdo con la realidad inmobiliaria de la zona de aplicación.

2.6 Transparencia.

Con base en el principio de transparencia que rige a la gestión catastral en su conjunto, la aplicación de esta metodología debe permitir el acceso a los datos e información relacionados con el ajuste automático de avalúos catastrales, sin perjuicio del cumplimiento de las normas de protección de datos personales. Como mínimo, los gestores deben publicar las memorias técnicas del ejercicio, indicando los métodos de cálculo y criterios utilizados.

3 Definiciones

Autoestimación del avalúo catastral. Derecho que tiene todo interesado de predios de presentar antes del 30 de junio de cada año ante al correspondiente gestor catastral, la estimación del avalúo catastral de su inmueble (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Aptitud de Uso: Capacidad productiva del suelo hasta el límite en el cual puede ocurrir deterioro. Define su aptitud para el uso con fines agrícolas, pecuarios, forestales, paisajísticos, entre otros, con principios de sostenibilidad ((Guía IGAC- Información de clases agrológicas Código: PC-GAG-01 Versión: 1 Vigente desde: 07/09/2020)

Avalúo: El acto de estimar el valor monetario de una propiedad. Acto o proceso de determinar un estimado de valor de un activo o pasivo aplicando ciertos parámetros o normas. (Normas internacionales de valuación).²

Avalúo Catastral: Es el valor de un predio, resultante de un ejercicio técnico que, en ningún caso, podrá ser inferior al 60% del valor comercial o superar el valor de este último. Para su determinación no será necesario calcular de manera separada el valor del suelo y el de la construcción (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Base de datos catastral. Es el compendio de la información geográfica y alfanumérica estructurada, que se almacena y se gestiona en un sistema informático, referente a los aspectos físicos, jurídicos y económicos de los predios inscritos en el catastro. Debe ser interoperable con el registro de la propiedad inmueble y con otros sistemas de administración del territorio. (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Catastro. Inventario o censo de los bienes inmuebles localizados en el territorio nacional, de dominio público o privado, independiente de su tipo de tenencia, el cual debe estar actualizado y clasificado con el fin de lograr su identificación jurídica, física y económica con base en criterios técnicos y objetivos (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Catastro multipropósito. Aquel en el que la información que se genere a partir de su implementación, debe servir como un insumo fundamental en la formulación e implementación de diversas políticas públicas, contribuyendo a brindar una mayor seguridad jurídica, la eficiencia del mercado inmobiliario, el desarrollo y el ordenamiento

² Las organizaciones y la práctica de valuadores de los países hispanoparlantes utilizan, indistintamente los términos “valuación” “valoración”, “avaluación”, “evaluación” y “tasación”, de uso más extendido en el conjunto de los países hispanohablantes. Cfr. <https://grupotecnocr.com/wp-content/uploads/2020/12/IVS-2020-en-espan%CC%83ol-UPAV.pdf>

territorial, integrada con el registro público de la propiedad inmueble, digital e interoperable con otros sistemas de información del territorio, y que provea instrumentos para una mejor asignación de los recursos públicos y el fortalecimiento fiscal de los territorios (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Cultivos Permanentes: Corresponde a aquellos cultivos cuyo ciclo vegetativo dura más de dos años y ofrecen durante este periodo varias cosechas. (Guía IGAC- Información de clases agrológicas Código: PC-GAG-01 Versión: 1 Vigente desde: 07/09/2020)

Cultivos Semipermanentes: Comprenden una clase intermedia que diferencia los cultivos transitorios o temporales y los permanentes, cuyo ciclo toma entre uno y dos años. Existen otros criterios para nombrarlos, tales como cultivos bienales. ((Guía IGAC- Información de clases agrológicas Código: PC-GAG-01 Versión: 1 Vigente desde: 07/09/2020)

Cultivos Transitorios: Denominados también como temporales son aquellos cuyo ciclo vegetativo (germinación, inflorescencia, fructificación, senectud) dura un (1) año o menos, periodo durante el cual solo produce una cosecha ((Guía IGAC- Información de clases agrológicas Código: PC-GAG-01 Versión: 1 Vigente desde: 07/09/2020).

Dinámica del mercado inmobiliario. Estudio de los cambios del mercado inmobiliario en un tiempo determinado, derivados de hechos o circunstancias económicas, sociales y jurídicas a partir del análisis y comprensión del comportamiento individual de los agentes que intervienen a través de acciones u omisiones y sus relaciones de poder e influencia sobre dicho mercado. (Resolución IGAC 1040 de 2023)

Error sistemático: Es aquel que se produce de manera recurrente y regular sobre iguales periodos de tiempo, o mismos espacios geográficos, o mismos elementos objeto de descripción. Esto, debido a novedades del diseño metodológico o a instrucciones o formación del personal encargado de diferentes fases en el proceso, estructura de bases de datos y/o soluciones informáticas, que conlleven a repetir sucesivamente el fallo en el producto. (Resolución IGAC 1040 de 2023)

