

# Reducción de Rezago de Avalúos Catastrales - Artículo 49 PND(2022-2026)

## Cálculo del índice de Incrementos - Artículo 49 PND

Elaborado por  
**María Fernanda Zarate**

**INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI - IGAC**  
**SUBDIRECCIÓN GENERAL**

Diciembre de 2024

## Contenido

1. Introducción .....	3
2. Objetivo.....	4
3. Insumos .....	4
4. Proceso de cálculo de incrementos.....	5
5. Producto entregado .....	7

## 1. Introducción

En cumplimiento del mandato establecido en el Artículo 49 del Plan Nacional de Desarrollo, se ha identificado la necesidad de abordar el rezago en los avalúos catastrales a nivel nacional, con un énfasis prioritario en las zonas rurales. Este requerimiento legal exige la implementación de una metodología específica que permita ajustar con precisión los valores de los terrenos en estas áreas, con el objetivo de eliminar distorsiones y promover una tributación territorial más equitativa.

La metodología adoptada se basa en la determinación de un porcentaje de incremento para cada zona geoeconómica homogénea (ZHG), partiendo de un valor comercial definido por la Subdirección de Avalúos. Este valor comercial es convertido a su equivalente catastral mediante la aplicación del 60% del valor comercial, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1170 de 2015, que fija este porcentaje como el mínimo aplicable.

Es importante destacar que los valores comerciales utilizados en este proceso toman como referencia la capa vigente de Zonas Homogéneas Geoeconómicas (ZHG); sin embargo, dado que la metodología establecida no contempla la actualización física de estas zonas, las ZHG continúan desactualizadas.

Adicionalmente, el Sistema Nacional Catastral realiza la liquidación con base en información alfanumérica. Sin embargo, a partir de este proceso, se han identificado discrepancias significativas entre los datos alfanuméricos y geográficos. Para mitigar estas diferencias, se implementó un proceso de homologación, cuyo objetivo es convertir los valores geográficos en alfanuméricos, asegurando mayor coherencia en la valoración catastral.

Este procedimiento se desarrolla en dos etapas: primero, se determinan los porcentajes de incremento a nivel de predio y, posteriormente, se agregan estos valores a nivel de ZHG alfanumérica, garantizando mayor consistencia en la asignación de valores catastrales.

El presente documento describe los pasos desarrollados para establecer dichos porcentajes de incremento, así como los insumos utilizados y los productos entregados.

## 2. Objetivo

Describir el proceso aplicado para determinar los incrementos en cada Zona Homogénea Geoeconómica.

## 3. Insumos

1)

Insumo	Proveedor	Fecha de entrega	Cobertura
Tabla a nivel predial con áreas de terreno y de construcción, avalúos (terreno, construcción, total), ZHG y destino.	Sistema Nacional Catastral	2024-06-17	Municipios bajo gestión del IGAC (*).
Tabla a nivel municipio, zona, ZGH y destinos afectados con el valor de referencia catastral de la ZGH.	Sistema Nacional Catastral	2024-06-14	Municipios bajo gestión del IGAC (*).
Capa de lotes	Subdirección de Catastro	2024-01	Municipios bajo gestión del IGAC.
Listado de municipios a los cuales será aplicado el Artículo 49.	Subdirección de Avalúos	2024-12-26	Municipios núcleo de la reforma agraria con vigencia de actualización rural anterior al 2018 y sin resolución de apertura del proceso de actualización.  50 municipios. Ver Tabla del Anexo
Archivo .shp con los valores comerciales propuestos para cada	Subdirección de Avalúos	2024-12-29	629 municipios con valores de ZGH.

ZHG existente geográficamente.			
--------------------------------	--	--	--

#### 4. Proceso de cálculo de incrementos

1. Reestructuración de la tabla de ZHG del SNC para que cada fila corresponda a una combinación única de Código de ZHG - Zona - Destino.
2. Se realiza la integración de ambas bases del SNC, asignando a la tabla predial el valor de hectárea de terreno correspondiente desde la tabla de ZHG.
3. Cruce geográfico entre la capa de ZHG con valores comerciales propuestos y la capa de lotes.
4. Construcción de la base predial alfanumérica con los valores comerciales de terreno propuestos.
5. Cruce entre la base predial alfanumérica con valores comerciales propuestos y la base predial del SNC.
6. Dado que un mismo predio puede intersectar múltiples Zonas Homogéneas Geoeconómicas y, por lo tanto, tener distintos valores comerciales propuestos, se obtiene un único valor de terreno por predio mediante un promedio ponderado de estos valores, utilizando como peso el área correspondiente de cada intersección. La formulación para el nuevo valor de terreno para un predio sería:

$$VTP_j = \frac{\sum_{i=1}^n VZHG_i \times AG_i}{\sum_{i=1}^n AG_i}$$

Donde,

- $VTP_j$ : valor de terreno comercial recalculado.
- $VZHG_i$ : valor comercial de la hectárea en la  $i$ -ésima ZHG intersectada.
- $AG_i$ : área del predio que se solapa con la  $i$ -ésima ZHG.
- $n$ : número de ZHG que intersectan el predio.

7. Se obtiene el valor catastral aplicando un factor de conversión de 0.6 sobre el valor comercial.

$$VTC_j = 0,6 \times VTP_j$$

Donde,

- $VTC$ : valor de terreno catastral del  $j$ -ésimo predio.

8. Se determina el porcentaje de incremento para cada predio en función del valor catastral resultante.

$$IVT_j = \frac{VTC_j}{VTV_j} - 1$$

Donde,

- $IVT_j$ : incremento del valor de terreno del  $j$ -ésimo predio.
- $VTV_j$ : valor de terreno catastral vigente del  $j$ -ésimo predio.

9. El incremento de cada Zona Homogénea Geoeconómica (ZHG) se obtiene como un promedio ponderado de los incrementos calculados para los predios que la conforman, utilizando como peso el área del predio registrada en el SNC.

$$IZHG = \frac{\sum_{j=1}^m IVT_j \times AT_j}{\sum_{j=1}^m AT_j}$$

Donde,

- $IVT_j$ : incremento del valor de terreno para el  $j$ -ésimo predio.
- $AT_i$ : área de terreno registrada en el SNC para el  $j$ -ésimo predio.
- $m$ : número de predios que conforman la ZHG.

10. Generación de la tabla de salida. Se devuelve una tabla con completitud respecto a la tabla inicial de ZGH remitida por el SNC.

## 5. Producto entregado

Listado de incrementos, en formato .xls, para cada Zona Homogénea Geoeconómica, de 49 municipios objeto del artículo 49 para la vigencia 2025.