

Departamento Administrativo
Nacional de Estadística



Diseño
DSO

Dirección de Metodología y Producción
Estadística - DIMPE

Ficha Metodológica
Índice de Valoración Predial - IVP

Diciembre 2015



Ficha Metodológica Índice de Valoración Predial - IVP

CÓDIGO: DSO-IVP-FME-01
VERSIÓN: 4
PÁGINA: 1
FECHA: (dd-mm-aaaa)

PROCESO: Diseño

SUBPROCESO: Índice de Valoración Predial - IVP

ELABORÓ: Secretaría Técnica IVP

REVISÓ: Coordinador temático

APROBÓ: DIMPE

CRITERIO	DESCRIPCIÓN
NOMBRE DE OPERACIÓN ESTADÍSTICA	Índice de Valoración Predial
SIGLA DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA	IVP
ANTECEDENTES	<p>Hasta 1995 el reajuste se designaba teniendo en cuenta la Ley 44 de 1990, en un porcentaje determinado por el Gobierno no inferior al 70% ni superior al 100%. Entre los años 1996 y 1999 el ajuste se hizo con base en la Ley 242 de 1995 que determinaba que el reajuste aplicado a los predios formados no podría ser superior a la meta de inflación estimada para el año para el que se definía el incremento. En 1999 el criterio se ajustó teniendo en cuenta la meta de inflación fijada por el Banco de la República, específicamente. La crisis de los precios en los activos inmobiliarios presentada en el 2000, determinó la necesidad de mejorar el método de cálculo para establecer el ajuste de los avalúos. De acuerdo con lo anterior, se sugiere la generación del IVP cuyo cálculo se inició en el 2001, con una muestra no probabilística de predios para ocho ciudades y considerando el avalúo catastral; posteriormente, en 2002 y 2003 se siguió con el mismo esquema no probabilístico y se incrementó la muestra a 11 ciudades, considerando el avalúo comercial.</p> <p>A partir del año 2004 se aplica diseño probabilístico y se incluyen 22 ciudades principales, excluyendo a Bogotá.</p>
OBJETIVO GENERAL	Estimar la variación porcentual anual del avalúo comercial de los predios urbanos (veintidós ciudades – excluyendo Bogotá) con destino económico habitacional; correspondiente con la evolución de la riqueza de los propietarios.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none">• Medir la variación porcentual promedio de los avalúos comerciales de los predios urbanos para el total nacional (excluyendo Bogotá)• Definir la muestra de predios necesarios para determinar la variación de los avalúos comerciales de los predios urbanos en veintidós ciudades del país.• Generar información que sea insumo para determinar el reajuste de los avalúos catastrales de los predios urbanos a nivel nacional.
ALCANCE TEMÁTICO	<p>El IVP genera variaciones anuales por ciudad y para el conjunto de las 22 ciudades, de los predios urbanos y habitacionales de las ciudades de: Armenia, Barranquilla, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Florencia, Ibagué, Manizales, Medellín, Montería, Neiva, Pasto, Pereira, Popayán, Quibdó, Riohacha, Santa Marta, Sincelejo, Tunja, Valledupar y Villavicencio.</p> <p>Se excluyen las variaciones de los predios dedicados a otros destinos, como el industrial y comercial. De otro lado no se incluye en el ejercicio del IVP la variación para los predios habitacionales de Bogotá, debido a que la ciudad cuenta ya con una herramienta que le permite calcular los variadores en los avalúos comerciales. Los predios con menos de 4 metros cuadrados, son excluidos del cálculo del IVP, puesto que regularmente se trata de garajes o jardines, aunque estén clasificados como residenciales.</p>



Ficha Metodológica Índice de Valoración Predial - IVP

CÓDIGO: DSO-IVP-FME-01
 VERSIÓN: 4
 PÁGINA: 2
 FECHA: (dd-mm-aaaa)