Gestores catastrales. Son las entidades públicas del orden departamental o municipal, así como los esquemas asociativos de entidades territoriales, que hayan sido habilitadas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) según la reglamentación dispuesta para tal efecto. También lo es el IGAC en su calidad de máxima autoridad catastral, la Agencia Nacional de Tierras y las entidades que eran titulares de catastros descentralizados o cumplen esa función por delegación antes de la promulgación de la Ley 1955 de 2019 (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Información catastral. Características físicas, jurídicas y económicas de los predios. Dicha información constituirá la base catastral y deberá ser incorporada por los gestores

catastrales en el Sistema Nacional de Información Catastral - SINIC o en la herramienta tecnológica que haga sus veces (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Información económica: Corresponde al valor o avalúo catastral del inmueble, el cual deberá guardar relación con los valores de mercado (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Información física: Corresponde a la representación geométrica, la identificación de la cabida, los linderos y las construcciones de un inmueble. La identificación física no implica necesariamente el reconocimiento de los linderos del predio in situ (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Información jurídica: Identificación de la relación jurídica de tenencia entre el sujeto activo del derecho, sea el propietario, poseedor u ocupante, con el inmueble. Esta calificación jurídica no constituye prueba ni sana los vicios de la propiedad. (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Mercado inmobiliario. Es la interacción de agentes cuyas decisiones mantienen o modifican la oferta, demanda y precio de bienes inmuebles en un ámbito geográfico y tiempo determinado (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Métodos de reconocimiento. Métodos de recolección y levantamiento de la información física, jurídica y económica de los predios, clasificados en métodos directos, indirectos, declarativos, colaborativos, o la combinación de estos. (Resolución IGAC 1040 de 2023)

Métodos directos de recolección de información. Son aquellos que requieren una visita técnica con el fin de recolectar la información de los componentes físico, jurídico y económico, que reflejan la realidad de los bienes inmuebles. Para efectos de levantamiento de información de área y/o linderos se entienden métodos directos aquellos que permiten la toma de medidas con instrumentos o la captura de puntos con equipos de geoposicionamiento. (Resolución IGAC 1040 de 2023)

Métodos indirectos de recolección de información. Son aquellos métodos en los que se hace uso de insumos cartográficos, uso de imágenes de sensores remotos, integración de registros administrativos, modelos estadísticos y econométricos, análisis de Big Data y demás fuentes secundarias como los observatorios inmobiliarios, para disponer la información de los componentes físico, jurídico y económico de los bienes inmuebles para su incorporación a la base catastral. Los métodos indirectos pueden aplicarse con visita al predio. (Resolución IGAC 1040 de 2023)

Métodos declarativos y colaborativos. Son los métodos en los cuales se recolecta la información física, jurídica y económica de los predios mediante la participación de la

comunidad en espacios concertados, talleres, convocatorias y puntos de atención, entre otros. (Resolución IGAC 1040 de 2023)

Modelos estadísticos. Representaciones matemáticas de alguna realidad, basado en los datos reales suministrados y en la aplicación de fórmulas o ecuaciones para realizar predicciones.

Modelo LADM_COL. Perfil adoptado para Colombia del Modelo para el Ámbito de la Administración del Territorio (Land Administration Domain Model) ISO 19152 de 2012. Es un esquema conceptual que refuerza la adopción de estándares y componentes estructurales para los sistemas catastrales, evaluados de acuerdo con las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE), posibilitando la disponibilidad, accesibilidad, integración y uso de los datos catastrales.

La norma ISO 19152:2012 busca estandarizar la creación del modelo de la realidad relativa al ámbito de la administración del territorio, centrándose en definir el modelo de la realidad indicado y lo hace mediante el lenguaje gráfico UML (Unified Modeling Language). Así, la definición incluye las clases o tipos de objetos que describen la realidad de la administración de tierras, sus atributos o características que las detallan y las relaciones que mantienen entre ellas.

El modelo LADM_COL está compuesto por el modelo núcleo, por los modelos extendidos y por los modelos de aplicación que se desarrollen por parte de las entidades, y que globalmente conforman el núcleo común de interoperabilidad orientado a que los procesos de administración de los objetos territoriales sean eficientes y ofrezcan al ciudadano un servicio efectivo.

Modelos Aditivos: son un tipo de modelo de regresión en el que se relaja la hipótesis de que la relación entre la variable respuesta y las variables predictoras es lineal, y el valor esperado de la variable respuesta sea una función suavizada monótonica del predictor lineal. Adicionalmente, se admiten distribuciones más versátiles para la variable respuesta. Estos modelos son útiles para datos correlacionados espacialmente (Wood, 2017).

Modelos de regresión: son una de las técnicas de uso más frecuente para analizar datos multifactoriales. En estos se utiliza una ecuación para expresar la relación entre una variable de interés (la respuesta) y un conjunto de variables predictoras relacionadas. En esa ecuación intervienen parámetros desconocidos estimados a partir de un conjunto de datos (Gujarati, 2012).

Modelos Random Forest: Es una técnica de machine learning correspondiente a una extensión de los árboles de decisión, donde son incluidos un mayor número de árboles con el fin de aumentar la exactitud de la predicción (Pineda, 2021).

