



**Banco Central  
del Ecuador**

## **Cuadernos de Trabajo**

**Gerencia de Estudios y Estadísticas Económicas**  
Subgerencia de Cuentas Nacionales y Coyuntura

### **METODOLOGÍA DE LAS CUENTAS NACIONALES ANUALES REGIONALES**

Cuaderno de Trabajo No. 151

Elaborado por:

**Wilson Alberto Herrera Montaluisa, Juan Santiago López Martínez, Jessica  
Lisbeth Peñafiel Plazarte, Daniela Elizabeth Zumárraga Posso<sup>1</sup>**

**Junio, 2026**

**BANCO CENTRAL DEL ECUADOR**

---

<sup>1</sup> Funcionarios de la Subgerencia de Cuentas Nacionales y Coyuntura. Se agradecen los comentarios y sugerencias de los funcionarios de la Subgerencia de Estudios y Programación Macroeconómica.



**Banco Central del Ecuador**

## **Cuadernos de Trabajo**

**ISSN: 1390 – 0404**

<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuadernos/indicecuad.htm>

Cuadernos de Trabajo es una publicación que recoge los nuevos planteamientos metodológicos y los resultados preliminares de las elaboraciones estadísticas que se utilizan para los diferentes indicadores económicos realizados por el Banco Central del Ecuador.

Estos documentos están abiertos a la crítica y comentarios. En la medida en que los resultados, conclusiones y afirmaciones que contienen pueden ser objeto de cambios y enmiendas, no comprometen al Banco Central del Ecuador.

Se permite la reproducción de este documento siempre que se cite la fuente.

*El análisis realizado no representa la posición del Banco Central del Ecuador o sus autoridades.*

2026. © Banco Central del Ecuador

[www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)



## Resumen

El presente documento expone de manera integral el proceso técnico y contable utilizado para la estimación de las Cuentas Nacionales Anuales Regionales, cuyo principal valor radica en su capacidad para trasladar la medición del desempeño económico al ámbito territorial, permitiendo identificar la distribución espacial de la actividad productiva, la concentración de la generación de valor y las brechas económicas entre provincias y cantones. Para ello, las estimaciones se desarrollan en conformidad con el Sistema de Cuentas Nacionales 2008 y empleando la Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 4, lo que garantiza la coherencia metodológica y la consistencia sectorial con las cuentas nacionales agregadas. Esta desagregación permite identificar desigualdades regionales, patrones de especialización productiva y dinámicas de crecimiento diferenciadas. La metodología de las cuentas regionales se basa en la recolección y actualización de información proveniente de fuentes primarias y secundarias, seguida de su procesamiento a través de métodos diferenciados por industria; este proceso permite identificar disparidades territoriales en la generación del Valor Agregado Bruto, evidenciando la concentración de la actividad económica en las provincias de Guayas y Pichincha, que en conjunto aportan el 56,5% del Valor Agregado Bruto nacional, así como patrones de especialización productiva y cambios en la dinámica económica de cantones como Quijos, Las Naves, Archidona y San Miguel, impulsados por la explotación de minas y canteras. De esta manera, el documento no solo actualiza las estimaciones regionales, sino que representa un avance metodológico sustantivo, orientado a fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia y el análisis económico territorial.

## **Abstract**

This document provides a comprehensive account of the technical and accounting process used for the estimation of the Annual Regional National Accounts. Its primary value lies in its ability to extend the measurement of economic performance to the territorial level, thereby enabling the identification of the spatial distribution of productive activity, the concentration of value generation, and economic disparities across provinces and cantons. To this end, the estimates are developed in accordance with the 2008 System of National Accounts and using the International Standard Industrial Classification, Revision 4, which ensures methodological coherence and sectoral consistency with the aggregate national accounts. This disaggregation allows for the identification of regional inequalities, patterns of productive specialization, and differentiated growth dynamics. The methodology for regional accounts is based on the collection and updating of information from primary and secondary sources, followed by its processing using methods differentiated by industry. This process allows for the identification of territorial disparities in the generation of Gross Value Added, highlighting the concentration of economic activity in Guayas and Pichincha, which together contribute 56.5% of the national Gross Value Added, as well as patterns of productive specialization and changes in the economic dynamics of cantons such as Quijos, Las Naves, Archidona, and San Miguel, driven by mining and quarrying. Thus, the document not only updates regional estimates but also represents a substantial methodological advancement, aimed at strengthening evidence-based decision-making and territorial economic analysis.

## Tabla de contenido

1.	INTRODUCCIÓN.....	8
2.	MARCO TEÓRICO .....	10
2.1	Base conceptual .....	10
2.2	Marco geográfico y desagregación territorial.....	11
2.3	Clasificación de Cuentas Nacionales Provinciales.....	12
2.4	Clasificación de Cuentas Nacionales Cantonales.....	13
2.5	Fases de cálculo de las cuentas regionales .....	14
2.5.1	Recolección de datos regionales.....	14
2.5.2	Elaboración de las cuentas regionales .....	17
2.5.3	Publicación y distribución de resultados .....	17
3.	MARCO METODOLÓGICO .....	18
3.1	Estimación del Valor Agregado Bruto en precios corrientes .....	18
3.1.1	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca .....	19
3.1.2	Explotación de minas y canteras .....	28
3.1.3	Manufactura.....	32
3.1.4	Agua y electricidad.....	39
3.1.5	Construcción.....	47
3.1.6	Comercio .....	49
3.1.7	Transporte, información y comunicación.....	51
3.1.8	Alojamiento y servicios de comida .....	53

3.1.9	Actividades financieras y de seguros.....	55
3.1.10	Actividades profesionales e inmobiliarias.....	57
3.1.11	Administración pública .....	59
3.1.12	Enseñanza .....	60
3.1.13	Salud .....	61
3.1.14	Otros servicios (hogares).....	66
3.1.15	Cálculo del VAB provincial y cantonal.....	67
3.1.16	Síntesis.....	79
3.2	Estimación del Valor Agregado Bruto a precios del año anterior.....	81
3.2.1	Procesamiento de las Tablas de Oferta y Utilización .....	82
3.2.2	Tratamiento de las bases de datos y agregación del VAB provincial N-1 .	83
4.	RESULTADOS .....	85
4.1	Valor Agregado Bruto Provincial.....	87
4.2	Valor Agregado Bruto Cantonal.....	90
4.3	Valor Agregado Bruto Provincial USD corrientes y a precios del año anterior (N-1)	94
5.	CONCLUSIONES.....	96
	REFERENCIAS .....	98

## **Índice de tablas**

Tabla 1. Actividades productivas en las CNAR.....	11
Tabla 2. Fuentes de información por sector .....	16
Tabla 3. Insumos para el cálculo del VAB regional N-1.....	81
Tabla 4. Etapas de la preparación del IPC.....	83
Tabla 5. Ejemplo de matriz de VAB Provincial por industria.....	86
Tabla 6. Participación del VAB Provincial .....	88
Tabla 7. Ejemplo de matriz del VAB Cantonal por industria .....	93
Tabla 8. Valor Agregado Bruto Provincial.....	96

## **Índice de Ilustraciones**

Ilustración 1. Valor Agregado Bruto por Provincia 2024 (p).....	90
Ilustración 2. Valor Agregado Bruto por Cantón 2024 (p).....	94

## **Anexos**

Anexo 1. División territorial por provincias y cantones.....	100
Anexo 2. Clasificación de la actividad económica - Cuentas Regionales Provinciales	105
Anexo 3. Clasificación de la actividad económica - Cuentas Regionales Cantonales	107

## 1. INTRODUCCIÓN

Las Cuentas Nacionales Anuales Regionales (CNAR) constituyen una herramienta fundamental para analizar la distribución territorial de la actividad económica, permitiendo ir más allá de los agregados nacionales y comprender cómo se genera el Valor Agregado Bruto (VAB) en provincias y cantones. Su principal aporte radica en visibilizar la concentración espacial de la actividad económica, así como las brechas de desarrollo, desigualdades territoriales y diferencias en productividad entre regiones, elementos clave para el diseño, seguimiento y evaluación de políticas públicas, particularmente en el marco de procesos de descentralización y fortalecimiento de la rendición de cuentas en la gestión pública.

Desde la implementación de los primeros sistemas de cuentas nacionales, los países han buscado mejorar la precisión y cobertura de las estadísticas económicas. En Ecuador, la medición de la actividad económica ha evolucionado mediante la adopción de estándares internacionales como el Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008) de Naciones Unidas, lo que ha permitido garantizar la consistencia metodológica y la comparabilidad de los datos a nivel global.

Las CNAR constituyen una especificación regional de las cuentas nacionales, describiendo la economía de cada territorio, sus componentes y sus relaciones con otras regiones, bajo las mismas definiciones, clasificaciones y normas que las cuentas a escala nacional, pero con un nivel de desagregación territorial que facilita el análisis comparativo y estructural de las economías regionales (Diario Oficial de la Unión Europea, 2013).

La disponibilidad de estadísticas regionales confiables y oportunas resulta esencial para la formulación de políticas públicas focalizadas, ya que permite identificar patrones de especialización productiva, encadenamientos intersectoriales y brechas de productividad entre territorios. Asimismo, estas estadísticas constituyen un insumo estratégico para la planificación del desarrollo territorial y la atracción de inversiones, al proporcionar evidencia cuantitativa sobre el desempeño económico, la dotación de recursos y el potencial de crecimiento de las distintas regiones.

En este contexto, el análisis de las CNAR facilita además el diseño de estrategias de diversificación económica basadas en ventajas comparativas regionales, evidenciando la dependencia de ciertas economías locales de actividades primarias o extractivas y la necesidad de promover procesos de transformación productiva, innovación y uso eficiente de los recursos en el largo plazo.

El cuaderno de trabajo aborda el cálculo del Valor Agregado Bruto a nivel provincial y cantonal, incluyendo la fase de síntesis como etapa de conciliación final, en la cual los valores estimados son balanceados para garantizar su consistencia con los totales nacionales. El proceso culmina con la estimación de las CNAR a precios del año anterior (N-1), lo que constituye una innovación metodológica derivada de la adopción de la base móvil con referencia 2018 de las Cuentas Nacionales, que permite una medición más consistente, comparable y actualizada de la dinámica económica regional. Asimismo, se obtiene una estimación oportuna basada en las Tablas de Oferta y Utilización del último año disponible, con el objetivo de reducir el rezago estadístico y proporcionar información económica de alta relevancia para la planificación descentralizada.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Base conceptual**

Las CNAR son una extensión del SCN 2008 que permite describir la economía total de una región, país o grupo de países, así como sus componentes y relaciones con otras economías. Estas cuentas aplican las mismas definiciones y normas que las cuentas nacionales, pero desagregadas territorialmente, facilitando la comparación y el análisis de las economías regionales (Fondo Monetario Internacional, 2008).

El análisis de la estructura productiva de cada región del país facilita la formulación de políticas públicas orientadas a fortalecer sectores estratégicos y reducir las brechas económicas entre regiones. Esta desagregación es fundamental para identificar las áreas que generan mayores ingresos y valor agregado, así como aquellas que presentan rezagos en su crecimiento.

Por lo general, la población y las actividades económicas presentan una distribución heterogénea entre regiones. En este contexto, las zonas urbanas suelen especializarse en servicios, mientras que las áreas no urbanas en sectores de la agricultura y las industrias extractivas y manufactureras (OECD, 2014). En la Tabla 1 se detallan las actividades productivas que suelen analizarse en las CNAR:

**Tabla 1. Actividades productivas en las CNAR**

Sector	Descripción general	Actividades principales	Aporte de las CNAR
<b>Agricultura y explotación de minas y canteras</b>	Sector clave en economías regionales, fuente primaria de empleo e ingresos	Obtención directa de recursos naturales	Permiten evaluar la contribución de la producción agrícola y de la extracción a nivel regional, identificar regiones con mayor especialización productiva y analizar su peso en el VAB
<b>Industria y manufactura</b>	Sector que presenta marcadas diferencias regionales, según la infraestructura, acceso a materias primas y mercados	Transformación de materias primas en productos elaborados	Permiten identificar regiones con alta concentración industrial, analizar la competitividad regional y detectar oportunidades de desarrollo productivo
<b>Servicios</b>	Sector en crecimiento que abarca una amplia gama de actividades económicas con alta relevancia en el desarrollo regional	Actividades que no producen bienes materiales, pero son esenciales para el funcionamiento de la economía y bienestar social	Permiten evaluar la distribución geográfica de los servicios y su impacto en la economía regional, incluyendo encadenamientos productivos, dinamismo económico, y crecimiento del sector comercial y financiero

**Elaboración y fuente:** Banco Central del Ecuador (2026)

## 2.2 Marco geográfico y desagregación territorial

Para la estimación del VAB a nivel regional se emplea el Clasificador Geográfico Estadístico (CGE) vigente, anteriormente denominado División Político-Administrativa (DPA) (Anexo 1), el cual establece códigos únicos para las distintas divisiones territoriales, permitiendo la integración, organización y trazabilidad eficiente de la información.

A continuación, se presenta la estructura de las unidades territoriales utilizadas para la construcción de las CNAR:

- Provincia: Constituye el primer nivel de desagregación para la publicación de las CNAR. La provincia es la unidad de consolidación final donde se balancean la producción, el consumo intermedio y el VAB.
- Cantón: Es el nivel de desagregación elemental utilizado en el proceso de estimación; a este nivel se realiza la territorialización de las variables base utilizadas en el cálculo de las cuentas regionales.

La utilización de este sistema de codificación geográfica y la definición de niveles de desagregación territorial permiten garantizar la consistencia en la agregación de la información, desde el cantón hacia la provincia. En este sentido, esta estructura asegura que las estimaciones sean robustas, en la medida en que permite la consistencia interna de los agregados territoriales, manteniendo la trazabilidad del dato desde su origen y proporcionando la base para un análisis económico espacialmente diferenciado.

### **2.3 Clasificación de Cuentas Nacionales Provinciales**

La base analítica y contable de las CNAR se sustenta en una clasificación industrial estandarizada y desagregada para capturar las particularidades productivas de las economías provinciales y cantonales. Esta clasificación es fundamental para garantizar la comparabilidad de las estimaciones y la correcta aplicación de los coeficientes técnicos extraídos de las Tablas de Oferta y Utilización (TOU).

La clasificación adoptada se basa en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, Revisión 4 (CIIU Rev. 4), que organiza las actividades económicas según su proceso productivo principal (Anexo 2).

El nivel de detalle incorporado en esta clasificación responde a tres objetivos metodológicos fundamentales:

1. Armonización: Permite cruzar los datos primarios (encuestas, registros administrativos) con los totales de la TOU nacional, respetando las categorías contables del SCN.
2. Precisión en la desagregación: Facilita la aplicación de indicadores de reparto específicos.
3. Análisis estructural: Ofrece una visión clara de qué subsector específico contribuye al VAB de cada provincia.

## **2.4 Clasificación de Cuentas Nacionales Cantonales**

La etapa más detallada en la construcción de las CNAR corresponde a la desagregación de la actividad económica a nivel cantonal, ya que la precisión de las estimaciones depende directamente de la correcta imputación del VAB a la jurisdicción cantonal de origen.

La división de industrias cantonal se organiza a través de una matriz metodológica, la cual establece la correspondencia estructural entre:

- Las fuentes de datos primarias: registros administrativos y encuestas<sup>2</sup>.
- Las unidades territoriales: cantones.
- La estructura industrial: basada en el marco CIIU Rev.4.

---

<sup>2</sup> Observable en la Tabla 2. Fuentes de información por sector

Este procedimiento garantiza que cada transacción o volumen de producción capturado por las diversas fuentes sea correctamente asignado al cantón en el que efectivamente se realiza la actividad económica. La estructura de la clasificación, que abarca desde la sección A (Agricultura) hasta la R-S-T-U (Otros Servicios), permite la aplicación de indicadores de reparto específicos a cada industria (Anexo 3).

## **2.5 Fases de cálculo de las cuentas regionales**

### **2.5.1 Recolección de datos regionales**

En esta etapa, el primer paso consiste en recolectar y preparar la información necesaria para estimar la actividad económica a nivel subnacional. Los datos provienen de múltiples fuentes, entre las que destacan: el censo de población y vivienda, encuestas económicas y sociales, encuestas de hogares, registros administrativos, registros tributarios y catastros<sup>3</sup>. Las entidades rectoras en su materia son las principales responsables de esta recolección, garantizando que la información sea oportuna, representativa y confiable (Eurostat, 2013).

Se utilizan los datos que las empresas reportan a nivel nacional mediante los formatos oficiales exigidos por los entes de control, como el Servicio de Rentas Internas (SRI). Estos registros incluyen declaraciones que realizan las empresas en los formularios

---

<sup>3</sup> Observable en la Tabla 2. Fuentes de información por sector

(F101<sup>4</sup>, F102<sup>5</sup>, F102A<sup>6</sup> y F104<sup>7</sup>) presentados con periodicidad mensual, semestral o anual. Esta información se clasifica según la ubicación provincial y cantonal de cada empresa, lo que permite estimar la actividad económica por región.