PROCESO: Diseño

SUBPROCESO: Índice de Valoración Predial - IVP

ELABORÓ: Secretaría Técnica IVP

REVISÓ: Coordinador temático

APROBÓ: DIMPE

CONCEPTOS BÁSICOS	<p>Avaluó catastral. Valor asignado a cada predio por la autoridad catastral en los procesos de formación, actualización de la formación, y conservación catastral, tomando como referencia los valores del mercado inmobiliario, sin en que ningún caso los supere. El avaluó catastral de cada predio se determinará por la adición de los avalúos parciales practicados independiente para el terreno y para las construcciones y/o edificaciones, si las hubiere. (IGAC, 2010)</p> <p>Avaluó comercial: Determinación del valor comercial de bienes inmuebles del 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 afecten el bien (IGAC, 2010)</p> <p>Construcción. La unión de materiales adheridos al terreno o su interior, con carácter permanente, cuales quieran sean los elementos que estén construidos, los lugares en los que se hayan emplazados y la actividad económica a que se destinen, y aun cuando el terreno sobre el que se hallen situados no pertenezcan al dueño de la construcción. (IGAC, 2010)</p> <p>Destino económico del predio. Clasificación que se da a cada inmueble en su conjunto – terreno, construcciones y edificaciones-, en el momento de la identificación predial de conformidad con la actividad predominante que en él se desarrolle. (IGAC, 2010)</p> <p>Lote. Predios que no han tenido desarrollo constructivo. (IGAC, 2010)</p> <p>Número índice: cantidad que muestra los cambios de una magnitud en el tiempo o en el espacio. Las características importantes en la construcción de un número de índice son su cobertura, período de base, sistema de ponderación y el método de promedio de observaciones.(Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OECD - Data and Metadata Reporting)</p> <p>Muestra probabilístico: Subconjunto de unidades de una población que son seleccionadas aleatoriamente mediante un procedimiento muestral que brinda a todos los individuos las mismas oportunidades de ser escogidos y representativa de la población sobre la cual se quiere inferir (Conceptos armonizados; DANE; 2015)</p> <p>Predio: es un inmueble no separado por otro predio público o privado, con o sin construcciones y/o edificaciones, perteneciente personas naturales o jurídicas. (Conceptos armonizados; DANE; 2015)</p> <p>Variación: Cambio porcentual calculado para una variable en un periodo dado, con relación a otro (Conceptos armonizados; DANE; 2015)</p> <p>Zona homogénea física. Espacios geográficos con características similares en cuanto a vías, topografía, servicios, uso actual del suelo, norma de uso del suelo, tipificación de las construcciones y/o edificaciones, áreas homogéneas de tierra, aguas u otras variables que permitan diferenciar estas áreas de las adyacente. (IGAC, 2010)</p> <p>Zona homogénea geoeconómica. Espacios geográficos determinados por Zonas Homogéneas Físicas con valores unitarios similares en cuanto a su precio, según las condiciones del mercado inmobiliario. (IGAC, 2010)</p>
FUENTE DE DATOS (Tipo de operación)	Encuesta por muestreo, aplicada a los predios urbanos de veintidós ciudades del país
VARIABLES	<p>Variables de clasificación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Total agregado 2. Por ciudades capitales de departamento. <p>Variables de análisis El predio seleccionado en la muestra</p> <p>Variable calculada: Promedio de la variación de los avalúos comerciales</p>
INDICADORES	Variación anual: es la relación del índice en el año de referencia ($I_{i,t}$) con respecto al índice



Ficha Metodológica Índice de Valoración Predial - IVP

CÓDIGO: DSO-IVP-FME-01
 VERSIÓN: 4
 PÁGINA: 3
 FECHA: (dd-mm-aaaa)

PROCESO: Diseño	SUBPROCESO: Índice de Valoración Predial - IVP
ELABORÓ: Secretaría Técnica IVP	APROBÓ: DIMPE