Observatorio inmobiliario catastral. Es un instrumento para la identificación, gestión, estandarización, integración, análisis y síntesis de información para la comprensión, monitoreo, generación y divulgación de conocimiento en torno a las dinámicas del mercado inmobiliario, que contribuya a la toma de decisiones, especialmente aquellas que conduzcan al mejoramiento del servicio público catastral y a la generación de políticas públicas territoriales (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Predio. Inmueble con o sin título registrado, no separado por otro predio, con o sin unidades de construcción y vinculado con personas naturales o jurídicas, según su relación de tenencia: propietario, poseedor u ocupante. (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Proceso de formación catastral. Es el conjunto de actividades destinadas a identificar, recoger e incorporar en la base de datos catastral, por primera vez, la información física, jurídica y económica de la totalidad de los predios que conforman un territorio objetivo para la gestión catastral (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Proceso de actualización catastral. Es el conjunto de actividades destinadas a identificar, recoger, incorporar o rectificar en la base de datos catastral los cambios o inconsistencias en la información catastral en sus componentes físicos, jurídicos y económicos, en un territorio objetivo, durante un período determinado (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Proceso de conservación catastral. Se entiende por el conjunto de acciones tendientes a mantener actualizada la base catastral de forma permanente, mediante la identificación, recolección e incorporación de los cambios en la información de un bien inmueble. La conservación catastral podrá realizarse a solicitud de parte o de oficio. (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Rezago de los avalúos catastrales: Corresponde a la diferencia generalizada entre los avalúos catastrales vigentes de un municipio y los valores comerciales actuales con los que se deberían liquidar los avalúos catastrales a la fecha

Rezago de los valores catastrales: Es la diferencia entre los valores unitarios utilizados para liquidar los avalúos catastrales y los valores comerciales actuales encontrados en el análisis por diferentes métodos.

Sistema de Administración del Territorio (SAT). Conjunto de procesos, acuerdos interinstitucionales, marcos legales, estándares, infraestructuras de datos y tecnologías que se requieren para facilitar la colaboración armónica entre los distintos niveles de decisión pública, la participación de la ciudadanía, los campesinos, los pueblos indígenas, las

comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, y el uso de la información territorial en la toma de decisiones integrales y coordinadas y la adecuada prestación de servicios al ciudadano relacionados con derechos, restricciones y responsabilidades sobre la tenencia, uso, valor y desarrollo del territorio (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Gestión catastral. Servicio público prestado directamente por el Estado, que comprende el conjunto de operaciones técnicas y administrativas orientadas a la adecuada formación, actualización, conservación y difusión de la información catastral, por medio de los cuales se logra la identificación y mantenimiento permanente de la información física, jurídica y económica de los bienes inmuebles del país. La gestión catastral tiene implícito el enfoque multipropósito, el cual contribuye en la conformación de un sistema catastral integral, completo, actualizado, confiable, consistente con el registro de la propiedad inmueble, digital e interoperable con otros sistemas de información del territorio, buscando contribuir a la prestación eficiente de servicios y trámites de información catastral a la ciudadanía y a la administración del territorio en términos de apoyo para la seguridad jurídica del derecho de propiedad inmueble, el fortalecimiento de los fiscos locales y el apoyo a los procesos de planeación y ordenamiento territorial, con perspectiva intercultural. (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Uso del suelo. Es la destinación asignada al suelo por la autoridad competente en desarrollo de los instrumentos de ordenamiento territorial de conformidad con las actividades que se puedan desarrollar. (Resolución IGAC 1040 de 2023).

Valor comercial. Precio más probable por el cual éste se transaría en un mercado donde el comprador y el vendedor actuarían libremente, con el conocimiento de las condiciones físicas y jurídicas que afectan al bien (Resolución IGAC 1040 de 2023). El valor comercial hace referencia al valor global de un inmueble, cuando se hable de los valores comerciales y catastrales, se hace referencia a los valores unitarios que se utilizan para liquidar el avalúo.

Zonas Homogéneas Físicas: Son espacios geográficos con características similares en cuanto a vías, topografía, servicios públicos, uso actual del suelo, norma de uso del suelo, tipificación de las construcciones o edificaciones, áreas homogéneas de tierra, acceso aguas para la producción agropecuaria u otras variables que permitan diferenciar estas áreas de las adyacentes. (PC-GCT-03, IGAC 2024).

Zonas Homogéneas Geoeconómica: Son espacios geográficos determinados con valores unitarios similares en cuanto a su precio, según las condiciones del mercado inmobiliario. (PC-GCT-03, IGAC 2024).

4 Objetivo de la metodología para la actualización masiva de valores catastrales rezagados en las zonas rurales

Establecer un porcentaje de aumento diferenciado de los valores catastrales unitarios para los predios rurales, con base en la estimación masiva de su valor comercial. Este ajuste puede realizarse ya sea exclusivamente mediante la estimación del valor comercial de los terrenos o mediante la inclusión de la estimación del valor de las construcciones de dichos predios. El propósito es contrarrestar la distorsión existente en los avalúos inscritos en la base catastral respecto de la realidad económica actual.