La actualización y transformación de estos datos en términos de CNAR es un proceso sistemático que asegura la coherencia, comparabilidad y confiabilidad de las cuentas económicas subnacionales, permitiendo que las estimaciones reflejen fielmente la realidad económica regional, para ello se incorporan y concilian datos provenientes de múltiples fuentes, las cuales deben ser consistentes con el marco del SCN.

- Registros administrativos: Información fiscal, declaraciones de impuestos, registros de seguridad social, y permisos de construcción u operación.
- Encuestas: Resultados de censos y encuestas anuales a empresas y establecimientos, desagregados por provincia o región.
- Estadísticas sectoriales: Datos específicos sobre producción agrícola, actividad minera, generación de energía, etc., proporcionados por entidades especializadas.

A continuación, en la Tabla 2, se detallan las fuentes de información que garantizan que las CNAR se construyan sobre información que sigue procedimientos estandarizados de recolección:

---

<sup>4</sup> Formulario del Impuesto a la Renta a Sociedades

<sup>5</sup> Formulario del Impuesto a la Renta a Personas Naturales obligadas a llevar contabilidad

<sup>6</sup> Formulario del Impuesto a la Renta a Personas Naturales no obligadas a llevar contabilidad

<sup>7</sup> Formulario del Impuesto al Valor Agregado

**Tabla 2. Fuentes de información por sector**

Sector	Sección	Fuente	Institución	Tipo de Fuente
Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca	Sección A	Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua - ESPAC	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca Ministerio de Ambiente y Energía Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) Food and Agriculture Organization (FAO)	Encuestas y Estadísticas sectoriales
Explotación de Minas y Canteras	Sección B	F101, F102 y F102A	Servicio de Rentas Internas (SRI) Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador (EP Petroecuador)	Registros Administrativos y Estadísticas sectoriales
Manufactura	Sección C	F101, F102 y F102A	Servicio de Rentas Internas (SRI)	Registros Administrativos
Agua y Electricidad	Sección D-E	F104	Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL) Servicio de Rentas Internas (SRI)	Estadísticas sectoriales y Registros Administrativos
Construcción	Sección F	F104	Servicio de Rentas Internas (SRI)	Registros Administrativos
Comercio	Sección G	F101, F102 y F102A	Servicio de Rentas Internas (SRI)	Registros Administrativos
Transporte, información y comunicación	Sección H-J	F101, F102 y F102A	Servicio de Rentas Internas (SRI)	Registros Administrativos
Alojamiento y servicios de comida	Sección I	F101, F102, F102A y F104	Servicio de Rentas Internas (SRI)	Registros Administrativos
Actividades financieras y de seguros	Sección K	Base de captaciones y colocaciones del BCE y formularios F101, F102 y F102A	Banco Central del Ecuador (BCE) Servicio de Rentas Internas (SRI)	Registros Administrativos
Actividades profesionales e inmobiliarias	Sección L-M-N	F101, F102 y F102A	Servicio de Rentas Internas (SRI)	Registros Administrativos
Administración Pública	Sección O	Base de ingresos y gastos del Presupuesto General del Estado (PGE)	Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)	Registros Administrativos
Enseñanza	Sección P	Base de estudiantes registrados	Ministerio de Educación, Deporte y Cultura (MINEDEC)	Registros Administrativos y Estadísticas sectoriales
Salud	Sección Q	Formulario F104	Servicio de Rentas Internas (SRI) Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) Ministerio de Salud Pública (MSP)	Registros Administrativos y Estadísticas sectoriales
Otros servicios	Sección R-S-T-U	F101, F102 y F102A Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)	Servicio de Rentas Internas (SRI) Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)	Registros Administrativos y Estadísticas sectoriales

**Elaboración y fuente:** Banco Central del Ecuador (2026)

La revisión de estas fuentes garantiza que la transformación a términos CNAR se sustente en la mejor evidencia estadística disponible, manteniendo la coherencia general.

### **2.5.2 Elaboración de las cuentas regionales**

Con la información recolectada, se procesan y consolidan los datos para elaborar las cuentas regionales. En este esquema se estiman las variables económicas clave, como la producción bruta, el consumo intermedio y el valor agregado bruto por provincia o cantón, que permiten calcular el VAB de cada región (Eurostat, 2010).

Adicionalmente, se aplican ajustes metodológicos orientados a garantizar la coherencia y comparabilidad con las cuentas nacionales, aplicando métodos de tipo *top-down* y *bottom-up*, junto con técnicas estadísticas que aseguren la consistencia temporal y estructural de las series de datos (Eurostat, 2013).

### **2.5.3 Publicación y distribución de resultados**

Una vez finalizada la elaboración de las cuentas regionales, los resultados se difunden a través de informes periódicos, bases de datos estadísticas y plataformas digitales de acceso público dentro de la página web institucional, garantizando su disponibilidad y transparencia (Unión Europea, 2003).

Estos resultados constituyen un insumo fundamental para múltiples actores: los gobiernos locales los emplean en la planificación y diseño de políticas públicas; el sector privado

los utiliza para orientar decisiones de inversión; y la academia junto con la sociedad civil los aprovechan para el desarrollo de estudios, investigaciones y análisis comparativos a nivel territorial.

La difusión transparente y oportuna de esta información no solo fortalece la calidad de la toma de decisiones, sino que también contribuye a promover un desarrollo regional más equilibrado. En efecto, el acceso equitativo a datos confiables permite que todas las regiones, independientemente de su nivel de desarrollo, cuenten con herramientas para identificar sectores estratégicos, atraer inversión y diseñar políticas ajustadas a sus necesidades, en línea con los principios establecidos en el Marco Europeo para Estadísticas Regionales (Diario Oficial de la Unión Europea, 2003).

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

Esta sección establece los principios, criterios, procedimientos y técnicas estadísticas aplicados en la estimación del VAB a nivel subnacional (provincias y cantones). El marco metodológico, alineado con el SCN, garantiza la consistencia conceptual y la comparabilidad temporal y territorial de las CNAR, y define los procesos de cálculo, métodos de regionalización y métodos estadísticos utilizados para la desagregación territorial de las variables macroeconómicas.

#### **3.1 Estimación del Valor Agregado Bruto en precios corrientes**

Esta sección detalla los procedimientos técnicos y contables aplicados para transformar las fuentes estadísticas primarias en las estimaciones del VAB a nivel territorial. El

procesamiento de la información constituye el núcleo de la metodología de las CNAR, ya que involucra la aplicación de indicadores de reparto, la utilización de coeficientes técnicos derivados de las TOU nacionales, y la conciliación de flujos económicos para cada industria (Pérez Balsalobre et al., 2019).

El objetivo principal es asegurar la coherencia vertical y horizontal de las Cuentas Nacionales entre actividad económica y territorios. Cada subsección describe el método específico aplicado a cada sector económico. A continuación, el detalle por actividad económica:

### **3.1.1 Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca**

#### **3.1.1.1 Agricultura**

El sector de la agricultura constituye un componente relevante y territorialmente disperso de la estructura productiva nacional. El principal desafío en su territorialización consiste en transformar la información estadística muestral y física (toneladas métricas, hectáreas cosechadas) en flujos económicos, consistentes con el marco conceptual del SCN. Este proceso requiere la expansión de los datos, su valoración a precios de productor y la aplicación de ajustes contables que aseguren la coherencia con las Cuentas Nacionales.

A continuación, se describen los procesos implementados para obtener el valor de la producción agrícola a nivel cantonal, que servirá como base para el cálculo del VAB sectorial regional:

1. Se realiza el ajuste de la producción física mediante la aplicación de un factor de expansión, que permite convertir los datos muestrales en producción total representativa a nivel poblacional y por cultivo. Este proceso se expresa formalmente en la ecuación (1):

Producción total ajustada por factor de expansión (en toneladas métricas).

$$\text{PROD\_TOTAL\_TM}_{k,c,y} = \text{PRODUCCION\_TM}_{k,c,y} \times \text{FAC\_EXP}_{k,c,y} \quad (1)$$

Donde:

- $k$ : cultivo específico
  - $c$ : cantón
  - $y$ : año de referencia
  - $\text{PROD\_TOTAL\_TM}_{k,c,y}$ : producción total ajustada por factor de expansión, de un cultivo  $k$  en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
  - $\text{PRODUCCION\_TM}_{k,c,y}$ : producción total ajustada de un cultivo  $k$  en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
  - $\text{FAC\_EXP}_{k,c,y}$ : factor de expansión que ajusta los datos muestrales a nivel poblacional
2. Valorar económicamente la producción, aplicando los precios de productor correspondientes al año de referencia, obteniendo así el valor monetario de la producción agrícola en dólares estadounidenses (USD). Este valor refleja la contribución estimada del cultivo al VAB sectorial, tal como se muestra en la ecuación (2).

Valor monetario de la producción agrícola (en USD).

$$P_{k,c,y} = \text{PROD\_TOTAL\_TM}_{k,c,y} \times \text{FAC\_CN}_k \times \text{PRECIO\_TM}_k \quad (2)$$

Donde:

- $k$ : cultivo específico
- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $P_{k,c,y}$ : valor económico de la producción de cada cultivo  $k$  en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $\text{PROD\_TOTAL\_TM}_{k,c,y}$ : producción total ajustada por factor de expansión, de un cultivo  $k$  en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $\text{FAC\_CN}_k$ : factor de conversión a cuentas nacionales
- $\text{PRECIO\_TM}_k$ : precio por tonelada métrica en USD

3. Consolidar los valores monetarios de producción por cultivo para obtener el valor total de producción agrícola a nivel cantonal y su clasificación por actividad económica según la CIIU Rev. 4.

Agregación del valor de producción a nivel cantonal e industrial.

Para obtener el valor agregado agrícola total por cantón  $c$  y año  $y$ , se realiza la suma de los valores monetarios de todos los cultivos  $k$  relevantes (permanentes y

transitorios), ecuación (3). Esta operación se efectúa después de mapear cada cultivo a su industria correspondiente según las clasificaciones CIIU Rev.4.

$$PROD\_AGR\_TOTAL_{c,y} = \sum_{k \in K} P_{k,c,y} \quad (3)$$

Donde:

- $k$ : cultivo específico
- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $K$ : conjunto de cultivos asignados a la agricultura
- $PROD\_AGR\_TOTAL_{c,y}$ : producción agrícola total del cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $P_{k,c,y}$ : valor económico de la producción de cada cultivo  $k$  en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$

### 3.1.1.2 Flores

El sector florícola representa una actividad con características productivas y comerciales distintas a la agricultura tradicional. A diferencia de los cultivos básicos, donde la producción física (toneladas) es la base de la valoración, la estimación del VAB en este subsector se fundamenta directamente en los flujos monetarios de mercado. La trazabilidad de las transacciones de las unidades productivas especializadas permite aplicar un método de regionalización más directo y preciso.

A continuación, se describe el procedimiento para obtener el valor de la producción de flores, que se basa en la agregación de las transacciones comerciales registradas:

1. Valoración basada en transacciones, mediante la suma directa de las ventas nacionales y las exportaciones reportadas por cada unidad productiva (finca o florícola), ecuación (4). Este enfoque simplifica el proceso de conversión a términos de cuentas nacionales al utilizar directamente datos financieros consolidados de las empresas.

El valor económico agregado estimado por ventas y exportaciones de flores en el cantón  $c$  y año  $y$  se obtiene mediante el siguiente cálculo:

$$P_{c,y} = \sum_{u \in U} V_u \quad (4)$$

Donde:

- $u$ : unidad productiva
- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $U$ : conjunto de unidades productivas registradas en el cantón  $c$
- $P_{c,y}$ : valor de producción del subsector de flores en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $V_u$ : ventas totales (local y exportado) de flores reportadas por la unidad  $u$

2. Criterio de regionalización: se asigna a la región donde está registrada y opera la unidad productiva, asegurando una territorialización precisa de la contribución económica.

### **3.1.1.3 Ganadería**

El subsector de ganadería abarca la cría y explotación de diversas especies animales, representando un componente relevante del sector primario. Para las CNAR, la estimación del VAB requiere una metodología que combine la información física de producción con los precios de mercado validados.

El procedimiento central se basa en la valoración de la producción ganadera utilizando los precios de productor derivados de la TOU nacional. Este enfoque asegura que los valores regionales sean consistentes con los agregados nacionales y permite la desagregación territorial, asignando el valor económico al cantón donde se realiza la explotación.

El proceso metodológico se desarrolla en dos pasos fundamentales para obtener el valor monetario de la producción ganadera por especie y cantón:

1. Cuantificación física regional, recopila la cantidad producida de cada especie (cabezas de ganado, aves, etc.) a nivel cantonal.
2. Valoración monetaria consistente con cuentas nacionales, en donde la producción física se multiplica por el precio promedio por unidad obtenido de la TOU

nacional, generando el valor económico a precios corrientes. El valor económico de la producción ganadera de la especie  $k$  en el cantón  $c$  durante el año  $y$  se calcula mediante la ecuación (5)

$$P_{k,c,y} = Q_{k,c,y} \times \pi_k \quad (5)$$

Donde:

- $k$ : especie
- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $P_{k,c,y}$ : valor monetario de la producción ganadera de especie  $k$  en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $Q_{k,c,y}$ : cantidad producida (cabezas de ganado, aves, etc.) de especie  $k$  en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $\pi_k$ : precio promedio por unidad para la especie  $k$ , extraído desde TOU a precios corrientes

#### 3.1.1.4 Silvicultura

La silvicultura abarca la explotación maderera y forestal; a diferencia de otros sectores primarios, su producción se rige estrictamente por la gestión de licencias y el volumen autorizado de aprovechamiento. Esta regulación proporciona un marco de datos sólido para la regionalización de la producción.

La estimación del VAB de la silvicultura para las CNAR se basa en el principio de cuantificación física oficial seguida de una valoración monetaria consistente. Este enfoque requiere la integración de registros administrativos para asegurar que solo se contabilice la producción legalmente aprovechada.

El procedimiento metodológico para estimar el valor de la producción forestal a nivel cantonal se desarrolla en dos pasos principales:

1. Cuantificación del volumen aprovechado utilizando la información oficial de los registros de licencias forestales válidas para determinar el volumen físico efectivamente aprovechado y asignarlo a su correspondiente cantón. El uso de variables base como el volumen aprobado y movilizadado garantiza la trazabilidad y la coherencia del proceso.

El volumen total de madera aprovechada se mide en metros cúbicos ( $m^3$ ) y representa la producción física de la silvicultura, y se obtiene mediante el siguiente cálculo, ecuación (6)

$$V_{c,y} = \sum_{r \in R_c} A_r \quad (6)$$

Donde:

- $r$ : registro con licencia forestal válida
- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $R_c$ : conjunto de registros de licencias forestales en el cantón  $c$

- $V_{c,y}$ : volumen total de madera aprovechada ( $m^3$ ) en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
  - $A_r$ : volumen aprovechado del registro  $r$
2. Valoración económica de la producción maderera, en donde el volumen físico aprovechado se convierte a valor económico mediante la aplicación de un precio medio por metro cúbico obtenido de la TOU o precios referenciales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, asegurando consistencia con los agregados nacionales, ecuación (7).

$$P_{c,y} = V_{c,y} \times \pi \quad (7)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $P_{c,y}$ : valor de la producción forestal en el cantón  $c$ , correspondientes al año  $y$
- $V_{c,y}$ : volumen total de madera aprovechada ( $m^3$ ) en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $\pi$ : precio medio estimado por  $m^3$  de madera en bruto

## **3.1.2 Explotación de minas y canteras<sup>8</sup>**

### **3.1.2.1 Petróleo**

El subsector del petróleo constituye una actividad económica estratégica que se caracteriza por procesos altamente especializados, incluyendo la exploración, extracción y comercialización de hidrocarburos. En este sector el VAB se estima principalmente a partir de los flujos monetarios generados por la producción y venta de crudo. La concentración geográfica de los yacimientos y plantas de procesamiento permite aplicar un método de regionalización directo, asignando el valor económico al lugar donde se realiza efectivamente la extracción o transformación de crudo.

El procedimiento para obtener el valor de la producción del sector petrolero, con base en las transacciones y operaciones registradas se desarrolla en dos pasos fundamentales:

1. Valoración basada en la producción comercializada, que se determina a partir del volumen de crudo y derivados efectivamente vendidos, valorados a precios de mercado o de exportación. La información proviene de registros administrativos de empresas operadoras, entidades reguladoras y estadísticas de comercio exterior, consolidándose en la denominada “base petrolera”.

A partir de la información de la base petrolera, se agrupan los datos de la producción de petróleo por año, provincia y cantón, y se calcula la producción total, utilizando la ecuación (8).

