

# Metodología de Cálculo del Producto Bruto Interno Anual

---

## 1. DEFINICION Y METODOS DE CÁLCULO DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO

En el campo del análisis macroeconómico y de la comprensión de la realidad económica, se concibe al Producto Bruto Interno (PBI) como el indicador más completo e importante de la economía por su capacidad de sintetizar, representar y explicar el comportamiento de la economía.

La capacidad de síntesis señalada, se explica porque en el Producto Bruto Interno se concentra una gama importante de conceptos macroeconómicos que definen el desenvolvimiento o características de los diferentes componentes que constituyen el sistema económico.

En el marco de las Cuentas Nacionales, previamente se define el Producto Bruto Interno y los métodos utilizados para calcular el valor del PBI.

### 1.1. DEFINICION DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI)

El Producto Bruto Interno se define como el valor total de los bienes y servicios generados en el territorio económico durante un período de tiempo, que generalmente es un año, libre de duplicaciones. Es decir, es el Valor Bruto de Producción menos el valor de los bienes y servicios (consumo intermedio) que ingresa nuevamente al proceso productivo para ser transformado en otros bienes.

El PBI, también se puede definir como el valor añadido en el proceso de producción que mide la retribución a los factores de producción que intervienen en el proceso de producción.

### 1.2. METODOS DE CÁLCULO DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO

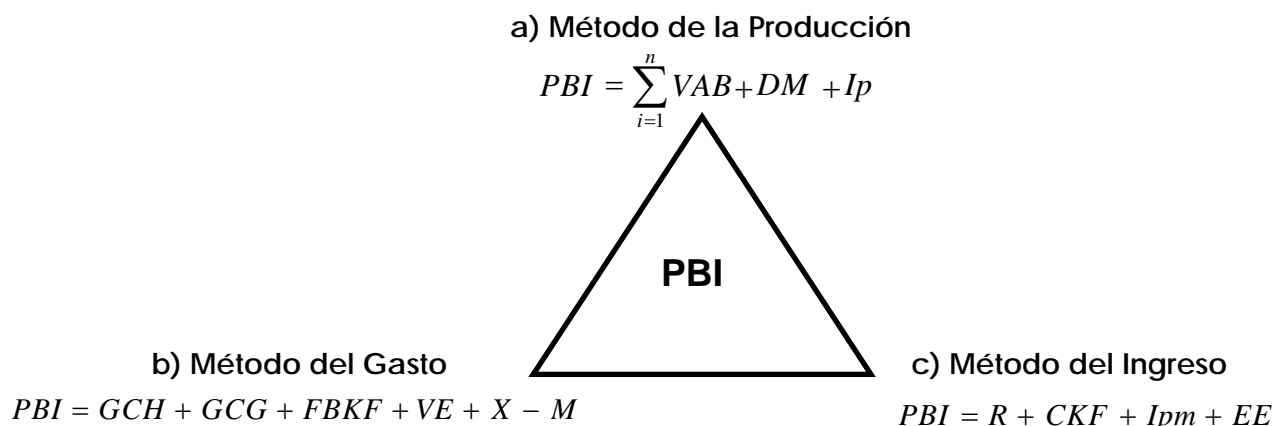
Para cuantificar el Producto Bruto Interno, existen tres métodos: Producción, Gasto e Ingreso. El circuito económico se puede resumir de la siguiente manera:

PRODUCCION :	¿Qué se produce? Respuesta; Bienes y Servicios.
GASTO :	¿Cómo se utiliza? Respuesta; Consumo, Inversión y Exportaciones.
INGRESO :	¿Cómo se reparte? Respuesta; Remuneraciones, Impuestos netos, Consumo de Capital Fijo y Excedente Neto de Explotación.

El PBI es la medida agregada de los resultados económicos de un país considerado tanto desde el punto de vista de la producción, gasto e ingreso. De tal manera que la observación de las cifras del PBI para un período de tiempo determinado permite abordar, entender y explicar el crecimiento

económico, la evolución de los precios, y el desenvolvimiento del ingreso y sus implicancias en los niveles de empleo.

Se puede graficar los tres métodos de medición del PBI:



Donde:

VAB:	Valor Agregado Bruto
DM:	Derechos de Importación
Ip:	Impuesto a los Productos
GCH:	Gastos de Consumo de los Hogares
GCG:	Gasto de Consumo de Gobierno
VE:	Variación de Existencias
X:	Exportaciones
M:	Importaciones
R:	Remuneraciones
CKF:	Consumo de Capital Fijo
Ipm:	Impuesto a la Producción e Importaciones
EE:	Excedente de Explotación

#### a. Método de la Producción

Por el método de la producción, el PBI se entiende como la agregación de los aportes a la producción total de todos los agentes productores del sistema económico. Para hacer posible la medición, los agentes económicos se clasifican en diferentes categorías homogéneas; que permite establecer diferentes grados y niveles de desagregación.