5 Alcance

De acuerdo con el artículo 49 de la Ley 2294 de 2023, el ajuste automático de los avalúos catastrales aplica a los predios que no hayan sido objeto de formación o actualización catastral en los cinco años anteriores al 19 de mayo de 2023, fecha de expedición de la mencionada ley. En específico, la presente metodología define las condiciones para la actualización masiva de valores catastrales rezagados en las zonas rurales.

Esta metodología excluye los predios rurales con procesos de formación o actualización catastral iniciados antes del 19 de mayo de 2023, así como aquellos iniciados posteriormente que se proyecten para entrar en vigencia en enero de 2025 o enero de 2026. Sin embargo, si dichos procesos no concluyen antes del 31 de diciembre de 2025, los predios rurales de estos municipios deberán tener el ajuste automático bajo la presente metodología a partir del 1 de enero de 2026.

Este anexo técnico contiene la metodología para determinar el ajuste automático que permita reducir el rezago existente en los valores catastrales de los predios rurales, excepto aquellos ubicados en centros poblados, según la información vigente en la base de datos catastral. Posteriormente, el IGAC establecerá la metodología para el ajuste de los valores catastrales en predios ubicados en suelo urbano y centros poblados.

Dentro de la estructura del número predial nacional (NPN), las zonas se definen a partir de las posiciones 6 y 7 de la siguiente manera:

- 00 Rural
- 01 Urbano
- 02- 99 Centros Poblados

Aunque no es necesario calcular de manera separada el valor del suelo y el de la construcción, en ciertos casos, y dependiendo de la información disponible, se podrá estimar el valor comercial únicamente para los terrenos.

Los gestores catastrales podrán incluir el valor de las construcciones en el ajuste automático siempre que cuenten con información suficiente, respetando la dinámica de cada territorio y alineándose con el marco técnico y jurídico vigente.

6 Descripción general de la metodología

La metodología se basa en el ajuste automático de los valores catastrales rezagados, alineándolos con los estudios económicos vigentes de las zonas rurales. Este proceso utiliza el conjunto de información disponible y emplea un enfoque orientado a la integración y análisis de datos provenientes de diversas fuentes y actores. Para ello, se hace uso de observatorios inmobiliarios u otros mecanismos, con el propósito de gestionar y generar información que facilite un análisis integral de las dinámicas territoriales y enriquezca la definición del componente económico del catastro.

Para su implementación, la metodología comprende varias etapas, las cuales se presentan en el siguiente diagrama y se describen en los apartados posteriores.

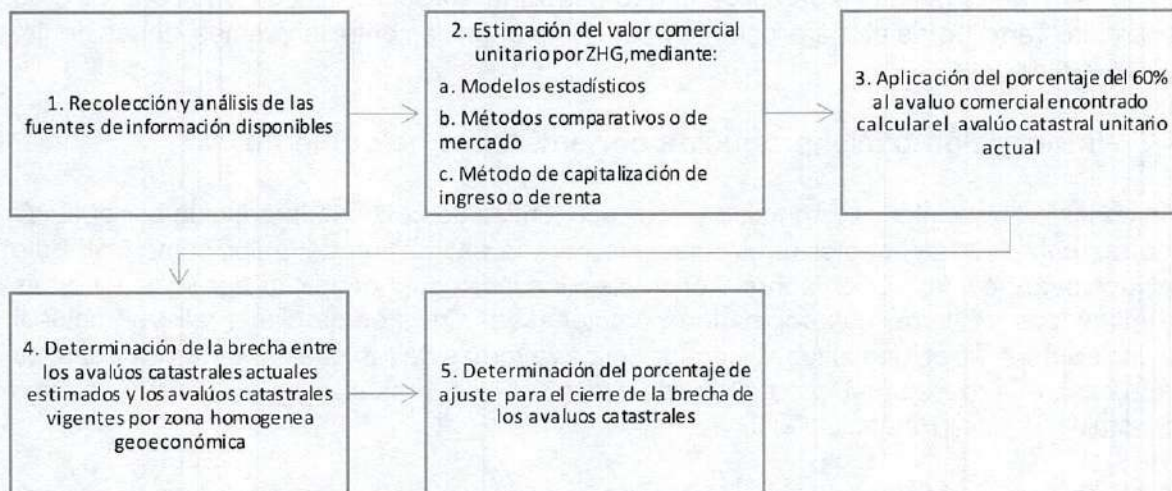


Ilustración 1. Flujo general metodología de ajuste automático

7 Identificación y análisis de las fuentes de información disponibles

7.1 Información de los observatorios inmobiliarios

En términos conceptuales, los observatorios inmobiliarios se consideran herramientas fundamentales para consolidar información que facilite el conocimiento, seguimiento y análisis de la dinámica inmobiliaria, las tendencias, la estructura y las características del mercado inmobiliario, así como la incidencia de las políticas públicas.

Los gestores catastrales que hayan implementado observatorios inmobiliarios utilizarán la información disponible como insumo contextual para estimar el valor comercial o aplicar modelos estadísticos. El Observatorio Inmobiliario del IGAC pondrá a disposición de los demás gestores la información que posea, para que esta sea utilizada en la definición del ajuste automático establecido en el artículo 49 de la Ley 2294 de 2023.