---

<sup>8</sup> La industria de explotación de minas y canteras considera la exploración y extracción de petróleo; y, la explotación de minas y canteras.

$$PROD\_TOTAL_{c,p,y} = \sum_{c \in p} P1_c \quad (8)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $p$ : provincia
- $y$ : año de referencia
- $PROD\_TOTAL_{c,p,y}$ : producción total de petróleo en el cantón  $c$  de la provincia  $p$ , correspondiente al año  $y$
- $P1_c$ : producción de petróleo en el cantón  $c$  que pertenece a la provincia  $p$

2. Criterio de regionalización, el valor se asigna a la región donde se ubican los campos de producción y las refinerías, reflejando el lugar donde se genera efectivamente el valor económico. Este criterio asegura una representación territorial precisa de la actividad petrolera, considerando su ubicación física y su contribución directa al producto regional.

Para valorar la producción, se multiplica la cantidad de petróleo producida por el precio del barril de petróleo, ecuación (9).

$$PROD\_TOTAL\_PRECIO_{c,p,y} = PROD\_TOTAL_{c,p,y} \times PRECIO\_BARRIL \quad (9)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $p$ : provincia

- $y$ : año de referencia
- $PROD\_TOTAL\_PRECIO_{c,p,y}$ : valor de producción petrolera en el cantón  $c$  de la provincia  $p$ , correspondiente al año  $y$
- $PROD\_TOTAL_{c,p,y}$ : producción total de petróleo en el cantón  $c$  de la provincia  $p$ , correspondiente al año  $y$
- $PRECIO\_BARRIL$ : precio del barril de crudo ecuatoriano (para el cálculo se consideran los valores de la cesta de petróleo Oriente y Napo).

### 3.1.2.2 Minas y Canteras

El subsector de minas y canteras comprende la extracción de minerales y materiales de construcción. La estimación del VAB se fundamenta en la información contenida en la TOU, que permite determinar tanto la producción total como el consumo intermedio y los coeficientes técnicos representativos de la estructura de costos del subsector.

El procedimiento metodológico se inicia con la depuración de los datos de la TOU por cada periodo anual, asegurando que la información utilizada refleje fielmente la producción y la estructura económica del subsector. Posteriormente, se calcula la producción total y el consumo intermedio, de acuerdo con las siguientes expresiones:

- a) Cálculo de la producción de minas y canteras, ecuación (10)

$$P1_{M,y} = \sum_{i \in M} P1_{i,y} \quad (10)$$

Donde:

- $M$ : minas y canteras

- $y$ : año de referencia
- $i$ : industria
- $P1_{M,y}$ : producción total de minas y canteras en el año  $y$
- $P1_{i,y}$ : producción de la industria  $i$  correspondiente al año  $y$

b) Cálculo de consumo intermedio de la industria, ecuación (11)

$$P2_{M,y} = \sum_{i \in M} P2_{i,y} \quad (11)$$

Donde:

- $M$ : minas y canteras
- $y$ : año de referencia
- $i$ : industria
- $P2_{M,y}$ : consumo intermedio total de minas y canteras en el año  $y$
- $P2_{i,y}$ : consumo intermedio de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$

c) Cálculo de coeficientes técnicos derivados de la TOU, que son el resultado de la división entre el consumo intermedio y la producción, ecuación (12).

$$COEF\_TECN_{i,y} = \frac{P2_{i,y}}{P1_{i,y}} \quad (12)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $y$ : año de referencia
- $COEF\_TECN_{i,y}$ : coeficientes técnicos

- $P2_{i,y}$ : consumo intermedio de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$
- $P1_{i,y}$ : producción de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$

### **3.1.3 Manufactura**

El sector manufacturero forma parte de las actividades secundarias y comprende la transformación de materias primas en bienes elaborados o semielaborados. Este sector incluye tanto la industria alimenticia (producción de alimentos, bebidas y tabaco) como la industria no alimenticia, dentro de la cual se agrupan diversas ramas como la fabricación de textiles, productos químicos, y la refinación de petróleo y producción de derivados, entre otras actividades industriales que aportan valor agregado a la economía nacional.

#### **3.1.3.1 Refinados de petróleo**

El subsector de refinados de petróleo se analiza de manera independiente del resto del sector manufacturero, dado que su comportamiento económico puede ser atípico, dominante y volátil, lo que podría distorsionar la interpretación de las tendencias y el desempeño de la manufactura en general. Por ejemplo, fluctuaciones fuertes en la producción o precios de los refinados, interrupciones en las refinerías o cambios en los precios internacionales del crudo, pueden generar la falsa impresión de que toda la manufactura crece o decrece, cuando otros subsectores permanecen estables o se mueven en dirección contraria.

La metodología de estimación del VAB de refinación de petróleo requiere un tratamiento diferenciado, aplicando un procedimiento de territorialización que permite estimar la producción a nivel cantonal y provincial, utilizando datos de volúmenes refinados y ajustándolos a la estructura de la TOU.

El procedimiento se basa en la utilización de la estructura relativa de producción como variable clave de desagregación y en la posterior integración con los valores monetarios oficiales de la TOU. A continuación, se describen los pasos para el cálculo de la producción de refinación:

- a) Cálculo de la estructura relativa de refinación por año.

A partir de la base de refinados petroleros, se calcula para cada campo y para cada año registrado el total de refinación. Posteriormente, se determina la proporción que representa cada cantón respecto al total refinado del año, de manera que la producción pueda ser asignada territorialmente según la participación relativa de cada cantón, ecuación (13)

$$E_{c,y} = \frac{R_{c,y}}{\sum_c R_{c,y}} \quad (13)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $E_{c,y}$ : proporción de la refinación del cantón  $c$  sobre el total nacional, correspondiente al año  $y$

- $R_{c,y}$ : refinación de cada cantón  $c$  en el año  $y$
- b) Integración con la TOU y cálculo ponderado de la producción de refinación y participación relativa.

En las tablas TOU se filtran los datos específicos de la industria de Fabricación de productos refinados de petróleo y derivados, seleccionando las variables de producción, consumo intermedio y coeficientes técnicos. Se relaciona la base de refinados petroleros con la TOU filtrada para calcular la producción ponderada de refinación y la participación relativa de cada cantón en la producción total, asegurando la asignación proporcional de los valores monetarios y su consistencia con los agregados nacionales. Formalmente, el cálculo se expresa en la ecuación (14).

$$TOU_{REF} = E_{c,y} \times P1_y \quad (14)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $TOU_{REF}$ : producción ponderada de refinación
- $E_{c,y}$ : proporción de la refinación del cantón  $c$  sobre el total nacional, correspondiente al año  $y$
- $P1_y$ : producción total de la industria de refinación en el año  $y$

### 3.1.3.2 Industrias manufactureras

Se filtran de la TOU las industrias manufactureras restantes, excluyendo la producción de refinados de petróleo, y para cada año se calculan las variables de producción, consumo intermedio y coeficientes técnicos, asegurando que la estimación regional no registre doble contabilización.

En la tabla TOU se filtran los datos específicos de la industria de la manufactura (CIU Rev. 4: C), y se calculan los totales de producción y consumo intermedio por año, de acuerdo con las siguientes expresiones:

- a) Cálculo de la producción manufacturera total excluyendo refinación de petróleo, ecuación (15).

$$P1_{M,y} = \sum_{i \in M} P1_{i,y} \quad (15)$$

Donde:

- $M$ : manufactura
- $y$ : año de referencia
- $i$ : industria
- $P1_{M,y}$ : producción total de la manufactura exceptuando la refinación de petróleo en el año  $y$
- $P1_{i,y}$ : producción de la industria  $i$  correspondiente al año  $y$

b) Cálculo del consumo intermedio de la industria, ecuación (16).

$$P2_{M,y} = \sum_{i \in M} P2_{i,y} \quad (16)$$

Donde:

- $M$ : manufactura
- $y$ : año de referencia
- $i$ : industria
- $P2_{M,y}$ : consumo intermedio total de la manufactura exceptuando la refinación de petróleo en el año  $y$
- $P2_{i,y}$ : consumo intermedio de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$

c) Cálculo de coeficientes técnicos derivados de la TOU, que son el resultado de la división entre el consumo intermedio y la producción, ecuación (17).

$$COEF\_TECN_{i,y} = \frac{P2_{i,y}}{P1_{i,y}} \quad (17)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $y$ : año de referencia
- $COEF\_TECN_{i,y}$ : coeficientes técnicos
- $P2_{i,y}$ : consumo intermedio de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$
- $P1_{i,y}$ : producción de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$

### 3.1.3.3 Producción de refinación y participación relativa en la manufactura

Para calcular la participación relativa de la refinación en la manufactura, el valor de la producción ponderada calculado previamente, ecuación (( 14), se dividirá para la diferencia entre la manufactura total y la producción de refinación, ecuación (18).

$$PART_y = \frac{TOU\_REF}{P1_{M,y} - P1_y} \quad (18)$$

Donde:

- $y$ : año de referencia
- $M$ : manufactura
- $PART_y$  : participación relativa de la refinación en la manufactura, correspondiente al año  $y$
- $TOU\_REF$ : producción ponderada de refinación
- $P1_{M,y}$ : producción total de la manufactura exceptuando la refinación de petróleo en el año  $y$
- $P1_y$ : producción total de la industria de refinación del año  $y$

Adicionalmente, a partir de datos del SRI se construyen agregados sobre producción por cantón y provincia, y se estima el valor de la manufactura total excluyendo la refinación. Se agrupa y suma la producción manufacturera para obtener un total cantonal, ecuación (19).

$$P1_{M1,c} = \sum_{i \in M1} P1_{i,c} \quad (19)$$

Donde:

- $M1$ : manufactura sin refinación en la fuente de información agregada de producción
- $c$ : cantón
- $P1_{M1,c}$ : producción total de la manufactura del cantón  $c$
- $P1_{i,c}$ : producción de la industria manufacturera  $i$  del cantón  $c$

A la producción manufacturera cantonal calculada anteriormente se la agrupa por año, y se obtiene la siguiente agregación en la ecuación (20)

$$TOTAL_{M1,c,y} = \sum_{c \in p} P1_{M1,c} \quad (20)$$

Donde:

- $M1$ : manufactura sin refinación en la fuente de información agregada de producción
- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $p$ : provincia
- $TOTAL_{M1,c,y}$ : producción total de manufactura del cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $P1_{M1,c}$ : producción total de manufactura del cantón  $c$

Finalmente, se realiza el cálculo de la producción de refinación por cantón, ecuación (21)

$$REF_{c,y} = PART_y \times TOTAL_{M1,c,y} \quad (21)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $REF_{c,y}$ : producción de refinación final por cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $PART_y$  : participación relativa de la refinación en la manufactura, correspondiente al año  $y$
- $TOTAL_{M1,c,y}$ : producción total de manufactura del cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$

### **3.1.4 Agua y electricidad**

El subsector de agua y electricidad comprende la agregación del suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; y, la distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento, es decir, abarca todas las actividades económicas relacionadas con la producción, distribución y suministro de energía eléctrica y agua, así como los servicios complementarios asociados. Para las CNAR, la estimación del VAB se realiza mediante metodologías específicas diseñadas para las industrias de electricidad y agua.

#### **3.1.4.1 Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado**

Dentro de la TOU de Cuentas Nacionales, la industria 56 corresponde a “Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado” (Electricidad), y para el cálculo del VAB se seleccionan todos los registros correspondientes a los productos de electricidad producida (081: Energía eléctrica, gas de ciudad, vapor y agua caliente) y electricidad

distribuida (082: Servicios de distribución de electricidad y gas), los cuales se organizan en dos tablas independientes. A partir de esta información, se describe el procedimiento metodológico para estimar el valor monetario de la facturación y el valor de la producción de electricidad.

### Electricidad – Facturación

- a) Se calculan los valores de facturación de energía según la provincia y el cantón, se excluyen zonas no delimitadas, ecuación (22).

$$FACT_{c,y} = \sum_{i=1}^c EF_{c,p} \quad (22)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $p$ : provincia
- $FACT_{c,y}$ : facturación total del cantón  $c$ , para el año  $y$
- $EF_{c,p}$ : energía facturada en kilovatio-hora (kWh) por el cantón  $c$ , en la provincia  $p$

- b) Se calcula la participación relativa de la facturación de cada cantón en el total nacional, ecuación (23).

$$PART\_FACT_{c,y} = \frac{FACT_{c,y}}{\sum_{c \in N} FACT_{c,y}} \quad (23)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $N$ : total nacional
- $PART\_FACT_{c,y}$ : participación de la facturación del cantón  $c$  sobre el total nacional, correspondiente al año  $y$
- $FACT_{c,y}$ : facturación total del cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$

c) En la tabla de electricidad distribuida, 082 Servicios de distribución de electricidad y gas, se calcula el total ponderado de facturación de electricidad por cantón. Este proceso se expresa formalmente en la ecuación (24)

$$F1_c = PART\_FACT_{c,y} \times ELECTRICIDAD \quad (24)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $F1_c$ : facturación ponderada por cantón
- $PART\_FACT_{c,y}$ : proporción de la facturación del cantón  $c$  sobre el total nacional, correspondiente al año  $y$
- $ELECTRICIDAD$ : suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado a nivel nacional, según la actividad 082 Servicios de distribución de electricidad y gas.

## Electricidad – Producción en kWh

- a) Se calculan los valores de producción de energía según la provincia y el cantón, se excluyen zonas no delimitadas, ecuación (25).

$$PROD_{c,y} = \sum_{i=1}^c EP_{c,p} \quad (25)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $p$ : provincia
- $PROD_{c,y}$ : producción total de energía eléctrica del cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $EP_{c,p}$ : energía producida kWh por el cantón  $c$ , en la provincia  $p$

- b) Se calcula la participación relativa de la producción de cada cantón en el total nacional, ecuación (26).

$$PART\_PROD_{c,y} = \frac{PROD_{c,y}}{\sum_N PROD_{c,y}} \quad (26)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $N$ : total nacional

- $PART\_PROD_{c,y}$ : proporción de la producción del cantón  $c$  sobre el total nacional, correspondiente al año  $y$
  - $PROD_{c,y}$ : producción total de energía eléctrica del cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- c) En la tabla de electricidad distribuida, 081 Energía eléctrica, gas de ciudad, vapor y agua caliente, se calcula el total ponderado de producción de electricidad por cantón. Este proceso se expresa formalmente en la ecuación (27)

$$P1_c = PART\_PROD_{c,y} \times ELECTRICIDAD \quad (27)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $P1_c$ : producción por cantón ponderada
- $PART\_PROD_{c,y}$ : proporción de la producción del cantón  $c$  sobre el total nacional, correspondiente al año  $y$
- $ELECTRICIDAD$ : suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado a nivel nacional, según la actividad 081 Energía eléctrica, gas de ciudad, vapor y agua caliente

### **Base total de electricidad**

Se agregan las tablas de facturación (ecuación 28) y producción (ecuación 29), y se suman ambos aportes por cada cantón, ecuación (30).

$$ELECTRICIDAD\_TOTAL_{c,y} = F1_c + P1_c \quad (30)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $ELECTRICIDAD\_TOTAL_{c,y}$ : electricidad total del cantón  $c$  en el año  $y$
- $F1_c$ : facturación por cantón ponderada
- $P1_c$ : producción por cantón ponderada

### 3.1.4.2 Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento

En la industria 57 de la TOU, denominada “Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento” (Agua) se seleccionan todos los registros sobre agua producida (083: Agua) y agua distribuida (084: Servicios de alcantarillado, distribución y comercialización de agua). A partir de esta información, se describe el proceso para obtener el valor monetario de producción de agua.