	<p>del año anterior ($I_{i,t-1}$), menos uno por cien.</p> $VARAC_t = \left(\frac{ACT_t}{ACT_{t-1}} - 1 \right) * 100$
	<p>Diseño de indicadores de calidad y confiabilidad Determina el nivel de calidad de los procesos productivos de la investigación, definido como:</p> $ICFA = \left(\frac{ITRF + ITRR + ITEP + IDCC}{4} \right) * 100$ <p>ICFA: Indicador de confiabilidad ITRF: Indicador de cobertura fuentes ITRR: Indicador de cobertura por registros ITEP: Indicador de efectividad de los predios IDCC: Indicador de calidad central</p>
PARÁMETROS A ESTIMAR O CALCULAR	Variación promedio de avalúos comerciales
NOMENCLATURAS Y CLASIFICACIONES	<p>División Política Administrativa (Divipola)</p> <p>Resolución 070 de 2011. Contiene la caracterización general de los predios (destino económico: (a) habitacional, (b) industrial, (c) comercial, (d) agropecuario, (e) minero, (f) cultural, (g) recreacional, (s) salubridad; (i) institucional, (j) educativo, (k) religioso, (l) agrícola, (m) pecuario; (n) agroindustrial, (o) forestal, (p) uso público y (q) servicios especiales</p> <p>Número predial. Codificación que contiene como información mínima: tipo de avalúo, sector, vereda, predio, mejora.</p>
UNIVERSO DE ESTUDIO	Está comprendido por los predios urbanos habitacionales localizados en veintidós ciudades del territorio nacional.
POBLACIÓN OBJETIVO	En esta investigación la población objetivo está compuesta por los predios urbanos habitacionales formados de veintidós ciudades: Armenia, Barranquilla, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Florencia, Ibagué, Manizales, Medellín, Montería, Neiva, Pasto, Pereira, Popayán, Quibdó, Riohacha, Santa Marta, Sincelejo, Tunja, Valledupar y Villavicencio.
UNIDADES ESTADÍSTICAS DE OBSERVACIÓN, MUESTREO Y ANÁLISIS	<p>Unidad de observación</p> <p>La unidad de observación es el predio urbano con destino económico habitacional.</p> <p>Unidad de análisis</p> <p>La unidad de análisis es el predio seleccionado en la muestra</p> <p>Unidad de muestreo</p> <p>El predio urbano con destino económico habitacional correspondiente a las veintidós ciudades.</p>
MARCO ESTADÍSTICO	<p>Corresponde a las bases Catastrales compartidas por el IGAC y Catastros de Medellín y Cali, y que corresponden a la información catastral de los predios con corte a diciembre 30 del año inmediatamente anterior. –Los marcos incluyen información de identificación del precio (barrio / comuna; dirección, número predial) y las variables que permiten caracterizar el predio, puntaje obtenido, metros de terreno y construidos, valor del metro cuadrado de terreno y construcción y destino_s económicos del predio.</p> <p>Catastro a cargo de IGAC: Armenia, Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena, Cúcuta, Florencia, Ibagué, Manizales, Montería, Neiva, Pasto, Pereira, Popayán, Quibdó, Riohacha,</p>



Ficha Metodológica Índice de Valoración Predial - IVP

CÓDIGO: DSO-IVP-FME-01
VERSIÓN: 4
PÁGINA: 4
FECHA: (dd-mm-aaaa)