En cuanto a la información económica, los principales datos obtenidos de los observatorios inmobiliarios incluyen:

- Transacciones inscritas en el registro público de la propiedad (Superintendencia de Notariado y Registro).
- Avalúos comerciales realizados por entidades públicas y privadas, o a solicitud de estas.
- Anuncios en portales inmobiliarios y datos de ofertas recolectadas en campo.

Esta información es relevante para determinar si existe una dinámica inmobiliaria en la zona respectiva o en zonas comparables, lo que permitiría aplicar el método comparativo o de mercado. También se utilizará para realizar comparaciones entre diferentes zonas dentro del municipio y la región.

7.2 Información oficial producida por entidades de gobierno

Se considerará la información física y socioeconómica de contexto, producida por el IGAC y otras entidades del sector rural, relevante para la estimación del valor comercial. Esto incluye datos e información sobre: Zonas clasificadas según su aptitud agrológica y áreas homogéneas de tierra, que comparten características similares de clima, relieve, material litológico superficial, depósitos, y características internas de los suelos. Estas condiciones determinan la capacidad productiva de las tierras, expresada en un valor numérico denominado Valor Potencial (VP).

Las fuentes de información que podrán ser utilizadas son:

- Zonas homogéneas físicas y zonas homogéneas geoeconómicas.
- Capas de frontera agrícola y de aptitudes de cultivo, de acuerdo con información de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA).
- Capas de Áreas Homogéneas de Tierra, de vocación de uso del suelo, uso principal del suelo, y clases agrológicas,
- Cobertura y uso del suelo (Corine Land Cover).
- Capas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y de Resguardos Indígenas.

Los gestores catastrales establecerán y aplicarán los procedimientos técnicos para relacionar los códigos prediales con la información asociada de las capas.

7.3 Información recolectada para la actualización del rezago

También son fuentes válidas de información las siguientes:

- Datos recogidos en terreno o transacciones recientes
- De manera complementaria, ofertas publicadas en portales especializados.
- De manera complementaria, consultas a gremios inmobiliarios para obtener información sobre avalúos realizados en los últimos cinco (5) años.

Sin embargo, esta información complementaria no podrá ser determinante para establecer los valores de los predios. También será posible aplicar métodos declarativos y colaborativos, tal como los define el Anexo 1 de la Resolución IGAC 1040 de 2023.

7.4 Análisis de la información disponible

Para determinar la usabilidad de las fuentes en la estimación de valores comerciales, será necesario verificar las condiciones de calidad, veracidad, completitud, consistencia e integridad de la información, así como realizar la depuración o ajuste requeridos para su utilización como insumo en el proceso.

Dado que las fuentes de información disponibles en los Observatorios Inmobiliarios Catastrales cumplen con los procesos de aseguramiento de calidad, se entiende que la información allí dispuesta cuenta con criterios de calidad suficientes para su uso.

Esta información es relevante para:

1. Determinar si existe una dinámica inmobiliaria en la zona respectiva o en zonas comparables, con el propósito de definir los métodos o modelos que se aplicarán en la estimación masiva de avalúos comerciales.
2. Realizar comparaciones entre distintas zonas del municipio y la región, a fin de identificar tenencias y patrones.

En definitiva, con base en la identificación y análisis de las fuentes, se definirá la prioridad de los métodos de estimación de valores comerciales que se aplicarán, y sobre los cuales posteriormente se calcularán los valores catastrales. Estos métodos pueden incluir:

- Comparativo o de mercado.
- Método de capitalización de rentas o ingresos

- Modelos estadísticos.

8 Procedimiento para la estimación de valores comerciales

La estimación de valores comerciales se basa en un análisis integral de la información disponible, combinando diversas actividades y técnicas de análisis. Las normas catastrales y aquellas relacionadas con avalúos contemplan cuatro métodos o técnicas principales:

1. Método comparativo o de mercado.
2. Método de capitalización de rentas o ingresos.
3. Técnica residual
4. Método de reposición.

Para la aplicación de esta metodología, se considerará lo siguiente:

1. Modelos estadísticos predictivos: Se implementarán modelos estadísticos con capacidad de predecir el valor de los terrenos, utilizando la información disponible. Estos modelos se fundamentarán en variables explicativas relacionadas con las características físicas y económicas de los terrenos, así como con sus condiciones de localización.
2. Método comparativo o de mercado: Este método se aplicará en zonas donde existan transacciones recientes, es decir, realizadas en los cinco (5) años previos al reajuste. En ausencia de transacciones recientes, la información disponible será utilizada como referencia.
3. Método de capitalización de ingresos o rentas: Se empleará este método en base a la información sobre ingresos derivados del arrendamiento o actividades agropecuarias que puedan desarrollarse en los terrenos. Este cálculo considera la capacidad productiva de la tierra y utiliza una tasa de capitalización o interés para traer a valor presente los ingresos esperados.