- a) Sumatoria de la producción total de agua de la TOU por año, ecuación (31).

$$TOU\_AGUA_{c,y} = \sum_c AGUA_{c,y} \quad (31)$$

Donde:

- $c$ : cantón

- $y$ : año de referencia
  - $TOU\_AGUA_{c,y}$ : producción total de agua en el año  $y$ , que consta en la TOU
  - $AGUA_{c,y}$ : agua total de las actividades 083 y 084
- b) Se revisan datos del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), y se filtra la base de datos según los códigos sectoriales y presupuestarios correspondientes, ecuación (32).

$$MEF\_AGUA_{c,y} = \sum_c AGUA\_DEVENGADO_{c,y} \quad (32)$$

Donde:

- $c$ : cantón
  - $y$ : año de referencia
  - $MEF\_AGUA_{c,y}$ : producción total de agua en el año  $y$ , que consta en el MEF
  - $AGUA\_DEVENGADO_{c,y}$ : agua total devengado
- c) Se revisan datos del F104 del SRI, la variable de interés “Total de ventas locales y exportaciones”, ecuación (33)

$$SRI\_AGUA_{c,y} = \sum_c TOTAL\_VENTAS\_EXPORTACIONES_{c,y} \quad (33)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $SRI\_AGUA_{c,y}$ : producción total de agua en el año  $y$ , que consta en el F104

- $TOTAL\_VENTAS\_EXPORTACIONES_{c,y}$ : ventas y exportaciones totales de agua en el F104

### Base total del agua

- a) Se agregan las bases del MEF y del SRI, y se calculan los valores de producción de agua por cantón, ecuación (34).

$$PROD\_AGUA_{c,y} = \sum_{i=1}^c AGUA_{c,y} \quad (34)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $PROD\_AGUA_{c,y}$ : producción total de agua que incluye información de la base del MEF y del SRI, en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $AGUA_{c,y}$ : producción agregada de agua según la base del MEF y del SRI, en el cantón  $c$  en el año  $y$

- b) Se calcula la participación relativa de la producción de cada cantón en el total nacional, ecuación (35).

$$PART\_PROD\_AGUA_{c,y} = \frac{PROD\_AGUA_{c,y}}{\sum_N PROD\_AGUA_{c,y}} \quad (35)$$

Donde:

- $c$ : cantón

- $y$ : año de referencia
  - $N$ : total nacional
  - $PART\_PROD\_AGUA_{c,y}$ : proporción de la producción del cantón  $c$  sobre el total nacional, correspondiente al año  $y$
  - $PROD\_AGUA_{c,y}$ : producción total de agua que incluye información de la base del MEF y del SRI, del cantón  $c$  en el año  $y$
- c) Se calcula el total ponderado de producción de agua por cantón, ecuación (36).

$$P1_c = PART\_PROD\_AGUA_{c,y} \times TOU\_AGUA_{c,y} \quad (36)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $P1_c$ : producción por cantón ponderada
- $PART\_PROD\_AGUA_{c,y}$ : proporción de la producción del cantón  $c$  sobre el total nacional, correspondiente al año  $y$
- $TOU\_AGUA_{c,y}$ : producción total de agua en el año  $y$ , que consta en la TOU

### 3.1.5 Construcción

La actividad económica del sector de la construcción presenta características productivas y de registro diferenciadas respecto a los sectores manufacturero y de servicios. A diferencia de los sectores donde la producción se mide en unidades físicas (toneladas, litros o piezas), la estimación del VAB en este sector se fundamenta principalmente en

los flujos monetarios asociados a la ejecución de obras y proyectos de infraestructura, tanto públicos como privados. La naturaleza contractual y su localización física permite aplicar un criterio de regionalización directa, asignando la producción al cantón donde se desarrolla la actividad constructiva.

El procedimiento metodológico para estimar el valor de la producción del sector construcción se basa en la identificación y agregación de la información relativa al valor total de las compras locales e importaciones de insumos de la construcción asociadas a las obras ejecutadas.

- a) Se agrupan los datos del sector construcción por año y cantón, y se calcula la producción total a partir de la variable “Total de compras locales e importaciones”, ecuación (37).

$$P1_{c,y} = \sum_c TOTAL\_COMPR\_LOCAL\_IMPORT_{c,y} \quad (37)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $P1_{c,y}$ : producción total del cantón  $c$  en el año  $y$
- $TOTAL\_COMPR\_LOCAL\_IMPORT_{c,y}$ : valor total de compras locales e importaciones del cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$

### 3.1.6 Comercio

En la industria de comercio, la estimación del VAB se fundamenta en la información contenida en la TOU. A partir de esta, se realiza la extracción y segmentación de los registros específicos del comercio, para obtener, para cada año, las magnitudes esenciales de producción (margen comercial), consumo intermedio y los coeficientes técnicos asociados, necesarios para la distribución territorial de la actividad comercial.

#### a) Cálculo de la producción

En la TOU se filtran los datos correspondientes a la actividad de comercio, y se calculan los totales anuales de producción, ecuación (38).

$$P1_{G,y} = \sum_{i \in G} P1_{i,y} \quad (38)$$

Donde:

- $G$ : comercio
- $y$ : año de referencia
- $i$ : industria
- $P1_{G,y}$ : producción total de comercio en el año  $y$
- $P1_{i,y}$ : producción de la industria  $i$  correspondiente al año  $y$

#### b) Cálculo del consumo intermedio, ecuación (39).

$$P2_{G,y} = \sum_{i \in G} P2_{i,y} \quad (39)$$

Donde:

- $G$ : comercio
- $y$ : año de referencia
- $i$ : industria
- $P2_{G,y}$ : consumo intermedio total de comercio en el año  $y$
- $P2_{i,y}$ : consumo intermedio de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$

c) Cálculo de coeficientes técnicos derivados de la TOU, que son el resultado de la división entre el consumo intermedio y la producción, ecuación (40).

$$COEF\_TECN_{i,y} = \frac{P2_{i,y}}{P1_{i,y}} \quad (40)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $y$ : año de referencia
- $COEF\_TECN_{i,y}$ : coeficientes técnicos
- $P2_{i,y}$ : consumo intermedio de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$
- $P1_{i,y}$ : producción de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$

### 3.1.7 Transporte, información y comunicación

La estimación del VAB del sector de transporte, información y comunicación tiene como objetivo identificar y cuantificar las variables clave que determinan su desempeño anual: la producción de servicios (fletes, transporte de pasajeros, servicios de conectividad y telecomunicaciones), el consumo intermedio asociado a los costos operativos, y los coeficientes técnicos que reflejan la intensidad en el uso de insumos.

a) Cálculo de la producción.

En la TOU se filtran los datos correspondientes a la actividad de transporte, información y comunicación, y se calculan los totales anuales de producción, ecuación (41).

$$P1_{T,y} = \sum_{i \in T} P1_{i,y} \quad (41)$$

Donde:

- $T$ : transporte, información y comunicación
- $y$ : año de referencia
- $i$ : industria
- $P1_{T,y}$ : producción total de transporte, información y comunicación en el año  $y$
- $P1_{i,y}$ : producción de la industria  $i$  correspondiente al año  $y$

b) Cálculo del consumo intermedio, ecuación (42).

$$P2_{T,y} = \sum_{i \in T} P2_{i,y} \quad (42)$$

Donde:

- $T$ : transporte, información y comunicación
  - $y$ : año de referencia
  - $i$ : industria
  - $P2_{T,y}$ : consumo intermedio total de transporte, información y comunicación en el año  $y$
  - $P2_{i,y}$ : consumo intermedio de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$
- c) Cálculo de coeficientes técnicos derivados de la TOU, que son el resultado de la división entre el consumo intermedio y la producción, ecuación (43).

$$COEF\_TECN_{i,y} = \frac{P2_{i,y}}{P1_{i,y}} \quad (43)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $y$ : año de referencia
- $COEF\_TECN_{i,y}$ : coeficientes técnicos
- $P2_{i,y}$ : consumo intermedio de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$
- $P1_{i,y}$ : producción de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$

### 3.1.8 Alojamiento y servicios de comida

El cálculo del sector de alojamiento y servicios de comida se fundamenta en la selección de los datos específicos contenidos en la TOU. A partir de esta, se seleccionan los registros específicos del sector para obtener, de manera anual, la producción (ingresos por la prestación de servicios), el consumo intermedio asociado a los costos de alimentos, insumos y suministros, así como los coeficientes técnicos que describen su estructura de costos y funcionamiento económico.

#### a) Cálculo de la producción

En la TOU se filtran los datos correspondientes a la actividad de alojamiento y servicios de comida, y se calculan los totales anuales de producción, ecuación (44).

$$P1_{A,y} = \sum_{i \in A} P1_{i,y} \quad (44)$$

Donde:

- $A$ : alojamiento y servicios de comida
- $y$ : año de referencia
- $i$ : industria
- $P1_{A,y}$ : producción total de alojamiento y servicios de comida en el año  $y$
- $P1_{i,y}$ : producción de la industria  $i$  correspondiente al año  $y$

#### b) Cálculo del consumo intermedio de la industria, ecuación (45).

$$P2_{A,y} = \sum_{i \in A} P2_{i,y} \quad (45)$$

Donde:

- $A$ : alojamiento y servicios de comida
- $y$ : año de referencia
- $i$ : industria
- $P2_{A,y}$ : consumo intermedio total de alojamiento y servicios de comida en el año  $y$
- $P2_{i,y}$ : consumo intermedio de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$

c) Cálculo de coeficientes técnicos derivados de la TOU, que son el resultado de la división entre el consumo intermedio y la producción, ecuación (46).

$$COEF\_TECN_{i,y} = \frac{P2_{i,y}}{P1_{i,y}} \quad (46)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $y$ : año de referencia
- $COEF\_TECN_{i,y}$ : coeficientes técnicos
- $P2_{i,y}$ : consumo intermedio de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$
- $P1_{i,y}$ : producción de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$

### 3.1.9 Actividades financieras y de seguros

Los servicios financieros, que incluyen la intermediación financiera realizada por bancos, cooperativas y otras entidades, presentan particularidades metodológicas para su regionalización, dado que la producción de estos servicios no está asociada a un bien físico ni a una localización productiva directa. El VAB del sector se estima a partir de las transacciones financieras efectivamente realizadas, las cuales reflejan la actividad económica generada por las entidades financieras.

La metodología de las CNAR para este sector se fundamenta en el uso de variables de aproximación (*proxy*) o indicadores indirectos que capturan la intensidad de la actividad financiera en cada territorio. Los principales indicadores utilizados son los volúmenes de colocación (generación de activos) y captación (generación de pasivos).

A continuación, se describe el procedimiento para establecer la base financiera total a nivel cantonal, la cual se utiliza como indicador de reparto para la desagregación del VAB financiero nacional, asegurando que la asignación territorial sea proporcional a la actividad de intermediación efectivamente registrada en cada jurisdicción:

- a) Agregación de colocaciones (préstamos, créditos) de recursos, ecuación (47).

$$COLOCACIONES_{c,y} = \sum_c COLOC\_TOTAL_{c,y} \quad (47)$$

Donde:

- *c*: cantón

- $y$ : año de referencia
- $COLOCACIONES_{c,y}$ : total de colocaciones de préstamos y créditos del cantón  $c$ , correspondientes al año  $y$
- $COLOC_{TOTAL}_{c,y}$ : colocaciones de préstamos y créditos en el cantón  $c$  en el año  $y$

b) Agregación de captaciones (depósitos, ahorros) de recursos, ecuación (48).

$$CAPTACIONES_{c,y} = \sum_c CAPTAC_{TOTAL}_{c,y} \quad (48)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $CAPTACIONES_{c,y}$ : total de captaciones de depósitos y ahorros del cantón  $c$ , correspondientes al año  $y$
- $CAPTAC_{TOTAL}_{c,y}$ : captaciones de depósitos y ahorros del cantón  $c$ , correspondientes al año  $y$

c) La base financiera total, ecuación (49), se obtiene mediante la agregación de las colocaciones ecuación (47) y captaciones ecuación (48).

$$FINANCIERA_{c,y} = COLOCACIONES_{c,y} + CAPTACIONES_{c,y} \quad (49)$$

Donde:

- $c$ : cantón

- $y$ : año de referencia
- $FINANCIERA_{c,y}$ : total de producción financiera del cantón  $c$ , correspondientes al año  $y$
- $COLOCACIONES_{c,y}$ : total de colocaciones de préstamos y créditos del cantón  $c$ , correspondientes al año  $y$
- $CAPTACIONES_{c,y}$ : total de captaciones de depósitos y ahorros del cantón  $c$ , correspondientes al año  $y$

### 3.1.10 Actividades profesionales e inmobiliarias

La estimación del VAB del sector de actividades profesionales e inmobiliarias se fundamenta en la información contenida en la TOU. A partir de esta, se extraen los registros específicos del sector para cuantificar, en cada año de referencia, la producción total de servicios (honorarios profesionales, alquileres y arrendamientos), el consumo intermedio asociado, y los coeficientes técnicos que describen su estructura.

#### a) Cálculo de la producción

En la TOU se filtran los datos correspondientes a las actividades profesionales e inmobiliarias, y se calculan los totales anuales de producción, ecuación (50).

$$P1_{P,y} = \sum_{i \in P} P1_{i,y} \quad (50)$$

Donde:

- $P$ : actividades profesionales e inmobiliarias

- $y$ : año de referencia
- $i$ : industria
- $P1_{P,y}$ : producción total de actividades profesionales e inmobiliarias en el año  $y$
- $P1_{i,y}$ : producción de la industria  $i$  correspondiente al año  $y$

b) Cálculo del consumo intermedio de la industria, ecuación (51).

$$P2_{P,y} = \sum_{i \in P} P2_{i,y} \quad (51)$$

Donde:

- $P$ : actividades profesionales e inmobiliarias
- $y$ : año de referencia
- $i$ : industria
- $P2_{P,y}$ : consumo intermedio total de actividades profesionales e inmobiliarias en el año  $y$
- $P2_{i,y}$ : consumo intermedio de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$

c) Cálculo de coeficientes técnicos derivados de la TOU, que son el resultado de la división entre el consumo intermedio y la producción, ecuación (52).

$$COEF\_TECN_{i,y} = \frac{P2_{i,y}}{P1_{i,y}} \quad (52)$$

Donde:

- $i$ : industria

- $y$ : año de referencia
- $COEF\_TECN_{i,y}$ : coeficientes técnicos
- $P2_{i,y}$ : consumo intermedio de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$
- $P1_{i,y}$ : producción de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$

### 3.1.11 Administración pública

La estimación del valor de la producción del sector de administración pública, defensa y seguridad social obligatoria, se realiza a partir de la información presupuestaria del Gobierno General, la cual comprende los distintos niveles: gobierno central, provincial y cantonal, así como las entidades públicas descentralizadas y organismos de seguridad social.

A continuación, se describen los procesos de estimación:

- Se realiza el procesamiento de las variables correspondientes a los ingresos y gastos públicos devengados, sobre la base de esta información, se calcula el promedio anual. Este proceso se expresa formalmente en las ecuaciones (53), (54) y (55).

$$TOTAL\_INGRESOS_{c,p,y} = \sum_{devengado} Ingresos \quad (53)$$

$$TOTAL\_GASTOS_{c,p,y} = \sum_{devengado} Gastos \quad (54)$$

$$P1_{c,p,y} = \frac{TOTAL\_INGRESOS_{c,p,y} + TOTAL\_GASTOS_{c,p,y}}{2} \quad (55)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $p$ : provincia
- $y$ : año de referencia
- $P1_{c,p,y}$ : promedio entre ingresos y gastos públicos del gobierno general, representando la actividad económica de la administración pública local
- $TOTAL\_INGRESOS_{c,p,y}$ : suma total de ingresos devengados del gobierno general en el cantón  $c$  de la provincia  $p$ , correspondientes al año  $y$
- $TOTAL\_GASTOS_{c,p,y}$ : suma total de gastos devengados del gobierno general en el cantón  $c$  de la provincia  $p$ , correspondientes al año  $y$

Con esta estimación se capta la magnitud económica de la gestión pública en cada territorio, se suaviza posibles fluctuaciones intra - anuales y se proporciona una base coherente y comparable para la integración del sector en el SCN.

### **3.1.12 Enseñanza**

La estimación de la producción del sector enseñanza se realiza considerando la naturaleza diferenciada de los servicios educativos públicos y privados, en todos los niveles del sistema educativo: educación básica, bachillerato, y educación superior (universitaria y técnica/tecnológica). El procedimiento combina registros administrativos provenientes del Ministerio de Educación, Deporte y Cultura (MINEDEC) junto con la estructura macroeconómica obtenida de la TOU.

El número de estudiantes se utiliza como variable *proxy* para la asignación territorial y la aproximación del valor de la producción, permitiendo distribuir el agregado macroeconómico del sector entre los distintos niveles educativos y ámbitos geográficos, según la ecuación (56).

$$P1_{c,y} = \frac{ESTUDIANTES_{c,y}}{\sum_c ESTUDIANTES_{c,y}} \times VALOR_{TOU(y)} \quad (56)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $P1_{c,y}$ : representa la producción territorial de los servicios de enseñanza, medida en USD corrientes, correspondiente al año  $y$
- $ESTUDIANTES_{c,y}$ : número de estudiantes del cantón  $c$ , correspondientes al año  $y$
- $\sum_c ESTUDIANTES_{c,y}$ : total de estudiantes en el cantón  $c$ , correspondientes al año  $y$ . La sumatoria de estudiantes indica la intensidad económica de la educación en proporción al número de estudiantes atendidos en cada cantón.
- $VALOR_{TOU(y)}$ : es el valor total nacional de enseñanza (público o privado) para el año  $y$

### 3.1.13 Salud

La estimación del valor de producción del sector salud se realiza diferenciando las actividades de salud pública (de no mercado) y salud privada (de mercado). El objetivo es reflejar la contribución económica de los servicios de salud en el nivel territorial

(provincial y cantonal), asegurando su coherencia con la estructura productiva y los agregados macroeconómicos definidos en la TOU.

### 3.1.13.1 Salud pública

El cálculo del VAB del subsector salud pública correspondiente a las actividades de atención de la salud humana y de asistencia social no de mercado, se realiza mediante el enfoque del ingreso, utilizando la información de ejecución presupuestaria devengada (gastos en remuneraciones), de las principales entidades proveedoras del servicio a nivel cantonal.