Uno de los niveles más agregados en que se ordenan las actividades económicas es el siguiente:

- Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura
- Pesca
- Explotación de Minas y Canteras
- Manufactura
- Producción y Distribución de Electricidad y Agua
- Construcción
- Comercio
- Transportes y Comunicaciones
- Productores de Servicios Gubernamentales
- Otros Servicios.

El aporte de cada unidad productiva o sector de producción está constituido por el valor añadido en el proceso de producción al valor de los productos ya existentes en el sistema económico. Por ejemplo, la fabricación de zapatos implica la utilización de bienes (materias primas) como cuero, clavos, hilo, entre otros; y servicios como teléfono, luz, transporte, etc. En el proceso de transformación de estos bienes y servicios en otro producto final (zapatos), se añade valor (valor agregado) mediante el uso de factores de producción.

El método de la producción, tiene su origen en la cuenta de producción de los agentes económicos, teniendo en cuenta la unidad de producción o establecimiento.

La Cuenta de Producción agregada tiene la estructura siguiente:

COSTOS	INGRESOS
- Consumo Intermedio	- Producción Principal
- Valor Agregado Bruto	- Producción Secundaria
VALOR BRUTO DE PRODUCCION	VALOR BRUTO DE PRODUCCION

De esta cuenta de producción se puede deducir lo siguiente:

El Valor Bruto de la Producción (VBP) desde el punto de vista de los costos de producción está constituido por dos componentes principales:

$$\begin{aligned}
 &+ \text{ CONSUMO INTERMEDIO (CI)} \\
 &+ \text{ VALOR AGREGADO BRUTO (VAB)} \\
 &= \text{ VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION (VBP)}
 \end{aligned}$$

$$\boxed{\text{CI} + \text{VAB} = \text{VBP}}$$

Y por tanto:

$$\boxed{\text{VAB} = \text{VBP} - \text{CI}}$$

En consecuencia, el valor agregado bruto sectorial, es decir, el valor agregado de cada una de las actividades económicas es igual a su Producto Bruto Interno Sectorial.

$$\text{VAB}_i = \text{PBI}_i$$

Donde:

$i =$  Es una actividad económica cualquiera, entonces:

El PBI de toda la economía, se obtiene por la sumatoria de los Valores Agregados Brutos Sectoriales, más los Derechos de Importación y los Impuestos a los Productos.

$$PBI = \sum_{i=1}^n VAB + DM + Ip$$

Donde:

n	=	45 (número de actividades económicas)
i	=	actividad i-ésima
DM	=	Derechos de Importación
Ip	=	Impuestos a los Productos

Esta forma de expresión del PBI para la economía, muestra el Valor Bruto de Producción libre de duplicaciones ya que el valor agregado de cada unidad productiva excluye el valor de los insumos intermedios utilizados en el proceso de producción.

El valor del PBI de la Economía, lleva implícito dos componentes: cantidad (Q) y precio (P); por lo tanto, esta magnitud estará expresada en valores nominales (corrientes) o valores reales (constantes), porque contienen la cantidad producida y los precios del período correspondiente.

Para el análisis del crecimiento económico, se requiere eliminar al valor corriente, el efecto de los precios de año en año. Ello permitirá evaluar el crecimiento real de la Economía.

El proceso que permite eliminar en las Cuentas Nacionales el efecto de los precios se define como el "proceso de deflactación". Para su cálculo existen dos métodos: Extrapolación y Deflactación. El primero implica la elaboración y utilización de números índices de volumen físico, y el segundo la construcción de índices de precios.

Eliminar el efecto precios en cada actividad económica implica medir su valor agregado a precios constantes utilizándose para ello " deflactores" propios o idóneos a la actividad económica en referencia. Entonces para cada una de ellas se tendrá:

$$\overline{VAB}_i = \overline{VBP}_i - \overline{CI}_i$$

Donde:

$\overline{VAB}_i$  = Valor Agregado Bruto de la actividad i a precios constantes.

$\overline{VBP}_i$  = Valor Bruto de la Producción de la actividad i a precios constantes.

$\overline{CI}_i$  = Consumo Intermedio de la actividad i a precios constantes.

Para el total de la Economía se tendrá:

$$\overline{PBI}_t = \overline{VAB}_t + \overline{DM} + \overline{Ip}$$

## b. Método del Gasto

Desde el punto de vista del Gasto o destino de la producción, el PBI mide el valor de las diferentes utilizaciones finales de la producción en la Economía, restándose el valor de las importaciones de los bienes y servicios (producción no generada en el territorio interior).