En zonas donde no existan dinámicas de mercado, será posible aplicar:

- El método de mercado considerando zonas con características o comportamientos similares.
- El método de capitalización de rentas o ingresos.
- Modelos estadísticos.

En todo caso, será necesario justificar la selección del método y se sustentará técnicamente.

El análisis integrado de los resultados obtenidos con cada metodología permitirá determinar un valor por hectárea representativo de la respectiva zona homogénea geoeconómica, en concordancia con la definición de valor comercial establecida previamente.

Con base en el principio de libertad metodológica, cada gestor catastral definirá los procedimientos internos para el control de calidad, evaluación y revisión de resultados, en cumplimiento del artículo 49 de la Ley 2294 de 2023.

Los gestores catastrales también deberán designar instancias internas responsables de estos procedimientos.

8.1 Técnicas o modelos de estimación del avalúo comercial

8.1.1 Modelos estadísticos

Los modelos estadísticos son representaciones matemáticas diseñadas para predecir el valor del terreno a partir de datos reales de entrenamiento. Estas predicciones se basan en variables explicativas relacionadas con las características físicas, socioeconómicas y del entorno de los terrenos. Entre las principales variables consideradas se encuentran:

- Área del terreno.
- Valor potencial.
- Condiciones agrológicas.
- Disponibilidad de agua.
- Pendiente del terreno.
- Ubicación geográfica.

La base de entrenamiento se compone de datos como transacciones, avalúos comerciales y ofertas de mercado.

Entre las técnicas utilizadas se encuentran:

- Modelos lineales generalizados (MLG).
- Modelos aditivos generalizados (MAG).
- Modelos aditivos generalizados para localización, escala y forma (GAMLSS por sus siglas en inglés).
- Técnicas de aprendizaje automático (Machine Learning) como:
 - o Random Forest.
 - o XGBoost.

Para estimar el valor del terreno, se integran y combinan en una única tabla diversos datos, como las bases de datos catastrales, las zonas homogéneas físicas y geoeconómicas vigentes, los indicadores socioeconómicos de los municipios y las capas geográficas producidas por el IGAC y otras entidades. Entre estas capas se incluyen:

- Áreas Homogéneas de Tierra.
- Vocación de uso del suelo
- Uso principal del suelo.
- Clases agrológicas.
- Corine Land Cover.
- Áreas protegidas.
- Parques Nacionales Naturales, y
- Resguardos indígenas.

Cada gestor catastral tiene la responsabilidad de definir y justificar sus propios modelos de estimación, considerando que los modelos de regresión tradicionales presuponen una relación lineal entre la variable dependiente y las variables independientes. Para capturar relaciones no lineales y flexibilizar los supuestos teóricos de los modelos convencionales, se pueden emplear variantes como:

- Red neuronal de una sola capa.
- Árboles potenciados.
- Bosques aleatorios.
- Conjuntos de árboles de decisión.
- Árboles de decisión.
- K-vecinos más cercanos,
- Máquinas de soporte vectorial con bases de funciones polinómicas y con funciones de bases radiales.
- Splines de regresión adaptativa multivariada (MARS).
- Modelos aditivos generalizados.

8.1.2 Método comparativo o de mercado

El método comparativo o de mercado busca establecer el valor comercial de un terreno mediante el análisis de transacciones recientes y ofertas de bienes comparables. Los terrenos deben presentar condiciones de mercado, localización y características físicas similares, como su capacidad agrológica, disponibilidad de agua, accesibilidad, topografía, clima y tipos de cultivo.

Aunque las normas vigentes no definen con precisión el alcance del término “recientes”, para efectos de esta metodología se considerarán transacciones realizadas en los cinco (5) años previos a la recolección de la información.

Cada gestor catastral será responsable de la depuración y análisis de los datos obtenidos. Si se encuentran transacciones de los últimos cinco (5) años y se dispone de precios de oferta y demanda, dichos datos podrán ser considerados determinantes en la investigación económica. De no ser así, las ofertas se tomarán como información complementaria a los resultados obtenidos mediante el método de capitalización de ingresos o de rentas y/o los modelos estadísticos. Adicionalmente, se podrán realizar visitas de campo para verificar las dinámicas de mercado y recoger datos de ofertas, además de emplear métodos indirectos de recolección de información, como métodos declarativos y colaborativos.

Los datos obtenidos de consultas a expertos o encuestas serán considerados un apoyo al proceso de estimación del valor comercial, pero no serán determinantes en dicha estimación.

8.1.3 Método de capitalización de ingresos o de rentas

Este método permite estimar el valor comercial de un terreno a partir de las rentas o ingresos agropecuarios que se pueden obtener de él o de inmuebles semejantes y comparables por sus características físicas, aptitud productiva, valor potencial, condiciones climáticas, uso y localización.

Si se tiene acceso a información representativa sobre valores de cánones de arrendamiento para terrenos en uso agropecuario, se tomará como la observación de la renta de la tierra, a la que aplicaría una tasa de capitalización en un determinado período, para traer dicha renta a valor presente.

Adicionalmente, se puede estimar el valor comercial con base en los ingresos probables del ciclo productivo de los terrenos, mediante una investigación de mercado específica para la zona o municipio y sus productos potenciales.