Para este propósito, se emplean registros administrativos de las entidades públicas, integrando información proveniente de las siguientes fuentes principales:

- a) Datos del Ministerio de Salud: información de los devengados presupuestarios de las instituciones operan bajo el Presupuesto General del Estado, desagregada a nivel territorial, ecuación (57).

$$DEV\_MSP_{c,y} = \sum_{MSP} DEVENGADO_{i,c,y} \quad (57)$$

- b) Datos del IESS: Información de devengados presupuestarios, ecuación (58).

$$DEV\_IESS_{c,y} = \sum_{IESS} DEVENGADO_{i,c,y} \quad (58)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $i$ : fuente de información
- $DEVENGADO_{i,c,y}$ : devengados presupuestarios (gastos en remuneraciones) correspondiente a la institución  $i$  del cantón  $c$ , correspondientes al año  $y$
- $DEV\_MSP_{c,y}$ : devengado del Ministerio de Salud Pública en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $DEV\_IESS_{c,y}$ : devengado del IESS en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$

Luego, se realiza un proceso de integración y normalización de los registros:

- c) Consolidación de devengados, en donde las fuentes previamente procesadas se agregan para obtener el total devengado por cantón y año. A continuación, se integran las bases del Ministerio de Salud Pública (ecuación 57) y del IESS (ecuación 58), con el fin de generar un único valor consolidado de producción a nivel cantonal, el cual representa el total de las remuneraciones devengadas por el sector público de salud en cada cantón, ecuación (59).

$$P1_{c,y} = DEV\_MSP_{c,y} + DEV\_IESS_{c,y} \quad (59)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia

- $P1_{c,y}$ : producción del subsector público de salud en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $DEV\_MSP_{c,y}$ : devengado del Ministerio de Salud en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $DEV\_IESS_{c,y}$ : devengado del IESS en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$

### 3.1.13.2 Salud privada

La estimación del VAB del subsector salud privada correspondiente a las actividades de atención de la salud humana y de asistencia social privada, se realiza utilizando la información de ingresos generados por los establecimientos de salud privada, tales como hospitales, clínicas, consultorios y otros servicios médicos privados

- a) Base de datos de salud privada, que se construye a partir de los datos del formulario F104 del SRI, la cual contiene la variable de ingresos correspondiente a este subsector, según la ecuación (60).

$$P2_{c,y} = \sum_{i \in Privados} INGRESO_{i,c,y} \quad (60)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $i$ : establecimiento de salud privada

- $P2_{c,y}$ : producción total del subsector de salud privada en el cantón  $c$ , correspondiente año  $y$
- $INGRESO_{i,c,y}$ : ingresos declarados por el establecimiento  $i$  en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$

El resultado de la producción de las actividades de salud pública, ecuación (59) y salud privada ecuación (60) se integran en una base final de estructura territorial, donde se enlazan los nombres de provincia y cantón, y se obtiene un valor total de producción del sector a nivel territorial, ecuación (61).

$$P1_{salud} = P1_{c,y}{}_{salud\ privada} + P2_{c,y}{}_{salud\ pública} \quad (61)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $P1_{salud}$ : producción de salud total, estimado para la salud pública y privada por cada cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $P1_{c,y}$ : producción del subsector público de salud en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $P2_{c,y}$ : producción total del subsector de salud privada en el cantón  $c$ , correspondiente año  $y$

### 3.1.14 Otros servicios (hogares)

El procesamiento del sector hogares (R-S-T-U) tiene como objeto estimar la magnitud económica de las actividades realizadas por los hogares, tanto como empleadores como productores de bienes y servicios para uso propio.

Este sector agrupa las divisiones R: Actividades artísticas y recreativas, S: Otras actividades de servicios, T: Actividades de los hogares como empleadores y U: Actividades de organizaciones extraterritoriales. En la TOU, esta industria se representa mediante las actividades domésticas de los hogares, bajo el código 76.

Para el cálculo de la producción se sigue el siguiente proceso de estimación:

- a) Dado que en la ENEMDU no se cuenta con la descripción de la variable cantón, los factores de expansión se agregan por ciudad y se seleccionan aquellos hogares cuya actividad esté enmarcada bajo la codificación “9700: Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico”, ecuación (62).

$$Freq_C = \sum_{h \in C} fexp_h \quad (62)$$

Donde:

- $C$ : ciudad
- $h$ : hogar
- $Freq_C$ : estimación poblacional del número de hogares empleadores de personal doméstico en la ciudad  $C$

- $fexp_h$ : factor de expansión del hogar  $h$

b) Construcción del código cantonal, a partir de la variable ciudad, se homologa la codificación territorial al estándar del clasificador geográfico estadístico, obteniendo el nivel desagregado a cantón, el cual agrega las frecuencias calculadas en la ecuación (62).

$$P1_{c,y} = \sum Freq_c \quad (63)$$

Donde:

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $C$ : ciudad
- $P1_{c,y}$ : producción estimada de los hogares para el cantón  $c$ , correspondientes al año  $y$
- $Freq_c$ : estimación poblacional del número de hogares empleadores de personal doméstico en la ciudad  $C$

### 3.1.15 Cálculo del VAB provincial y cantonal

Una vez desagregada la producción por cantón y por actividad económica, se procede a la transición del valor de la producción al VAB a nivel provincial y cantonal. Este proceso implica dos tareas fundamentales:

1. Armonizar las estimaciones de producción regional con el marco nacional, garantizando la consistencia entre los resultados regionales y los totales de

producción de la TOU nacional, obtenidos mediante la aplicación de factores muestrales y variables *proxy*.

2. Calcular el VAB regional, mediante la deducción de consumos intermedios, aplicando los coeficientes de consumo intermedio del SCN a la producción regional, definido como la producción menos el consumo intermedio.

### **3.1.15.1 VAB provincial**

Esta sección describe el procedimiento para el cálculo del VAB provincial y la incorporación del vector de ajustes para alcanzar la coherencia vertical (es decir, la suma de las provincias debe coincidir con el total nacional), seguido por la desagregación de los consumos intermedios.

El método se articula mediante las siguientes etapas:

- Ajuste y consolidación de la producción provincial, incorporando un vector de ajustes para conciliar la producción regional preliminar con los valores definitivos de las cuentas nacionales anuales.
- Determinación de la participación relativa, calculando la matriz de participación provincial, para establecer el peso relativo de cada provincia dentro de la producción total de cada industria.
- Aplicación de coeficientes técnicos, a través de los coeficientes técnicos derivados de la TOU para transformar la producción provincial ajustada en VAB provincial.

Este enfoque garantiza la solidez contable y la correcta imputación territorial de los flujos económicos. A continuación, se describe el proceso de cálculo:

- a) Producción total por provincia, se calcula la producción total de cada industria por provincia y se suma un valor de ajuste, con el fin de obtener la producción definitiva. Este proceso se expresa formalmente en la ecuación (64).

$$PROD\_TOTAL_{i,p,y} = \sum_p P1_{i,p,y} + AJUSTE \quad (64)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $p$ : provincia
- $y$ : año de referencia
- $PROD\_TOTAL_{i,p,y}$ : producción total de la industria  $i$  en la provincia  $p$ , correspondiente al año  $y$
- $P1_{i,p,y}$ : producción de la industria  $i$  en la provincia  $p$ , correspondiente al año  $y$
- $AJUSTE$ : vector de ajustes provinciales

- b) Cálculo de la matriz de participación provincial dentro de cada industria, ecuación (65).

$$PART\_PROV_{i,p,y} = \frac{P1_{i,p,y}}{PROD\_TOTAL_{i,p,y}} \quad (65)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $p$ : provincia

- $y$ : año de referencia
- $PART\_PROV_{i,p,y}$ : participación de la provincia  $p$  dentro de la producción de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$
- $P1_{i,p,y}$ : producción de la industria  $i$  en la provincia  $p$ , correspondiente al año  $y$ , incluidos los valores de ajuste
- $PROD\_TOTAL_{i,p,y}$ : producción total de la industria  $i$  en la provincia  $p$ , correspondiente al año  $y$

### **Matriz VAB de participaciones provinciales**

La estimación de los agregados nacionales: producción, consumo intermedio y VAB de cada industria se realiza de forma proporcional, a partir de la información estadística disponible. Este procedimiento permite distribuir dichos agregados entre las distintas provincias, garantizando el marco nacional establecido en la TOU.

- a) Producción de la industria, ecuación (66).

$$PP1_{i,p,y} = PART\_PROV_{i,p,y} \times TOU\_P1_{i,p,y} \quad (66)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $p$ : provincia
- $y$ : año de referencia

- $PP1_{i,p,y}$ : producción de la industria  $i$  ponderada por la participación provincial, correspondiente al año  $y$
- $PART\_PROV_{i,p,y}$ : participación de la provincia  $p$  dentro de la producción de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$
- $TOU\_P1_{i,p,y}$ : producción de la industria  $i$  en la provincia  $p$ , correspondiente al año  $y$ , datos de la TOU

b) Consumo intermedio de la industria, ecuación (67).

$$P2_{i,p,y} = COEF\_TECN_{i,p,y} \times PP1_{i,p,y} \quad (67)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $p$ : provincia
- $y$ : año de referencia
- $P2_{i,p,y}$ : consumo intermedio de la industria  $i$  en la provincia  $p$ , correspondiente al año  $y$
- $COEF\_TECN_{i,p,y}$ : coeficientes técnicos a partir de la TOU
- $PP1_{i,p,y}$ : producción de la industria  $i$  ponderada por la participación provincial, correspondiente al año  $y$

c) Valor agregado bruto de la industria, ecuación (68).

$$VAB_{i,p,y} = PP1_{i,p,y} - P2_{i,p,y} \quad (68)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $p$ : provincia
- $y$ : año de referencia
- $VAB_{i,p,y}$ : Valor Agregado Bruto de la industria  $i$  en la provincia  $p$ , correspondiente al año  $y$
- $PP1_{i,p,y}$ : producción de la industria  $i$  ponderada por la participación provincial, correspondiente al año  $y$
- $P2_{i,p,y}$ : consumo intermedio de la industria  $i$  en la provincia  $p$ , correspondiente al año  $y$

### 3.1.15.2 VAB cantonal

Esta sección describe el procedimiento para el cálculo del VAB cantonal, incluyendo la incorporación de ajustes para garantizar la coherencia vertical con los niveles provinciales (es decir, la suma de los cantones de cada provincia debe coincidir con el total provincial), seguido por la desagregación de los consumos intermedios a nivel cantonal.

El método se articula mediante las siguientes etapas:

- a) Se calcula la producción total de cada industria por cantón, ecuación (69).

$$PROD\_TOTAL_{i,c,y} = \sum_{j \in (i,c,y)} P1_j \quad (69)$$

Donde:

- $i$ : industria

- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $j$ : unidad de observación
- $PROD\_TOTAL_{i,c,y}$ : producción total de la industria  $i$  en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $P1_j$ : producción de la unidad de observación que pertenece a la industria  $i$  en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$

b) A la ecuación (69) se añade un valor de ajuste para obtener el dato definitivo a nivel cantonal, ecuación (70).

$$PROD\_TOTAL\_AJUS_{i,c,y} = PROD\_TOTAL_{i,c,y} + AJUSTE \quad (70)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $PROD\_TOTAL\_AJUS_{i,c,y}$ : producción total de la industria  $i$  en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$ , incluidos los valores de ajuste
- $PROD\_TOTAL_{i,c,y}$ : producción total de la industria  $i$  en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$
- $AJUSTE$ : vector de ajustes cantonales

## Matriz VAB de participaciones cantonales

Esta sección describe la construcción de la Matriz de VAB de participaciones cantonales, que refleja la participación relativa de cada cantón en la producción total de su provincia y sirve como base para la desagregación cantonal de la producción, los consumos intermedios y el VAB.

- a) Cálculo de la matriz de participaciones cantonales por industria.

La matriz resultante es un insumo fundamental para la desagregación territorial, ya que permite distribuir los valores agregados estimados a nivel provincial hacia el nivel cantonal, ecuación (71).

$$PART\_CANT\_INI_{i,c,y} = \frac{PROD\_TOTAL\_AJUS_{i,c,y}}{\sum_c PROD\_TOTAL\_AJUS_{i,c,y}} \quad (71)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $PART\_CANT\_INI_{i,c,y}$ : participación inicial del cantón  $c$  dentro de la producción de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$
- $PROD\_TOTAL\_AJUS_{i,c,y}$ : producción total de la industria  $i$  en el cantón  $c$ , correspondiente al año  $y$ , incluidos los valores de ajuste.

- b) Cálculo del total provincial de producción inicial a partir de las participaciones cantonales, ecuación (72).

$$P\_INI_{i,p,y} = \sum_{c \in p} PART\_CANT\_INI_{i,c,y} \quad (72)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $p$ : provincia
- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $P\_INI_{i,p,y}$ : total provincial de producción inicial a partir de las participaciones cantonales
- $PART\_CANT\_INI_{i,c,y}$ : participación inicial del cantón  $c$  dentro de la producción de la industria  $i$  en cada provincia, correspondiente al año  $y$

c) Cálculo de la producción según la matriz provincial de participaciones, ecuación (73).

$$PP1\_TOTAL_{i,p,y} = \sum_p PP1_{i,p,y} \quad (73)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $p$ : provincia
- $y$ : año de referencia
- $PP1\_TOTAL_{i,p,y}$ : producción total de la industria  $i$  en la provincia  $p$ , correspondiente al año  $y$

- $PP1_{i,p,y}$ : producción de la industria  $i$  ponderada por la participación provincial, correspondiente al año  $y$
- d) Cálculo de la participación real de la producción según la matriz provincial de participaciones, ecuación (74).

$$PART\_PROV\_PP1_{i,p,y} = \frac{PP1_{i,p,y}}{PP1\_TOTAL_{i,p,y}} \quad (74)$$

Donde:

- $i$ : industria
  - $p$ : provincia
  - $y$ : año de referencia
  - $PART\_PROV\_PP1_{i,p,y}$ : participación real de la provincia  $p$  dentro de la producción de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$
  - $PP1_{i,p,y}$ : producción de la industria  $i$  ponderada por la participación provincial, correspondiente al año  $y$
  - $PP1\_TOTAL_{i,p,y}$ : producción total de la industria  $i$  en la provincia  $p$ , correspondiente al año  $y$
- e) Comparación de participaciones cantonales agregadas por provincia reales con los datos de producción inicial, ecuación (75).

$$P\_VS\_C_{i,p,y} = PART\_PROV\_PP1_{i,p,y} - P\_INI_{i,p,y} \quad (75)$$

Donde:

- $i$ : industria
  - $p$ : provincia
  - $y$ : año de referencia
  - $P\_VS\_C_{i,p,y}$ : participaciones cantonales agregadas reales menos las calculadas
  - $PART\_PROV\_PP1_{i,p,y}$ : participación real de la provincia  $p$  dentro de la producción de la industria  $i$ , correspondiente al año  $y$
  - $P\_INI_{i,p,y}$ : total provincial de producción inicial a partir de las participaciones cantonales
- f) Ajuste de participaciones cantonales iniciales para corregir discrepancias entre la suma de las participaciones y las proporciones observadas en las cuentas oficiales, ecuación (76).

$$DISCRE_{i,c,y} = \frac{PART\_CANT\_INI_{i,c,y}}{P\_INI_{i,p,y}} \times P\_VS\_C_{i,p,y} \quad (76)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $c$ : cantón
- $p$ : provincia
- $y$ : año de referencia
- $DISCRE_{i,c,y}$ : ajuste de participaciones cantonales iniciales
- $PART\_CANT\_INI_{i,c,y}$ : participación inicial del cantón  $c$  dentro de la producción de la industria  $i$ , en cada provincia, correspondiente al año  $y$

- $P\_INI_{i,p,y}$ : total provincial de producción inicial a partir de las participaciones cantonales
- $P\_VS\_C_{i,p,y}$ : participaciones cantonales agregadas reales menos las calculadas

g) Cálculo de la matriz de producción ajustada, ecuación (77).

$$P1_{i,c,y} = P1_{i,TOUnacional} \times (PART\_CANT\_INI_{i,c,y} + DISCRE_{i,c,y}) \quad (77)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $P1_{i,c,y}$ : producción de la industria  $i$  en el cantón  $p$ , correspondiente al año  $y$ , incluidos los valores de ajuste
- $P1_{i,TOUnacional}$ : producción nacional reflejada en la TOU
- $PART\_CANT\_INI_{i,c,y}$ : participación inicial del cantón  $c$  dentro de la producción de la industria  $i$  en cada provincia, correspondiente al año  $y$
- $DISCRE_{i,c,y}$ : ajuste de participaciones cantonales iniciales

El consumo intermedio (P2<sup>9</sup>) se calcula siguiendo el procedimiento similar al utilizado para la producción, de esta manera estos componentes pueden emplearse para calcular el VAB. Este valor mantiene consistencia con los totales provinciales y nacionales, mediante un proceso de redistribución proporcional, apoyado en coeficientes relativos y un vector de ajustes que corrige posibles discrepancias en la asignación territorial.

