

A decorative graphic on the left side of the page features a cluster of white-outlined numbers (0-9) and geometric shapes (triangles, squares) at the top, which transitions into a grid of 3D cubes. The cubes are arranged in a stepped pattern that descends from the top left towards the bottom right. The cubes are rendered in various shades of blue and grey, with some appearing as wireframes and others as solid blocks with shadows.

# Metodología de la retropolación de la serie

2003 - 2006



## **1. RETROPOLACIÓN DE LAS CUENTAS SATÉLITE DE LOS SERVICIOS DE SALUD 2003 - 2006**

El cambio de año de base de las Cuentas Nacionales del Ecuador consideró al año 2007 como la base de referencia para la cuantificación de los principales agregados macroeconómicos como la producción, el comercio exterior, el consumo intermedio, el Gasto de consumo final de los Hogares, del Gobierno General, de las Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares, la formación bruta de capital y otras variables que posibilitan en última instancia la cuantificación del Valor agregado de las industrias y del Producto interno Bruto de la Economía a precios de los años corrientes y a los precios del año de base 2007.

Este cambio de año de referencia efectuado en las Cuentas Nacionales obligó también a la modificación de la Base de las Cuentas Satélite al año 2007 con la finalidad de actualizar las ponderaciones y sobre todo permitir las comparaciones con los principales agregados de la Contabilidad Nacional dado que, la elaboración de las Cuentas Satélite toma como referencia el marco central del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) 2008.

La actualización del periodo base de referencia de las Cuentas Satélite de la Salud, se elabora en base a las recomendaciones del SCN 2008 y que posibilita la incorporación de cambios metodológicos y estadísticos relacionados con la adopción de nuevos conceptos, cambios en las clasificaciones de las nomenclaturas de productos, de las industrias y de los sectores institucionales, incorporar a la cobertura nuevas fuentes de información y nuevos procedimientos de cálculo.

Los cambios mencionados alteran la valoración de los agregados macroeconómicos, los mismos que ya no son comparables entre las series publicadas para periodos anteriores con base antigua de referencia, razón por la que se deben revisar diferentes técnicas de empalme que se adapten a la valoración del nuevo año de base y que posibiliten la elaboración de nuevas series comparable en el tiempo, para que éstas sean utilizadas en estudios y análisis más acertados (modelización econométrica), y así proveer de una mayor cantidad de datos coherentes y consistentes entre sí.

Esta metodología muestra de manera clara y concisa los lineamientos y procesos que se deben tener en cuenta al momento de realizar la retropolación de las Cuentas satélite de salud 2003 - 2007; que servirán de base para la elaboración de productos como: Tablas de Oferta y Utilización, Cuadros de Producción, Consumo Intermedio, Valor Agregado.

### **1.1. Métodos de Retropolación**

Para elaborar series de tiempo coherentes es importante distinguir dos grupos de métodos para retropolar o empalmar series: el método del reproceso detallado y las técnicas estadísticas de empalme: que comprende el método de la interpolación entre años base y el método del indicador los que se detallan a continuación:

### **a. Método del reproceso detallado**

Consiste en re-elaborar las Cuentas nacionales para las series históricas previas al nuevo año de base, utilizando las mismas fuentes de información estadística, igual metodología de valoración de las variables económicas, y los mismos conceptos y clasificaciones utilizadas en el nuevo año base.

Este método presenta el inconveniente que la elaboración de las Cuentas sería bastante dificultosa debido principalmente a que las fuentes de información disponibles para las series anteriores son escasas, no adaptables y no son equiparable a la información estadística de base utilizada en el cambio de la nueva base.

### **b. Técnicas estadísticas de empalme**

El segundo grupo de métodos sugiere aplicar diversas técnicas estadística que facilitan empalmar las antiguas series de las cuentas con la información del nuevo año de referencia.

- Interpolación entre años base: se obtienen los valores intermedios de una serie a través de una interpolación, bajo el supuesto de que los años de base utilizados contienen información estadística más exhaustiva y que permite suavizar los comportamientos de la serie.
- Método del indicador: Se calculan los valores de la nueva base para una variable determinada usando indicadores obtenidos de la base antigua y ajustándolos a la nueva información que está disponible en un punto en el tiempo.

Generalmente para el cálculo de la nueva base, una de las alternativas del método del indicador es utilizar las tasas de variación interanuales tanto de los niveles como de los volúmenes y; que, consiste en aplicar las tasas de crecimiento de la serie anterior (índices de valor y de volumen respectivamente), a los niveles obtenidos en el nuevo año base.