El valor comercial también se puede calcular en función de los ingresos probables derivados del ciclo productivo de los terrenos, basándose en una investigación de mercado específica de la zona o municipio y sus productos potenciales. Para ello, se considerarán los ingresos probables del ciclo productivo de los terrenos y se realizarán estudios específicos sobre los productos cultivados en la zona o municipio, tomando como referencia la información disponible sobre las áreas sembradas.

Se podrán utilizar las capas geográficas señaladas en el punto sobre Modelos estadísticos y, además, los datos contenidos en la información alusiva a la identificación, localización, tamaño, destino económico y avalúo del predio, entre otros. También se utilizarán las bases

de datos del Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA), las Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA), producidas por la UPRA, Cuentas Nacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), estadísticas del IGAC, Encuesta Nacional Agropecuaria, Censo Nacional Agropecuario e información de gremios del sector. Además, los gestores catastrales podrán desarrollar sus propios sistemas para identificar la estructura de costos de cada cultivo y los parámetros de productividad.

Las operaciones para definir el valor comercial mediante esta metodología incluirán los siguientes pasos:

1. Caracterización productiva: Definir los cultivos predominantes en cada municipio³.
2. Estimación de rendimientos: Determinar la producción en toneladas por hectárea, utilizando las capas de aptitud de la tierra⁴ del Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA) de la UPRA, las Áreas Homogéneas de Tierra definidas por el IGAC y las Encuestas Agropecuarias Municipales (EVA).
3. Cálculo de costos: Utilizar la información sobre estructuras de costos normalizados, generada por el grupo de Agrología del IGAC, así como las series de costos reportadas por SIPSA–DANE. Se podrán considerar factores como la distancia a centrales minoristas y la asignación de costos de cada actividad, con información del SIPSA y variaciones de costos por escenario, en función de las áreas homogéneas de tierra, capas de aptitud e índice climático de humedad⁵.
4. Identificación de precios: Usar series de precios mayoristas del SIPSA–DANE, series de la Red de Información y Comunicación del Sector Agropecuario Colombiano y datos de los gremios del sector. Se considerará el centro de acopio más cercano, el Registro Nacional de Despacho de Carga y las capas de vías y velocidades para calcular los costos de transporte desde el predio hasta el centro poblado y desde allí a la central mayorista más cercana.
5. Valor del terreno: Se puede obtener dividiendo un porcentaje de la utilidad bruta entre la tasa de interés o de capitalización, basado en estimaciones masivas. Los porcentajes de la utilidad bruta pueden variar según tipo de cultivo, estableciéndose en un 50% de la utilidad anual para cultivos transitorios y un 25% para cultivos permanentes, siendo necesario traer a valor presente la suma de los ingresos probables generados durante el ciclo productivo, utilizando la información actual e histórica disponible para cada actividad agropecuaria.

Se considerarán cultivos predominantes aquellos que representen aproximadamente el 80% del área sembrada del municipio. Para cada uno de estos cultivos, se elaborarán fichas técnicas que contengan la estructura de costos normalizada del municipio, basadas

³ Con respecto a la actividad pecuaria se podrán definir valores para todos los municipios así haya evidencia o no de que esta actividad se desarrolle.

⁴ Por aptitud de la tierra se entiende las condiciones y la adaptabilidad de un tipo de tierras para un determinado uso

⁵ Hace referencia a la evapotranspiración potencial

mayormente en información del SIPSA. Si no se dispone de información específica del municipio, se utilizará la del municipio más cercano o, en su defecto, el promedio nacional. En el uso agropecuario, se trabaja con dos clasificaciones o categorías generales: el uso agrícola, que incluye cultivos transitorios y permanentes, y el uso pecuario, que abarca tanto especies menores como mayores. Una vez identificados los productos agropecuarios más relevantes en el uso actual del suelo, se procede a estimar la renta agropecuaria y la renta atribuible a la tierra, con base en los ingresos y costos estimados para cada actividad en los diferentes municipios o regiones del país.

Para la actividad pecuaria de ganadería bovina, la renta se puede calcular según los distintos sistemas de producción: cría y levante, ceba, doble propósito y lechería especializada, aplicados a tres pisos térmicos. En estos casos, se recogen las costumbres o prácticas productivas donde el dueño de la tierra participa con aproximadamente un 50% de los ingresos obtenidos a través del modelo de asociatividad conocido como "al aumento". Estos ingresos, aunque asignados al dueño de la tierra, no se consideran utilidad bruta, ya que este incurre en algunos gastos de mantenimiento de potreros. Se estima que la participación de la tierra en el ingreso agropecuario es del 30%, mientras que los 20 puntos porcentuales restados se asumen como costos de mantenimiento. Este método de cálculo de la renta de la tierra se aplica a los sistemas de cría y levante, ceba y doble propósito.

La utilidad bruta se distribuye entre el dueño de la tierra y el inversionista, según el tipo de cultivo y sistema de producción ganadera, y se determina con base en la productividad, ventas y costos del cultivo o producción presente en la zona. Es importante diferenciar entre cultivos tecnificados y aquellos de producción tradicional o campesina.