---

<sup>9</sup> Valor de bienes y servicios que las unidades productivas utilizan como insumo durante el proceso de producción en un periodo determinado.

a) Cálculo de la matriz de consumo intermedio ajustada, ecuación (78).

$$P2_{i,c,y} = P2_{i,TOUnacional} \times (PART\_CANT\_INI_{i,c,y} + DISCRE_{i,c,y}) \quad (78)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $P2_{i,c,y}$ : consumo intermedio de la industria  $i$  en el cantón  $p$ , correspondiente al año  $y$ , incluidos los valores de ajuste
- $P2_{i,TOUnacional}$ : consumo intermedio nacional reflejada en la TOU
- $PART\_CANT\_INI_{i,c,y}$ : participación inicial del cantón  $c$  dentro de la producción de la industria  $i$  en cada provincia, correspondiente al año  $y$
- $DISCRE_{i,c,y}$ : ajuste de participaciones cantonales iniciales

### 3.1.16 Síntesis

En el proceso de cálculo de las CNAR, la síntesis se refiere a la fase de conciliación, balance y agregación final de todos los componentes del VAB, que fueron estimados de manera independiente para cada sector económico y cada unidad territorial (cantón/provincia). Esta fase, que se realiza antes de las estimaciones a precios del año anterior N-1, es fundamental para garantizar la coherencia contable del sistema.

La síntesis persigue dos objetivos principales dentro del marco de las CNAR:

1. Coherencia vertical (alineación nacional), que consiste en verificar y ajustar el VAB total de cada sector estimado a nivel regional de manera que la suma coincida exactamente con el VAB total del sector a escala nacional, reportado en la TOU.
2. Consolidación territorial, que consiste en sumar y consolidar los VAB estimados al nivel cantonal en la matriz final de VAB por provincia e industria, asegurando que los agregados territoriales reflejen correctamente la producción económica.

En esencia, la síntesis transforma las estimaciones preliminares sectoriales y territoriales en los resultados definitivos y balanceados, cumpliendo con los principios contables nacionales.

A continuación, se presenta la forma de cálculo de la matriz de síntesis del VAB, ecuación (79).

$$VAB_{i,c,y} = P1_{i,c,y} - P2_{i,c,y} \quad (79)$$

Donde:

- $i$ : industria
- $c$ : cantón
- $y$ : año de referencia
- $VAB_{i,c,y}$ : valor agregado bruto de la industria  $i$  en el cantón  $p$ , correspondiente al año  $y$
- $P1_{i,c,y}$ : producción de la industria  $i$  en el cantón  $p$ , correspondiente al año  $y$ , incluidos los valores de ajuste

- $P2_{i,c,y}$ : consumo intermedio de la industria  $i$  en el cantón  $p$ , correspondiente al año  $y$ , incluidos los valores de ajuste.

### 3.2 Estimación del Valor Agregado Bruto a precios del año anterior

Las CNAR a precios del año anterior (N-1) son una estimación preliminar y oportuna de los principales agregados económicos. En este contexto, N representa el año actual o el período más reciente para el cual se están realizando proyecciones o estimaciones iniciales, mientras que N-1 corresponde al año inmediatamente anterior.

El primer paso en el cálculo del VAB regional a precios del año anterior (N-1) consiste en la preparación y estandarización de las bases de datos. Esta fase requiere la integración de fuentes de información económica como la base de Índices de Precios al Consumidor (IPC), datos del VAB Provincial, datos demográficos como el Correlacionador IPC y Correlacionador IPC Cantonal-Provincial, los cuales se describen en la Tabla 3. El siguiente procedimiento describe la importación de los archivos base, los cuales serán utilizados para deflactar, desagregar y consolidar los resultados finales del VAB provincial a precios del año anterior.

**Tabla 3. Insumos para el cálculo del VAB regional N-1**

<b>Archivo base</b>	<b>Propósito</b>
Base de Índices de Precios al Consumidor (IPC)	Utilizado para deflactar los valores nominales de la producción y consumo, permitiendo la comparación de los resultados a precios constantes.
Correlacionador IPC	Vincula las CIIU Rev.4 con los códigos utilizados en los índices de precios, garantizando una deflactación coherente a nivel sectorial.
Correlacionador IPC Cantonal-Provincial	Asegura la correcta asignación del IPC a cada jurisdicción, facilitando la desagregación territorial de los índices de precios.

---

Datos del VAB Provincial

Corresponde al resultado definitivo de la Producción (P1<sup>10</sup>) o VAB de las provincias, calculado en etapas previas, y se utiliza como base para la consolidación final.

---

**Elaboración y fuente:** Banco Central del Ecuador (2026)

### 3.2.1 Procesamiento de las Tablas de Oferta y Utilización

La coherencia vertical de las CNAR con el SCN se asegura mediante la integración de la información contenida en la TOU, las cuales constituyen el marco contable fundamental al proporcionar los valores macroeconómicos consolidados de producción y consumo intermedio, así como los coeficientes técnicos utilizados para transformar la producción en VAB.

Esta sección describe el procedimiento para importar, limpiar y estructurar los datos de la TOU, así como el correlacionador industrial, para que puedan ser aplicados en la estimación del VAB provincial.

El procedimiento permite obtener dos conjuntos de datos clave: 1. TOU a precios corrientes, que se utiliza para obtener los coeficientes técnicos base y 2. TOU N-1, utilizada para la deflatación, es decir, para ajustar por movimientos de precios y volúmenes.

Las etapas principales del cálculo son:

1. Importación y armonización del correlacionador industrial

---

<sup>10</sup> Valor de todos los bienes y servicios producidos por una unidad económica en un periodo determinado.

2. Importación y consolidación de la TOU (serie histórica)
3. Cálculo de coeficientes técnicos
4. Importación y procesamiento de la TOU N-1

Mediante este proceso, se garantiza que los indicadores, como VAB y coeficiente técnico, utilizados para el cálculo de las CNAR provinciales, estén directamente vinculados a los valores oficiales del SCN, asegurando la consistencia metodológica.

### 3.2.2 Tratamiento de las bases de datos y agregación del VAB provincial N-1

Esta etapa del proceso metodológico es fundamental para la estimación del VAB provincial a precios del año anterior (N-1), ya que permite deflactar la producción regional y deducir el consumo intermedio mediante la aplicación de los coeficientes técnicos provenientes de la TOU N-1.

El proceso se divide en tres fases principales: preparación del IPC, deflactación de la producción inicial y el cálculo final del VAB. Asimismo, se incorpora una etapa de imputación o ajuste de IPC para aquellos casos en los que no se dispone de información directa. El detalle de cada una de las etapas se resume en la Tabla 4.

**Tabla 4. Etapas de la preparación del IPC**

<b>Etapas</b>	<b>Descripción de la operación</b>
Homologación IPC	Se transforma la base IPC cantonal (formato base) a un formato largo, se cruza con el correlacionador industrial y se calcula el IPC promedio por industria, cantón y año.
Cálculo IPC Nacional	Se calcula el IPC promedio por industria a nivel nacional y se consolida con la base cantonal.
Cálculo IPC N-1	Se calcula el índice de precios entre el año actual y el año anterior a nivel provincial.
Ajuste IPC faltante	Se utiliza la relación entre la producción de la TOU a precios corrientes y a precios del año anterior para estimar el IPC N-1 de industrias específicas que no tienen IPC cantonal.

**Elaboración y fuente:** Banco Central del Ecuador (2026)

En la primera fase, se homologan las clasificaciones estadísticas y se integran los Índices de Precios al Consumidor (IPC), con el objetivo de transformar la producción inicial a precios corrientes en un valor comparable en términos reales, eliminando el efecto de las variaciones de precios.

La segunda fase del proceso corresponde a la deflatación de la producción inicial (deflatación de P1). La producción inicial provincial (P1) se cruza con la base del Índice de Precios al Consumidor (IPC) del período N-1, aplicando el factor de deflatación correspondiente para convertir los valores a precios del año anterior, según la ecuación (80).

$$P1_{N-1} = \frac{P1_N}{IPC_{N / N-1}} \quad (80)$$

Donde:

- $P1_{N-1}$ : producción inicial provincial expresada en precios del año N-1
- $P1_N$ : producción inicial provincial en precios corrientes del año N
- $IPC_{N / N-1}$ : índice de precios al consumidor que relaciona los precios del año N respecto al año N-1

Este paso transforma el valor de la producción a precios corrientes (nominales) en precios del año anterior, eliminando el efecto de las variaciones de precios y permitiendo su comparabilidad temporal.

Finalmente, la tercera fase corresponde al cálculo final del VAB provincial a precios del año anterior (N-1). Para este propósito, se calcula la participación relativa de cada

provincia en la producción total deflactada de su respectiva industria ecuación (80). Esta matriz de participación refleja el peso real de la actividad económica provincial en términos de volumen, una vez eliminados los efectos de precios.

El cálculo del VAB provincial a precios del año anterior se realiza mediante el siguiente procedimiento:

1. Se filtra la TOU N-1 (tabla TOU a precios del año anterior) para obtener los valores consolidados de producción y los coeficientes técnicos correspondientes a cada industria.
2. Se aplica la matriz de participación provincial al total de producción de la TOU N-1, con el fin de distribuir el agregado nacional entre las provincias.
3. Se calcula el consumo intermedio.
4. Se obtiene el VAB provincial N-1 como la diferencia entre la producción (P1) y el consumo intermedio (P2).

#### **4. RESULTADOS**

En el marco de la elaboración de la metodología y la presentación de los resultados de las CNAR, se analiza la contribución de los distintos sectores económicos en términos nominales y a precios del año anterior (N-1). Esta forma de valoración constituye una innovación metodológica, derivada de la adopción de la base móvil con referencia 2018 de las Cuentas Nacionales, lo que permite una medición más consistente y actualizada de la dinámica económica regional.

Los resultados de las CNAR se presentan en una matriz (Tabla 5), cuya estructura se organiza de la siguiente manera: en el eje horizontal, la primera fila incluye el código de industria, expresado de forma alfabética y a nivel de cantón (14 industria), la segunda fila contiene la denominación detallada del código de industria. Esta codificación permite mantener coherencia y consistencia en la desagregación a nivel territorial y cantonal. Y en el eje vertical, la primera columna presenta el nivel territorial de referencia, es decir, provincia y cantón.

Cada celda recoge el VAB generado por una industria específica en una provincia determinada, expresado en miles de dólares. Esta organización facilita la identificación tanto de la estructura productiva de cada provincia, al observar la composición sectorial de su VAB, como de la distribución territorial de cada industria, al analizar su aporte relativo entre provincias; asimismo, permite evaluar patrones de especialización productiva regional, evidenciar la concentración geográfica de determinadas actividades económicas y comparar el peso relativo de los sectores a nivel territorial.

**Tabla 5. Ejemplo de matriz de VAB Provincial por industria**

*Miles USD, año 2024(p)*

		A	C		ECONOMÍA TOTAL
INDUSTRIAS		Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	...	
PROVINCIAS					
1	AZUAY	5.100	493	...	5.331.095
∴	∴	-	-	-	-
9	GUAYAS	65.563	56.045	...	35.240.337
10	IMBABURA	7.047	95	...	1.606.410
∴	∴	-	-	-	-
13	MANABÍ	129.388	159	...	6.377.270
∴	∴	-	-	-	-
17	PICHINCHA	6.837	44.232	...	29.759.190
∴	∴	-	-	-	-
20	GALÁPAGOS	15	13	...	296.622
∴	∴	-	-	-	-
<b>VALOR AGREGADO BRUTO</b>		<b>520.735</b>	<b>103.108</b>	...	<b>115.113.369</b>
<b>OTROS ELEMENTOS DEL PIB</b>		-	-	-	<b>8.689.005</b>
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>		-	-	-	<b>123.802.374</b>

Nota: (p) provisional

Elaboración y fuente: Banco Central del Ecuador (2026)

#### **4.1 Valor Agregado Bruto Provincial**

En la Tabla 5 se observa el detalle de la participación del VAB generado por las industrias a nivel provincial, en donde se observa una marcada especialización sectorial en Guayas y Pichincha al concentrar la mayor parte del VAB nacional. En conjunto concentran el 56,5% del VAB nacional, con participaciones de 30,6% y 25,9%, respectivamente. Este resultado evidencia el rol estratégico de ambas provincias como principales centros económicos de desarrollo del Ecuador.

Guayas destaca por su dinamismo en actividades vinculadas al comercio, la industria manufacturera, la logística y los servicios portuarios, mientras que Pichincha mantiene una alta participación asociada a servicios gubernamentales, financieros, empresariales y actividades de alto valor agregado concentradas en la capital del país.

En un segundo grupo se ubican provincias con participaciones intermedias, entre 3% y 5% del VAB, como Manabí (5,5%), Orellana (5,3%), Azuay (4,6%), El Oro (3,4%) y Los Ríos (3,8%). En estos casos, la contribución está asociada a actividades específicas: Manabí y Los Ríos destacan por la agricultura, agroindustria, comercio, pesca, acuicultura y procesamiento de alimentos, evidenciando su importancia en la provisión de bienes primarios y agroindustriales; Azuay por la manufactura y los servicios, reflejando una economía regional intermedia con creciente diversificación; El Oro por la agricultura y minería; y Orellana por la explotación de hidrocarburos, lo que explica su participación relativa pese a su menor tamaño poblacional.

Un tercer grupo corresponde a provincias con participaciones entre 1% y 3%, como Sucumbíos, Tungurahua, Santo Domingo de los Tsáchilas, Loja, Esmeraldas, Cotopaxi, Zamora Chinchipe, Imbabura, Chimborazo y Santa Elena. Estas provincias presentan una estructura productiva más diversificada, combinando actividades agrícolas, manufactureras, comerciales y de servicios, aunque con menor escala productiva respecto a los principales centros económicos.

Las provincias con participaciones inferiores al 1% entre ellas Pastaza, Cañar, Carchi, Morona Santiago, Napo, Bolívar y Galápagos, reflejan economías de menor tamaño relativo, generalmente asociadas a actividades primarias, turismo, servicios locales o producción con limitada articulación a mercados nacionales e internacionales; no obstante, su aporte resulta relevante desde una perspectiva territorial y de equilibrio regional.

En conjunto, estos resultados confirman una alta concentración espacial del VAB, donde pocas provincias explican la mayor parte de la producción nacional, mientras que el resto mantiene contribuciones más reducidas pero estratégicas para el desarrollo regional.

**Tabla 6. Participación del VAB Provincial**

*Miles USD, año 2024(p)*

<b>PROVINCIAS</b>	<b>Miles de USD</b>	<b>Participación</b>
GUAYAS	35.240.337	30,6
PICHINCHA	29.759.190	25,9
MANABÍ	6.377.270	5,5
ORELLANA	6.045.037	5,3
AZUAY	5.331.095	4,6
LOS RÍOS	4.380.244	3,8
EL ORO	3.915.816	3,4
SUCUMBIOS	3.191.942	2,8
TUNGURAHUA	2.557.618	2,2
ESMERALDAS	2.086.566	1,8
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	2.042.754	1,8

COTOPAXI	1.851.939	1,6
LOJA	1.775.862	1,5
ZAMORA CHINCHIPE	1.683.782	1,5
IMBABURA	1.606.410	1,4
SANTA ELENA	1.526.349	1,3
CHIMBORAZO	1.339.322	1,2
PASTAZA	893.246	0,8
CAÑAR	857.452	0,7
BOLÍVAR	626.361	0,5
NAPO	588.882	0,5
CARCHI	580.654	0,5
MORONA SANTIAGO	558.620	0,5
GALÁPAGOS	296.622	0,3
<b>VALOR AGREGADO BRUTO</b>	<b>115.113.369</b>	
<b>OTROS ELEMENTOS DEL PIB</b>	<b>8.689.005</b>	
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>	<b>123.802.374</b>	

Nota: (p) provisional

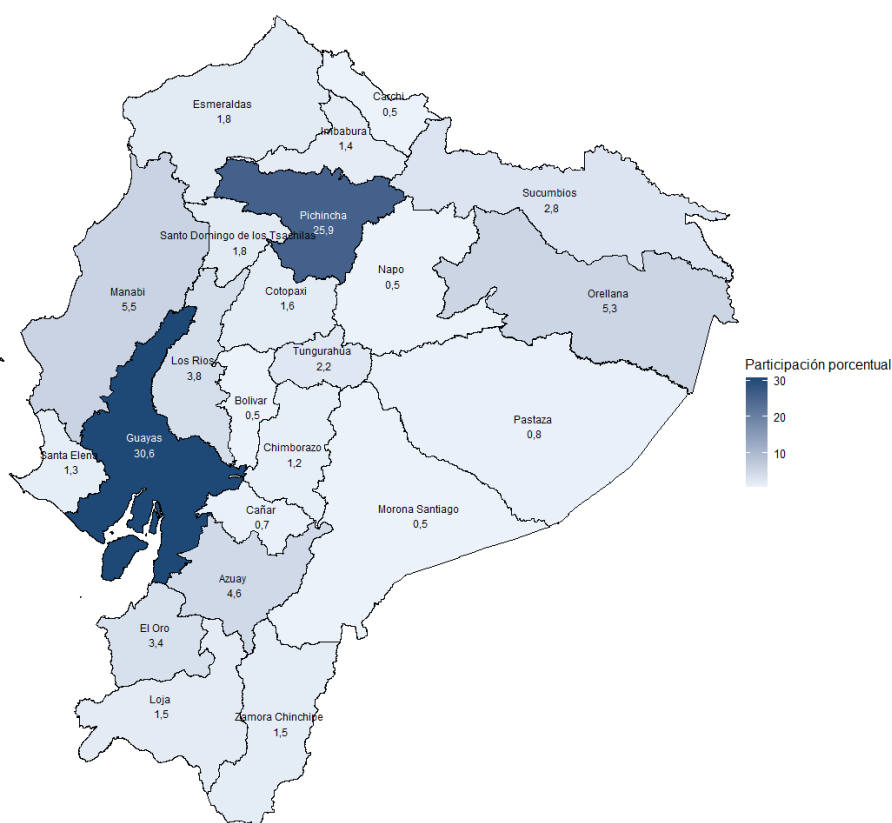
Elaboración y fuente: Banco Central del Ecuador (2026)

Una de las principales ventajas de disponer de CNAR es la posibilidad de elaborar representaciones gráficas, como mapas coropléticos<sup>11</sup> y otros instrumentos de visualización espacial, que permiten ilustrar de manera clara e intuitiva variables macroeconómicas tales como la producción, el consumo intermedio y el VAB. En el caso de esta última variable, es posible representarla tanto en forma agregada como desagregada por industrias económicas.