PROCESO: Diseño

SUBPROCESO: Índice de Valoración Predial - IVP

ELABORÓ: Secretaría Técnica IVP

REVISÓ: Coordinador temático

APROBÓ: DIMPE

	Santa Marta, Sincelejo, Tunja, Valledupar y Villavicencio.												
FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y/O SECUNDARIA	La información que permite el cálculo del IVP se compone de la base de datos Catastral y la recolección de precios, metraje y puntaje realizado anualmente por el personal del IGAC												
DISEÑO MUESTRAL	<p>A partir de las bases catastrales del IGAC, catastro Cali y catastro Medellín se realiza un muestreo aleatorio simple estratificado de elementos para establecer la muestra a investigar.</p> <p>Así, el primer estrato es la ciudad porque se produce información para cada una de las 22 ciudades. El segundo estrato es el puntaje otorgado por el perito al predio, para poder clasificarlo dentro de alguno de los 5 rangos establecidos.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Estratos</th><th>Puntaje medio</th></tr></thead><tbody><tr><td>A</td><td>[0 - 11)</td></tr><tr><td>B</td><td>[11 - 29)</td></tr><tr><td>C</td><td>[29 - 47)</td></tr><tr><td>D</td><td>[47 - 65)</td></tr><tr><td>E</td><td>[65 - 100)</td></tr></tbody></table> <p>A partir de la muestra efectiva del año anterior de cada ciudad y en cada rango, se realiza la selección aleatoria del 70% de la muestra que será la muestra traslapada (predios que ya han sido investigados); y tomando en consideración los procesos de renovación urbana y catastral, se seleccionan el 30% de los predios restantes (predios nuevos), a partir de las bases catastrales.</p> <p>Ajustes de cobertura</p> <p>Se llevan a cabo mediante un factor de expansión, que es un valor que permite obtener estimaciones de la población</p>	Estratos	Puntaje medio	A	[0 - 11)	B	[11 - 29)	C	[29 - 47)	D	[47 - 65)	E	[65 - 100)
Estratos	Puntaje medio												
A	[0 - 11)												
B	[11 - 29)												
C	[29 - 47)												
D	[47 - 65)												
E	[65 - 100)												
TAMAÑO DE MUESTRA	<p>El tamaño de la muestra se calcula utilizando la siguiente fórmula y tomando como variable de diseño el Índice de Valoración Predial con base en la información recolectada en el año anterior.</p> $n_c = \frac{N_c * S_c^2}{N_c * cve^2(IVP) * IVP^2 + S_c^2}$ <p>Donde N_c es el número de predios en la ciudad c del año anterior; S_c^2 es la varianza de la información de la muestra del año anterior; y $cve^2(IVP)$ es el coeficiente de variación estimado del IVP de la ciudad c del año anterior. La asignación del tamaño de muestra por estrato, en cada ciudad, se realizó en forma proporcional al tamaño del estrato.</p> $n_{ch} = n_c \frac{N_{ch}}{N_c}$ <p>Donde N_{ch} es la cantidad de predios en la ciudad c y en el estrato h; y n_{ch} es la cantidad de predios muestra de la ciudad c y en el estrato h.</p> <p>Para el total de las 22 ciudades se cuenta con la información de aproximadamente 5000 predios.</p>												
PRECISIÓN REQUERIDA	<p>El criterio para determinar la precisión del estimador del IVP es el coeficiente de variación estimado, definido como:</p> $cve(IVP) = \frac{\sqrt{\widehat{Var}(IVP)}}{(IVP)} * 100$ <p>Donde $\widehat{Var}(IVP)$ es la varianza muestral para las veintidós ciudades.</p>												
MANTENIMIENTO DE LA MUESTRA	La muestra se selecciona con aproximadamente 70% del año anterior (muestra traslapada) y un 30% de la base de datos de los catastros que no era parte de la muestra (muestra no traslapada).												
COBERTURA GEOGRÁFICA	La cobertura geográfica está compuesta por los predios urbanos habitacionales formados de las ciudades de Armenia, Barranquilla, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Florencia, Ibagué, Manizales, Medellín, Montería, Neiva, Pasto, Pereira, Popayán, Quibdó, Riohacha, Santa Marta, Sincelejo, Tunja, Valledupar y Villavicencio.												



Ficha Metodológica Índice de Valoración Predial - IVP

CÓDIGO: DSO-IVP-FME-01
VERSIÓN: 4
PÁGINA: 5
FECHA: (dd-mm-aaaa)

PROCESO: Diseño

SUBPROCESO: Índice de Valoración Predial - IVP

ELABORÓ: Secretaría Técnica IVP

REVISÓ: Coordinador temático

APROBÓ: DIMPE

PERIODO DE REFERENCIA	Anual
PERIODO DE RECOLECCIÓN	El operativo de campo lo lleva a cabo el IGAC regularmente en el mes de septiembre.
PERIODICIDAD DE RECOLECCIÓN	Anual.
MÉTODO DE RECOLECCIÓN	La metodología de recolección es por observación directa de un perito evaluador en cada predio seleccionado. En el proceso de recolección se realiza el levantamiento de la información en un Formulario de Registro cargado en un Dispositivo Móvil de Captura (DMC) y en casos de fuerza mayor en papel
DESAGREGACIÓN DE RESULTADOS	<i>Desagregación geográfica.</i> Total nacional y para las 22 ciudades seleccionadas. <i>Desagregación temática.</i> Total IVP para el destino habitacional
FRECUENCIA DE ENTREGA DE RESULTADOS	Los resultados de la investigación se presentan en forma anual a finales del mes de diciembre.
AÑOS Y PERÍODOS DISPONIBLES	Las series históricas se encuentran disponibles desde el año 2001 en la página web del DANE. Los documentos metodológicos disponibles para la operación estadística incluyen: Metodología general de diseño y la presente ficha metodológica, disponibles de manera permanente y para todos los usuarios por medio de la página web del DANE http://www.dane.gov.co/index.php/indices-de-precios-y-costos/indice-de-valoracion-predial-ivp La investigación no cuenta con datos anonimizados
MEDIOS DE DIFUSIÓN	La información se difunde por medio de boletines de prensa, comunicado de prensa, anexos y presentación; los cuales se publican en la página oficial del DANE (http://www.dane.gov.co/).