La participación de la renta de la tierra en la utilidad se establece para cada actividad o cultivo, separando el potencial alquiler del suelo o el aporte en tierra, del beneficio empresarial. La utilidad variará según el tipo de cultivo y la inversión en capital.

En cuanto a la tasa de interés de capitalización perpetua, esta debe permitir que los valores de terreno hallados a partir del valor de la renta se aproximen a los valores de terreno observados en el mercado de tierras. Los avalúos realizados por el IGAC para el año 2024, en diversos predios agropecuarios, permitieron establecer que esta tasa es de 7,3%⁶.

9 Análisis integrado de los diferentes resultados y definición de los porcentajes de ajuste del valor comercial

Los datos obtenidos de fuentes secundarias y mediante la aplicación de los modelos estadísticos y los métodos descritos (*método comparativo o de mercado y capitalización de*

⁶ La tasa de 7,3% fue determinada en aplicación del Artículo 37 de la Resolución 620 de 2008. No debe confundirse con la tasa de descuento utilizada para traer valores futuros a valor presente, la cual se emplea generalmente en el avalúo puntual de tierras agropecuarias para cultivos permanentes.

ingresos o renta), serán analizados conjuntamente en el contexto de las distintas regiones y municipios. Esto permitirá determinar el valor comercial más representativo de cada zona homogénea geoeconómica.

La instancia designada por cada gestor catastral definirá el valor comercial que será tomado en cuenta para el ajuste automático de los valores catastrales, asegurando así la aplicación de criterios consistentes y equitativos en la valoración de los predios.

10 Aplicación del porcentaje sobre el valor comercial para determinar el valor catastral

Una vez determinado el valor comercial para cada zona homogénea geoeconómica, se aplicará el porcentaje que establezca el gestor catastral para obtener los valores catastrales, considerando que en ningún caso podrá ser inferior al 60% o superar dicho valor, de conformidad con lo establecido en la Resolución IGAC 1040 de 2023. El porcentaje de incremento para el j-ésimo predio se establecerá de la siguiente manera:

$$\text{Var. \%}_j = \left(\frac{\text{Nuevo avalúo catastral}_j}{\text{Avalúo catastral vigente}_j} \right) - 1 * 100$$

$j = 1, \dots, n$, donde n es el número de predios en la ZHG. Las variaciones se pueden agregar a nivel de zona homogénea geoeconómica y determinar a partir de diferentes estadísticos⁷ el porcentaje a aplicar, como se indicó previamente. Por ejemplo, en caso de utilizar la media, el incremento para la ZHG i -ésima se podría obtener a partir de la siguiente ecuación.

$$\text{Incremento ZHG}_i = \frac{\sum_{j=1}^n (\text{Var. \%}_1 + \text{Var. \%}_2 + \dots + \text{Var. \%}_n)}{n}$$

En consecuencia, el ajuste del avalúo catastral para los predios pertenecientes a una ZHG específica estará dado por: $\text{Avalúo definitivo}_{\text{art49}} = \text{Avalúo catastral vigente}_j * (1 + \text{Incremento ZHG}_i)$

En los casos donde los gestores catastrales opten por establecer el nuevo avalúo catastral solo para los terrenos, y en los casos en que estén diferenciados en la base catastral, podrán aplicar a las construcciones el reajuste autorizado por el Gobierno Nacional o los gestores catastrales descentralizados el índice de valoración predial - IVP, con base en el artículo 8 de la Ley 44 de 1990, modificado por el artículo 6 de la Ley 242 de 1995.

⁷ Se pueden considerar estadísticos como la media, mediana, mínimo o máximo, entre otros.

Los gestores catastrales podrán adoptar el porcentaje que se indica en este punto sin sobrepasar el 100%, según lo establecido por la Resolución IGAC 1040 de 2023.

11 Resultados y productos de la metodología

El desarrollo de la metodología para la actualización masiva de valores catastrales rezagados en las zonas rurales, que permita, por una sola vez, realizar el ajuste automático al que se refiere el artículo 49 de la Ley 2294 de 2023, tiene los siguientes productos mínimos.

1. Porcentaje de incremento del avalúo catastral de los predios rurales por zona homogénea geoeconómica vigente.
2. Documentación digital y/o física recolectada y generada en la aplicación de la metodología.
3. Memorias de los procesos de estimación de avalúos comerciales unitarios, definición de la brecha y determinación de los porcentajes de incremento por Zona Homogénea Geoeconómica.
4. Base de datos con los avalúos catastrales ajustados para los predios inscritos en la zona rural de los municipios a intervenir
5. Acto administrativo de carácter general que determine el ajuste de los valores catastrales.

Son resultados de la metodología:

1. Mayor calidad y fiabilidad de la información catastral en su componente económico.
2. Contribución a una mayor eficiencia del mercado inmobiliario y al ordenamiento territorial, social y productivo
3. Fortalecimiento fiscal local, y de los instrumentos de desarrollo territorial y de gestión del suelo en territorios objetivo.