En la Ilustración 1, se puede observar una marcada concentración del VAB en las provincias de Guayas y Pichincha, reflejando su mayor dinamismo productivo. En contraste, las tonalidades más claras del mapa representan a aquellas provincias que registran una menor concentración de VAB, lo que indica una participación más reducida en la generación de valor agregado y, por tanto, una menor incidencia en el desempeño económico agregado.

<sup>11</sup> Estas herramientas facilitan el análisis de las disparidades territoriales, la identificación de patrones de especialización productiva y la comparación del desempeño económico entre provincias, constituyéndose en un insumo clave para el diseño, monitoreo y evaluación de políticas públicas con enfoque territorial.

### Ilustración 1. Valor Agregado Bruto por Provincia 2024 (p)



**Notas:** (p) provisional

Para efectos de visualización se excluye la provincia de Galapagos

**Elaboración y fuente:** Banco Central del Ecuador (2026)

## 4.2 Valor Agregado Bruto Cantonal

En la matriz del VAB cantonal, las filas incluyen los 221 cantones del país pertenecientes a sus respectivas provincias, mientras que las columnas muestran el desglose del VAB por industrias de la TOU, agregadas a un nivel de 14 ramas de actividad económica. Al igual que en el VAB Provincial se incorpora una fila con la codificación alfabética de las industrias para que permita mantener coherencia y consistencia en la desagregación a nivel territorial y cantonal.

Cada celda de la matriz refleja el VAB generado por una actividad económica específica en un cantón determinado, lo que permite analizar la estructura productiva cantonal,

facilita la identificación de patrones de especialización económica a escala local, así como la comparación de la contribución de los sectores económicos. La agregación sectorial a 14 industrias responde a consideraciones de disponibilidad de información, estadística y robustez de las estimaciones, manteniendo al mismo tiempo la coherencia con la clasificación productiva utilizada en las cuentas nacionales.

En la Tabla 7 se evidencia una marcada concentración del VAB a nivel cantonal, reflejando las diferencias estructurales y productivas existentes entre los territorios del país. En general, los cantones que albergan capitales provinciales y principales centros urbanos concentran la mayor parte de la actividad económica, debido a su mayor dotación de infraestructura, servicios, capital humano y diversificación productiva.

Destacan de manera sobresaliente Quito y Guayaquil, que registran los valores más elevados de VAB cantonal a nivel nacional. Su alto aporte está asociado a la concentración de servicios administrativos, financieros, comerciales, industriales y logísticos, así como a su rol estratégico en la articulación del mercado interno. Junto a ellos, cantones como Cuenca, Ambato, Machala, Manta, Portoviejo, Riobamba, Loja y Santo Domingo muestran también una elevada generación de valor agregado, confirmando su papel como nodos regionales de actividad económica.

En la Amazonía, cantones como Orellana, La Joya de los Sachas y Shushufindi concentran gran parte del valor agregado, principalmente asociado a la extracción de petróleo y actividades conexas, lo que explica sus elevados niveles de VAB frente a otros cantones de la región. De manera similar, en Zamora Chinchipe, cantones como El Pangui

y Yantzaza destacan por la incidencia de la minería metálica, que impulsa significativamente la economía local.

En la región Costa, cantones como Daule, Durán, Samborondón, Milagro y Quevedo presentan valores relevantes de VAB, vinculados a actividades agroindustriales, comerciales, logísticas e industriales, mientras que en provincias predominantemente agrícolas se observa una distribución más dispersa del valor agregado entre varios cantones, como es el caso de Los Ríos y Manabí.

Por otro lado, existe un número elevado de cantones con menor escala económica, medido por su reducida participación en el VAB: 205 cantones registran aportes inferiores al 1%. Esta situación refleja estructuras productivas menos diversificadas y una mayor dependencia de actividades primarias y servicios básicos, lo que pone en evidencia brechas territoriales significativas en la generación de valor agregado.

La estimación a este nivel de desagregación enfrenta limitaciones derivadas de la escasa disponibilidad de fuentes estadísticas cantonales, lo que exige el uso de criterios de asignación, indicadores indirectos y supuestos metodológicos consistentes con los resultados provinciales y nacionales. Estas restricciones condicionan el grado de precisión de la distribución por actividades económicas a escala cantonal.

De igual manera, los resultados constituyen un insumo relevante para el análisis económico territorial, ya que permiten identificar patrones de especialización productiva, diferencias en la composición económica entre cantones y la concentración de actividades en determinados espacios geográficos.

**Tabla 7. Ejemplo de matriz del VAB Cantonal por industria**  
Miles USD, año 2024(p)

PROVINCIA	CANTÓN	A	C	ECONOMÍA TOTAL	
		Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	Manufactura	...	
PICHINCHA	Quito	397.470	3.003.901	...	26.875.922
GUAYAS	Guayaquil	1.454.658	4.453.500	...	26.277.882
AZUAY	Cuenca	39.493	804.655	...	4.557.408
ORELLANA	Orellana	60.665	28.637	...	2.532.678
EL ORO	Machala	587.905	216.498	...	2.295.237
TUNGURAHUA	Ambato	136.000	247.759	...	2.003.726
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	Santo Domingo	314.348	182.317	...	1.844.499
MANABÍ	Portoviejo	24.068	28.741	...	1.349.337
LOJA	Loja	19.632	54.692	...	1.298.342
COTOPAXI	Latacunga	393.061	199.770	...	1.220.777
ESMERALDAS	Esmeraldas	33.451	519.317	...	1.091.261
SUCUMBÍOS	Lago Agrio	22.388	156.215	...	1.046.635
CHIMBORAZO	Riobamba	62.174	90.997	...	922.674
IMBABURA	Ibarra	33.622	70.139	...	913.163
PASTAZA	Pastaza	8.830	7.975	...	818.511
LOS RÍOS	Babahoyo	209.352	64.509	...	729.415
SANTA ELENA	Santa Elena	41.114	92.184	...	456.252
NAPO	Tena	41.953	3.007	...	332.911
CARCHI	Tulcán	33.953	5.471	...	312.220
CAÑAR	Azogues	1.942	24.072	...	298.619
BOLÍVAR	Guaranda	70.386	3.197	...	221.452
MORONA SANTIAGO	Morona	5.954	1.932	...	175.064
ZAMORA CHINCHIPE	Zamora	3.375	804	...	113.902
GALÁPAGOS	San Cristóbal	3.743	599	...	66.060
∴	∴	-	-	...	-
<b>VALOR AGREGADO BRUTO</b>		<b>3.999.538</b>	<b>10.260.886</b>	...	<b>115.113.369</b>
<b>OTROS ELEMENTOS DEL PIB</b>		-	-	-	<b>8.689.005</b>
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>		-	-	-	<b>123.802.374</b>

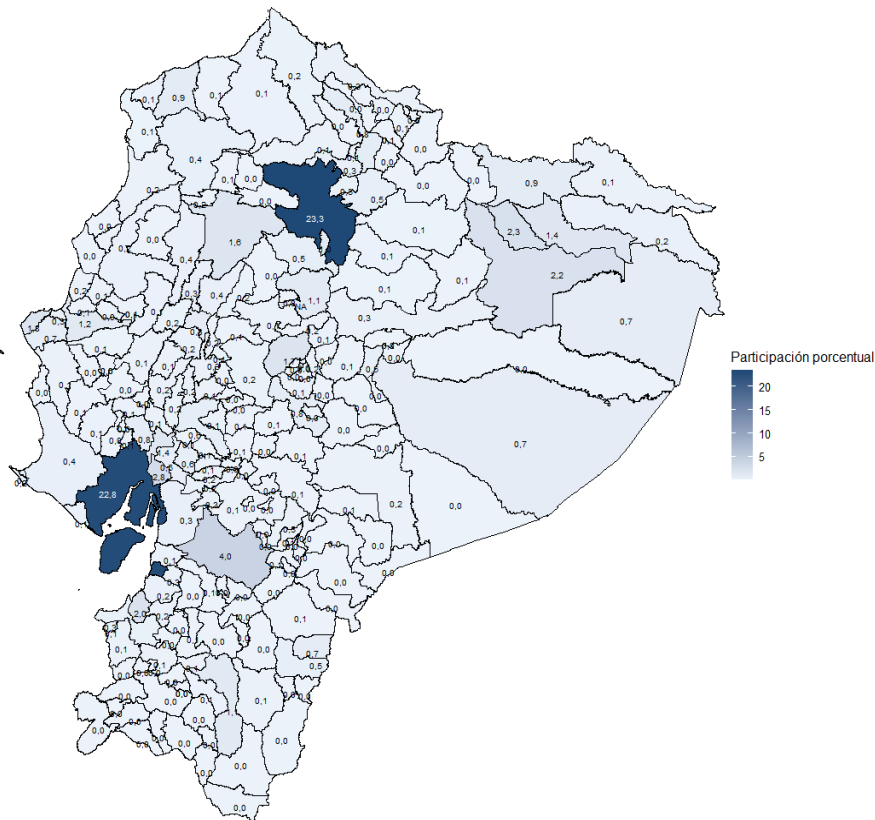
Nota: (p) provisional

Elaboración y fuente: Banco Central del Ecuador (2026)

En la Ilustración 2, se visualiza la división geográfica de los 221 cantones del país, en donde, los colores tenues corresponden a aquellos que tienen una participación menor a 1% en el VAB, reflejando una menor diversidad productiva. Por su parte, las zonas con mayor concentración se ubican en cantones como Quito y Guayaquil que concentran alrededor del 46,2% del VAB.

Esta representación visual facilita la comparación territorial y evidencia las diferencias cantonales en la participación, ofreciendo una herramienta clara para el análisis de la estructura productiva y la identificación de áreas estratégicas en el país.

**Ilustración 2. Valor Agregado Bruto por Cantón 2024 (p)**



**Notas:** (p) provisional  
Para efectos de visualización se excluye la provincia de Galápagos  
**Elaboración y fuente:** Banco Central del Ecuador (2026)

#### **4.3 Valor Agregado Bruto Provincial USD corrientes y a precios del año anterior (N-1)**

La presentación simultánea del VAB a precios corrientes y a precios del año anterior permite distinguir entre las variaciones asociadas a cambios en los niveles de precios y aquellas derivadas de cambios reales en la actividad económica. Los valores a precios del

año anterior facilitan la evaluación de la dinámica real interanual del VAB, en concordancia con los lineamientos metodológicos del SCN.

Los resultados del VAB provincial en millones de USD, tanto a precios corrientes como a precios del año anterior (N-1), para los años de referencia, se presentan en una estructura en la que las filas enumeran las 24 provincias del país, mientras que las columnas los valores del VAB según el año de referencia (N y N-1).

La matriz facilita realizar análisis de variaciones interanuales al comparar valores del VAB corrientes y a precios del año anterior, manteniendo un nivel desagregado por provincia, lo que permite identificar tendencias, comportamientos y patrones de la actividad económica del país.

La Tabla 8 presenta la evolución del VAB de las provincias del Ecuador en el período 2020–2024 (p), a nivel agregado. El VAB nacional registra un crecimiento sostenido en términos nominales, pasando de USD 89.814,5 millones en 2020 a USD 115.113,4 millones en 2024 (p). Las estimaciones a precios del año anterior confirman una recuperación progresiva de la actividad económica tras la contracción de 2020, aunque con ritmos de crecimiento más moderados.

**Tabla 8. Valor Agregado Bruto Provincial***Millones de USD corrientes y a precios del año anterior, 2021 – 2024 (p)*

Provincia	2020	2021 a precios de 2020	2021	2022 a precios de 2021	2022	2023 a precios de 2022	2023	2024 a precios de 2023 (p)	2024 (p)
AZUAY	4.190,5	4.575,6	4.606,1	5.015,1	5.084,3	4.756	4.969	5.258	5.331
CARCHI	532,3	595,2	582,8	586,0	600,1	516	542	583	581
COTOPAXI	1.561,5	1.676,3	1.665,7	1.653,1	1.680,2	1.673	1.766	1.825	1.852
GUAYAS	28.743,8	30.775,7	30.802,2	33.461,2	34.108,6	34.940	35.834	34.444	35.240
IMBABURA	1.315,6	1.372,4	1.347,3	1.516,8	1.530,1	1.573	1.631	1.586	1.606
MANABÍ	4.515,6	4.972,9	4.906,5	5.332,0	5.496,7	5.637	5.887	5.917	6.377
PICHINCHA	24.411,6	27.841,3	27.201,5	27.778,1	28.019,8	29.207	30.046	29.432	29.759
TUNGURAH UA	2.151,6	2.446,1	2.406,9	2.552,6	2.588,6	2.608	2.716	2.550	2.558
⋮	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Valor Agregado Bruto</b>	<b>89.814,5</b>	<b>97.912,2</b>	<b>100.628,8</b>	<b>106.362,3</b>	<b>110.535,3</b>	<b>112.448,1</b>	<b>113.756,6</b>	<b>111.758,4</b>	<b>115.113,4</b>

Nota: (p) provisional

Elaboración y fuente: Banco Central del Ecuador (2026)

Los resultados evidencian que la recuperación económica posterior a 2020 ha sido heterogénea entre provincias, determinada por su estructura productiva, grado de diversificación y especialización sectorial. La presentación del VAB en valores corrientes y a precios del año anterior fortalece el análisis regional, al permitir distinguir entre el crecimiento real de la producción y los efectos asociados a variaciones de precios.

## 5. CONCLUSIONES

La metodología de las Cuentas Nacionales Anuales Regionales (CNAR) constituye una herramienta estadística fundamental para la desagregación territorial de la actividad económica del Ecuador, al permitir la estimación consistente del Valor Agregado Bruto (VAB) a nivel provincial y cantonal, manteniendo plena coherencia con los agregados de las Cuentas Nacionales del país. Su implementación, sustentada en los principios y lineamientos del Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008), garantiza la consistencia conceptual, metodológica y contable entre los distintos niveles territoriales y el marco macroeconómico nacional.

El proceso de estimación desarrollado en las CNAR, basado en la desagregación sectorial y territorial de la producción, permite obtener resultados consistentes para provincias y cantones, asegurando que la agregación de las estimaciones regionales se encuentre alineada con los totales nacionales establecidos en la Tabla Oferta Utilización (TOU). En este contexto, la etapa de síntesis desempeña un papel fundamental al conciliar y balancear la información proveniente de diversas fuentes, garantizando la coherencia interna de las cuentas regionales y su compatibilidad con las cuentas nacionales.

La aplicación de metodologías diferenciadas según las características de cada sector económico, junto con el aprovechamiento de registros administrativos, encuestas y otras fuentes estadísticas, permite estimar de manera más precisa la estructura productiva de los territorios. La construcción del Valor Agregado Bruto (VAB) a nivel cantonal amplía el nivel de desagregación de las estadísticas económicas nacionales, proporcionando una representación más detallada de las especializaciones productivas y de la contribución de cada territorio a la economía del país. Asimismo, la estimación de agregados a precios del año anterior fortalece el análisis de la evolución real de la actividad económica regional y contribuye al mejoramiento continuo de las estadísticas territoriales.

Las Cuentas Nacionales Anuales Regionales (CNAR) constituyen una herramienta estratégica para el análisis económico territorial, al proporcionar información consistente y comparable sobre el desempeño de provincias y cantones. Su actualización permanente y fortalecimiento metodológico favorecen una mejor comprensión de las dinámicas económicas regionales, facilitan la identificación de brechas de desarrollo entre territorios y aportan evidencia relevante para el diseño, seguimiento y evaluación de políticas públicas orientadas al desarrollo regional y al ordenamiento territorial.