### **1.2. Objetivo**

Reflejar el comportamiento consistente e histórico de un conjunto de variables según un determinado año base a través de la generación datos estadísticos.

### **1.3. Definición**

La retropolación es una técnica que utiliza las variaciones de valor, de volumen o de índices de precios de la serie elaborada con un año base más antiguo, para aplicarlas a los valores del nuevo año base. Este procedimiento matemático, implica respetar las evoluciones históricas de las variables manteniendo las ecuaciones de la Contabilidad Nacional.

#### 1.4. Metodología Aplicada

Para la elaboración de la nueva base de las Cuentas Satélite de Salud el INEC utilizó el método del indicador que consiste en aplicar las tasas de variación de la base antigua a la nueva información que esta está disponible en un punto en el tiempo (2007=100) y así obtener una nueva serie con un nuevo año de base diferente.

#### 1.5. Proceso de retropolación 2003 - 2006.

Como se indicó, el nivel de la nueva base 2007 de las Cuentas Satélites de la Salud contiene no solo una información estadística muy exhaustiva para todos los sectores, subsectores y unidades institucionales, sino que además presenta cambios en las nomenclaturas de productos y de industrias en relación a las mismas nomenclaturas utilizadas en la base 2005.

En la nueva base tanto los seguros de enfermedad y accidentes personales como la medicina prepago se consideran como productos e industrias características, a diferencia de su tratamiento en la base 2005 que se consideraban como actividades conexas de la salud.

Estos cambios obligaron a adaptar las nomenclaturas de productos y de industrias de la base 2005 a las nuevas utilizadas en la base 2007 para permitir la comparabilidad al momento de aplicar el método del indicador, de esta manera tanto la producción, el consumo intermedio y el valor agregado de las actividades características y conexas sean totalmente homogéneas.

A partir de los Equilibrios de Oferta y Utilización 2003 - 2008 con año base 2005, se procede a estimar los indicadores de cada una de las variables que lo conforman, tanto para los balances oferta-utilización a precios constantes como para los corrientes. Para obtener los indicadores de cada variable en un determinado año se debe dividir el valor del año actual para el valor del año precedente, así: si se desea estimar el índice de valor para el año 2006 de la variable producción se debe dividir el valor de la producción 2007 para el valor 2006 como se muestra a continuación.

*Índice de valor 2006 = Valor 2007 precios corrientes/Valor 2006 a precios corrientes*

*Índice de volumen 2006 = Valor 2007 precios constantes/ valor 2006 a precios constantes*

Una vez estimados todos los índices de las variables se procede al cálculo de los nuevos valores para las series estadísticas de los años anteriores.

A partir de los valores del año base 2007 que se utilizan como punto de partida, se obtiene el valor de la variable en el año t-1, para lo cual se debe dividir el valor del año t para el índice t-1; para obtener el valor de un producto en el año t-2 se divide el valor del año t-1 para el índice t-2, y así sucesivamente por ejemplo para la variable de la Producción.

*Nueva producción 2006 a precios corrientes = Valor 2007 nueva base/ índice de valor 2006*

*Nueva producción 2005 = Valor 2006 / índice de valor 2005.*

Esta misma metodología se aplica también para elaborar las series a precios constantes del año 2007, con la salvedad que se utilizan los respectivos índices de volumen.

Aplicando esta metodología a cada uno de los equilibrios oferta utilización se obtiene los valores para la serie 2003 a 2006 tanto a precios corrientes como a precios constantes. La utilización de índices diferentes en las variables de la Oferta como en las variable de las Utilizaciones, dan lugar al apareamiento de discrepancias estadísticas entre los totales de la oferta y utilización, las mismas que se reparten entre las diferentes variables de tal manera que no se afecten mayormente los indicadores (índices de valor y de volumen) obtenidos en las series antiguas.

Una vez elaborada la retropolación 2003 - 2006 a precios corrientes y constantes base 2007, se procede a la elaboración de las respectivas tablas de oferta y utilización de bienes y servicios característicos y conexos de la Salud, y los cuadros de Producción, Consumo Intermedio, Valor Agregado 2003 - 2006.



[www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)



@ecuadorencifras



INEC/Ecuador



Inec



INECEcuador



INEC Ecuador

Administración Central (Quito)

Juan Larrea N15-36 y José Riofrío,

Teléfonos: (02) 2544 326 - 2544 561 Fax: (02) 2509 836

Casilla postal: 170410

correo-e: [inec@inec.gob.ec](mailto:inec@inec.gob.ec).