## REFERENCIAS

- Eurostat. (2010). *European System of Accounts (ESA): 2010*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2785/16644
- Eurostat. (2013). *Manual on regional accounts methods: 2013 edition*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2785/33649
- Diario Oficial de la Unión Europea. (2003). *Reglamento (CE) n.º 1059/2003 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 26 de mayo de 2003 por el que se establece una nomenclatura común de unidades territoriales estadísticas (NUTS)*. Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003R1059>
- Diario Oficial de la Unión Europea. (2013). *Reglamento (UE) n.º 549/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al sistema europeo de cuentas nacionales y regionales de la Unión Europea*. Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32013R0549>
- Fondo Monetario Internacional. (2008). *Sistema de Cuentas Nacionales*. Obtenido de <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008spanish.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2022). *Clasificador Geográfico Estadístico 2022*. Dirección de Cartografía Estadística y Operaciones de Campo (DICA). Quito
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2023). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas – CIIU 4.1*. Unidad de Análisis de Síntesis. Quito.
- OECD. (2014), *OECD Regional Outlook 2014: Regions and Cities: Where Policies and People Meet*, OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264201415-en

Pérez-Balsalobre, S., Llano-Verduras, C., & Díaz-Lanchas, J. (2019). *Measuring subnational economic complexity: An application with Spanish data* (JRC Working Papers on Territorial Modelling and Analysis No. 05/2019). European Commission, Joint Research Centre

Unión Europea. (2003). *European Regional Statistics. Methods and Nomenclatures. Reference Guide*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Obtenido de

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5873657/KS-BD-03-001-EN.PDF.pdf/fd0e8c8e-880b-43d7-916e-20ec926ae4d5?t=1414780881000>

## Anexos

### Anexo 1. División territorial por provincias y cantones *Actualización al 01 de diciembre de 2021*

CÓDIGO PROVINCIA	PROVINCIA	CÓDIGO CANTÓN	CANTÓN
01	AZUAY	0101	Cuenca
01	AZUAY	0102	Girón
01	AZUAY	0103	Gualaceo
01	AZUAY	0104	Nabón
01	AZUAY	0105	Paute
01	AZUAY	0106	Pucará
01	AZUAY	0107	San Fernando
01	AZUAY	0108	Santa Isabel
01	AZUAY	0109	Sigsig
01	AZUAY	0110	Oña
01	AZUAY	0111	Chordeleg
01	AZUAY	0112	El Pan
01	AZUAY	0113	Sevilla De Oro
01	AZUAY	0114	Guachapala
01	AZUAY	0115	Camilo Ponce Enríquez
02	BOLÍVAR	0201	Guaranda
02	BOLÍVAR	0202	Chillanes
02	BOLÍVAR	0203	Chimbo
02	BOLÍVAR	0204	Echeandía
02	BOLÍVAR	0205	San Miguel
02	BOLÍVAR	0206	Caluma
02	BOLÍVAR	0207	Las Naves
03	CAÑAR	0301	Azogues
03	CAÑAR	0302	Biblián
03	CAÑAR	0303	Cañar
03	CAÑAR	0304	La Troncal
03	CAÑAR	0305	El Tambo
03	CAÑAR	0306	Déleg
03	CAÑAR	0307	Suscal
04	CARCHI	0401	Tulcán
04	CARCHI	0402	Bolívar
04	CARCHI	0403	Espejo
04	CARCHI	0404	Mira
04	CARCHI	0405	Montúfar
04	CARCHI	0406	San Pedro de Huaca
05	COTOPAXI	0501	Latacunga
05	COTOPAXI	0502	La Maná
05	COTOPAXI	0503	Pangua
05	COTOPAXI	0504	Pujilí
05	COTOPAXI	0505	Salcedo
05	COTOPAXI	0506	Saquisilí

<b>CÓDIGO PROVINCIA</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>CÓDIGO CANTÓN</b>	<b>CANTÓN</b>
05	COTOPAXI	0507	Sigchos
06	CHIMBORAZO	0601	Riobamba
06	CHIMBORAZO	0602	Alausí
06	CHIMBORAZO	0603	Colta
06	CHIMBORAZO	0604	Chambo
06	CHIMBORAZO	0605	Chunchi
06	CHIMBORAZO	0606	Guamote
06	CHIMBORAZO	0607	Guano
06	CHIMBORAZO	0608	Pallatanga
06	CHIMBORAZO	0609	Penipe
06	CHIMBORAZO	0610	Cumandá
07	EL ORO	0701	Machala
07	EL ORO	0702	Arenillas
07	EL ORO	0703	Atahualpa
07	EL ORO	0704	Balsas
07	EL ORO	0705	Chilla
07	EL ORO	0706	El Guabo
07	EL ORO	0707	Huaquillas
07	EL ORO	0708	Marcabelí
07	EL ORO	0709	Pasaje
07	EL ORO	0710	Piñas
07	EL ORO	0711	Portovelo
07	EL ORO	0712	Santa Rosa
07	EL ORO	0713	Zaruma
07	EL ORO	0714	Las Lajas
08	ESMERALDAS	0801	Esmeraldas
08	ESMERALDAS	0802	Eloy Alfaro
08	ESMERALDAS	0803	Muisne
08	ESMERALDAS	0804	Quinindé
08	ESMERALDAS	0805	San Lorenzo
08	ESMERALDAS	0806	Atacames
08	ESMERALDAS	0807	Rioverde
09	GUAYAS	0901	Guayaquil
09	GUAYAS	0902	Alfredo Baquerizo Moreno
09	GUAYAS	0903	Balao
09	GUAYAS	0904	Balzar
09	GUAYAS	0905	Colimes
09	GUAYAS	0906	Daule
09	GUAYAS	0907	Durán
09	GUAYAS	0908	El Empalme
09	GUAYAS	0909	El Triunfo
09	GUAYAS	0910	Milagro
09	GUAYAS	0911	Naranjal
09	GUAYAS	0912	Naranjito

<b>CÓDIGO PROVINCIA</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>CÓDIGO CANTÓN</b>	<b>CANTÓN</b>
09	GUAYAS	0913	Palestina
09	GUAYAS	0914	Pedro Carbo
09	GUAYAS	0916	Samborondón
09	GUAYAS	0918	Santa Lucía
09	GUAYAS	0919	Salitre (Urbina Jado)
09	GUAYAS	0920	Yaguachi
09	GUAYAS	0921	Playas (General Villamil)
09	GUAYAS	0922	Simón Bolívar
09	GUAYAS	0923	Coronel Marcelino Maridueña
09	GUAYAS	0924	Lomas De Sargentillo
09	GUAYAS	0925	Nobol
09	GUAYAS	0927	General Antonio Elizalde
09	GUAYAS	0928	Isidro Ayora
10	IMBABURA	1001	Ibarra
10	IMBABURA	1002	Antonio Ante
10	IMBABURA	1003	Cotacachi
10	IMBABURA	1004	Otavalo
10	IMBABURA	1005	Pimampiro
10	IMBABURA	1006	San Miguel De Urcuquí
11	LOJA	1101	Loja
11	LOJA	1102	Calvas
11	LOJA	1103	Catamayo
11	LOJA	1104	Celica
11	LOJA	1105	Chaguarpamba
11	LOJA	1106	Espíndola
11	LOJA	1107	Gonzanamá
11	LOJA	1108	Macará
11	LOJA	1109	Paltas
11	LOJA	1110	Puyango
11	LOJA	1111	Saraguro
11	LOJA	1112	Sozoranga
11	LOJA	1113	Zapotillo
11	LOJA	1114	Pindal
11	LOJA	1115	Quilanga
11	LOJA	1116	Olmedo
12	LOS RÍOS	1201	Babahoyo
12	LOS RÍOS	1202	Baba
12	LOS RÍOS	1203	Montalvo
12	LOS RÍOS	1204	Puebloviejo
12	LOS RÍOS	1205	Quevedo
12	LOS RÍOS	1206	Urdaneta
12	LOS RÍOS	1207	Ventanas
12	LOS RÍOS	1208	Vinces
12	LOS RÍOS	1209	Palenque

<b>CÓDIGO PROVINCIA</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>CÓDIGO CANTÓN</b>	<b>CANTÓN</b>
12	LOS RÍOS	1210	Buena Fé
12	LOS RÍOS	1211	Valencia
12	LOS RÍOS	1212	Mocache
12	LOS RÍOS	1213	Quinsaloma
13	MANABÍ	1301	Portoviejo
13	MANABÍ	1302	Bolívar
13	MANABÍ	1303	Chone
13	MANABÍ	1304	El Carmen
13	MANABÍ	1305	Flavio Alfaro
13	MANABÍ	1306	Jipijapa
13	MANABÍ	1307	Junín
13	MANABÍ	1308	Manta
13	MANABÍ	1309	Montecristi
13	MANABÍ	1310	Paján
13	MANABÍ	1311	Pichincha
13	MANABÍ	1312	Rocafuerte
13	MANABÍ	1313	Santa Ana
13	MANABÍ	1314	Sucre
13	MANABÍ	1315	Tosagua
13	MANABÍ	1316	24 De Mayo
13	MANABÍ	1317	Pedernales
13	MANABÍ	1318	Olmedo
13	MANABÍ	1319	Puerto López
13	MANABÍ	1320	Jama
13	MANABÍ	1321	Jaramijó
13	MANABÍ	1322	San Vicente
14	MORONA SANTIAGO	1401	Morona
14	MORONA SANTIAGO	1402	Gualaquiza
14	MORONA SANTIAGO	1403	Limón-Indanza
14	MORONA SANTIAGO	1404	Palora
14	MORONA SANTIAGO	1405	Santiago
14	MORONA SANTIAGO	1406	Sucúa
14	MORONA SANTIAGO	1407	Huamboya
14	MORONA SANTIAGO	1408	San Juan Bosco
14	MORONA SANTIAGO	1409	Taisha
14	MORONA SANTIAGO	1410	Logroño
14	MORONA SANTIAGO	1411	Pablo VI
14	MORONA SANTIAGO	1412	Tiwintza
15	NAPO	1501	Tena
15	NAPO	1502	Archidona
15	NAPO	1503	El Chaco
15	NAPO	1504	Quijos
15	NAPO	1505	Carlos Julio Arosemena Tola
16	PASTAZA	1601	Pastaza

<b>CÓDIGO PROVINCIA</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>CÓDIGO CANTÓN</b>	<b>CANTÓN</b>
16	PASTAZA	1602	Mera
16	PASTAZA	1603	Santa Clara
16	PASTAZA	1604	Arajuno
17	PICHINCHA	1701	Quito
17	PICHINCHA	1702	Cayambe
17	PICHINCHA	1703	Mejía
17	PICHINCHA	1704	Pedro Moncayo
17	PICHINCHA	1705	Rumiñahui
17	PICHINCHA	1707	San Miguel De Los Bancos
17	PICHINCHA	1708	Pedro Vicente Maldonado
17	PICHINCHA	1709	Puerto Quito
18	TUNGURAHUA	1801	Ambato
18	TUNGURAHUA	1802	Baños
18	TUNGURAHUA	1803	Cevallos
18	TUNGURAHUA	1804	Mocha
18	TUNGURAHUA	1805	Patate
18	TUNGURAHUA	1806	Quero
18	TUNGURAHUA	1807	San Pedro De Pelileo
18	TUNGURAHUA	1808	Santiago De Pillaro
18	TUNGURAHUA	1809	Tisaleo
19	ZAMORA CHINCHIPE	1901	Zamora
19	ZAMORA CHINCHIPE	1902	Chinchiipe
19	ZAMORA CHINCHIPE	1903	Nangaritza
19	ZAMORA CHINCHIPE	1904	Yacuambí
19	ZAMORA CHINCHIPE	1905	Yanzatza
19	ZAMORA CHINCHIPE	1906	El Pangui
19	ZAMORA CHINCHIPE	1907	Centinela Del Cóndor
19	ZAMORA CHINCHIPE	1908	Palanda
19	ZAMORA CHINCHIPE	1909	Paquisha
20	GALÁPAGOS	2001	San Cristóbal
20	GALÁPAGOS	2002	Isabela
20	GALÁPAGOS	2003	Santa Cruz
21	SUCUMBÍOS	2101	Lago Agrio
21	SUCUMBÍOS	2102	Gonzalo Pizarro
21	SUCUMBÍOS	2103	Putumayo
21	SUCUMBÍOS	2104	Shushufindi
21	SUCUMBÍOS	2105	Sucumbíos
21	SUCUMBÍOS	2106	Cascales
21	SUCUMBÍOS	2107	Cuyabeno
22	ORELLANA	2201	Orellana
22	ORELLANA	2202	Aguarico
22	ORELLANA	2203	La Joya De Los Sachas
22	ORELLANA	2204	Loreto
23	SANTO DOMINGO	2301	Santo Domingo

CÓDIGO PROVINCIA	PROVINCIA	CÓDIGO CANTÓN	CANTÓN
23	SANTO DOMINGO	2302	La Concordia
24	SANTA ELENA	2401	Santa Elena
24	SANTA ELENA	2402	La Libertad
24	SANTA ELENA	2403	Salinas

**Fuente:** Dirección de Cartografía Estadística y Operaciones de Campo (DICA) – Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

**Elaboración:** Banco Central del Ecuador (2026)

## **Anexo 2. Clasificación de la actividad económica - Cuentas Regionales Provinciales**

CÓDIGO	INDUSTRIAS
A	Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas
	Cultivo de arroz
	Cultivo de hortalizas y melones, raíces y tubérculos
	Cultivo de caña de azúcar
	Cultivos de frutas, y otros tipos de cultivos n.c.p.
	Cultivo de otras plantas no perennes y propagación de plantas
	Cultivo de frutos oleaginosos
	Cultivo de plantas con las que se preparan bebidas
	Actividades de apoyo a la agricultura, poscosecha y tratamiento de semillas para propagación
	Ganadería
	Silvicultura y extracción de madera
Pesca y acuicultura	
B	Servicios Petroleros - Explotación de otras minas y canteras, y actividades de apoyo
	Extracción de petróleo crudo y gas natural
	Extracción de minerales metalíferos
	Explotación de otras minas y canteras, y actividades de apoyo
C	Elaboración y conservación de carne
	Preparación y conservación de pescado y otros productos acuáticos elaborados
	Procesamiento y conservación de camarón
	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal
	Elaboración de productos lácteos
	Elaboración de productos de la panadería y pastelería
	Elaboración de productos de molinería
	Elaboración y refinación de azúcar
	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería
	Elaboración de fideos y de otros productos farináceos
	Elaboración de café
	Elaboración de alimentos preparados para animales
	Elaboración de otros productos alimenticios diversos
	Elaboración de bebidas no alcohólicas (jugos)
Elaboración de bebidas no alcohólicas (excepto jugos)	
Elaboración bebidas alcohólicas	

<b>CÓDIGO</b>	<b>INDUSTRIAS</b>
	Elaboración de productos de tabaco
	Fabricación de hilos, hilados; tejidos y confecciones
	Fabricación de prendas de vestir
	Fabricación de cuero, productos de cuero y calzado
	Producción de madera y de productos de madera
	Fabricación de papel y productos de papel
	Impresión y reproducción de grabaciones
	Fabricación de productos refinados de petróleo y de otros
	Fabricación de sustancias químicas básicas, abonos y plásticos primarios, caucho sintético y artificial
	Fabricación de otros productos químicos
	Fabricación de productos farmacéuticos y medicamentos
	Fabricación de productos de caucho
	Fabricación de productos de plástico
	Fabricación de vidrio, productos refractarios y de cerámica
	Fabricación de cemento, artículos de hormigón y piedra
	Fabricación de metales comunes
	Fabricación de productos derivados del metal, excepto maquinaria y equipo
	Fabricación de productos de informática, electrónica y óptica
	Fabricación de equipo eléctrico
	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.
	Fabricación de vehículos y equipos de transporte
	Fabricación de muebles
	Industrias manufactureras n.c.p.
D - E	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento
F	Construcción
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
H - J	Transporte y almacenamiento Actividades postales y de mensajería Información y comunicación
I	Actividades de alojamiento Servicio de alimento y bebida
K	Actividades de servicios financieros, excepto las de seguros y fondos de pensiones Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto los planes de seguridad social de afiliación obligatoria Actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros
L - M - N	Actividades inmobiliarias Actividades profesionales, científicas, técnicas y administrativas
O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
P	Servicios de enseñanza privada Servicios de enseñanza pública (no de mercado)
Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social privada Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social no de mercado

<b>CÓDIGO</b>	<b>INDUSTRIAS</b>
R - S - T - U	Servicios de asociaciones, personales; esparcimiento; culturales y deportivos Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico

**Fuente:** INEC – Unidad de Análisis de Síntesis

**Elaboración:** Banco Central del Ecuador (2026)

### **Anexo 3. Clasificación de la actividad económica - Cuentas Regionales Cantonales**

<b>CÓDIGO</b>	<b>INDUSTRIA</b>
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
B	Explotación de minas y canteras
C	Manufactura
D-E	Agua y Electricidad
F	Construcción
G	Comercio
H-J	Transporte, información y comunicación
I	Alojamiento y servicios de comida
K	Actividades financieras y de seguros
L-M-N	Actividades profesionales e inmobiliarias
O	Administración pública
P	Enseñanza
Q	Salud
R-S-T-U	Otros servicios

**Elaboración y fuente:** Banco Central del Ecuador (2026)