Los diferentes usos finales a los cuales se hace referencia son:

- GCH Gasto de consumo final de los hogares y las instituciones privadas sin fines de lucro que sirven a los hogares. Satisfacen necesidades individuales.
- GCG Gasto de consumo del Gobierno, son gastos de consumo final de las entidades gubernamentales para la producción de servicios que satisfagan necesidades colectivas de la población.
- FBKF Formación Bruta de Capital Fijo (Inversión Bruta Fija), constituyen los gastos efectuados por los productores en la adquisición de bienes duraderos para incrementar su stock de capital, incluyéndose aquellos gastos en reparaciones de naturaleza capitalizable, es decir, que al incrementar la vida útil aumenta o renueva su nivel de productividad. De acuerdo a esta definición no constituye inversión en la Economía, la adquisición de bienes duraderos por parte de los hogares como consumidores, ni las compras de este tipo de bienes con fines similares por parte de las entidades gubernamentales, debido a que estos bienes no son utilizados para la producción de otros bienes.
- VE Variación de Existencias, considera los cambios de un periodo a otro en el nivel de las existencias de todos los bienes no considerados como formación bruta de capital fijo en poder de los productores del sistema económico.
- X Exportaciones de bienes y servicios, son las ventas al exterior de los productos generados en el territorio interior.
- M Importaciones de bienes y servicios, constituye las compras de productos realizadas por los agentes residentes en el exterior.

La medición del PBI desde el punto de vista del gasto se expresa mediante la siguiente ecuación:

$$PBI = GCH + GCG + FBKF + VE + X - M$$

## c. Método del ingreso

La tercera forma de cuantificar el PBI es a partir de los ingresos recibidos por los agentes económicos como retribución por su participación en el proceso de producción.

A este método también se le conoce como del valor agregado pues constituye la suma de las rentas generadas por los factores de la producción. Los componentes del cálculo del valor agregado son los siguientes:

- R Remuneraciones de los asalariados, comprende todos los pagos en efectivo o en especie, efectuados por los empleadores en contrapartida por el trabajo desarrollado por sus empleados durante un período de tiempo determinado; es decir se refiere a los sueldos y salarios en efectivo o en especie antes de cualquier deducción. Incluye por tanto, las contribuciones a la seguridad social a cargo de los empleadores, las contribuciones reales o imputadas de los empleadores a los regímenes privados de pensiones.
- CKF Consumo de Capital Fijo, que representa el valor al costo corriente de reposición de los activos fijos reproducibles tales como maquinaria, instalaciones y equipos consumidos durante un período productivo como resultado de su desgaste normal, y se constituye por las reservas que hacen los productores por este concepto.
- Ipm Impuestos a la producción e importación, que considera el aporte que corresponde al Estado en el valor agregado generado en el proceso de producción cuando se evalúa a precios de mercado.
- EE Excedente de Explotación, que es la retribución al riesgo empresarial (ganancias y pérdidas empresariales), derivadas de la actividad productiva de la unidad económica. Comprende, tanto las utilidades de las empresas constituidas en sociedad como el ingreso de los trabajadores independientes o ingresos empresariales de las empresas no constituidas en sociedad.

En términos de ecuación, se define como:

$$PBI = R + CKF + Ipm + EE$$

## 2. METODOLOGIA DE CÁLCULO DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO A NIVEL SECTORIAL

### Aspectos Generales

#### Valor Bruto de Producción

El Valor Bruto de Producción de las actividades económicas está valorado a precios básicos y el Consumo Intermedio está valorado a precios de comprador. Por lo tanto, el Valor Agregado Bruto está valorado a precios básicos.

El Valor Bruto de Producción de la actividad Pesca, no incluye el valor de la pota extraída por las embarcaciones de bandera extranjera, por considerarse el pago efectuado por las embarcaciones de bandera extranjera (permiso de pescar) como renta de la propiedad.

## Consumo Intermedio

El Consumo Intermedio de cada una de las actividades se incluye los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (SIFMI).

## Valor Agregado Bruto

El Valor Agregado Bruto sectorial a precios básicos, denominado también como el Producto Bruto Interno sectorial, incluye sólo los otros impuestos a la producción (FONAVI, Impuesto Extraordinario de Solidaridad (IES, ex -FONAVI) Tributos Municipales, SENATI, etc.), que en el SCN 1993 se denominan "Otros Impuestos a la Producción"; por lo tanto, el PBI de la economía nacional a precios de comprador resulta ser la suma de los Valores Agregados Sectoriales a precios básicos más los derechos de importación y los impuestos a los productos.

## Clasificación de Actividades Económicas

La Nomenclatura de Actividades Económicas utilizada corresponde a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) revisión 3, la cual registra las características de los bienes y servicios producidos en el país. Para esta publicación, se utiliza la Nomenclatura de Actividades Económicas desagregada a nivel de 45 actividades económicas.

### 2.1. CULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA

#### Definición de la Actividad

La actividad Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura comprende los siguientes subsectores:

- a.- Subsector Agrícola: incluye el cultivo de productos agrícolas en general, como cereales, industriales, hortalizas, legumbres, frutales, tubérculos, flores y otros cultivos, tanto de naturaleza temporal como permanente.
- b.- Subsector Pecuario: comprende la cría y/o engorde de ganado, aves de corral y otros animales domésticos; así como la obtención de sus subproductos: leche, lana, huevos y otros.
- c.- Subsector Silvícola: comprende, principalmente, la extracción de madera, la recolección de frutas y flores silvestres y la producción de otros productos silvícolas.

#### Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad se encuentra en la sección A: Agricultura, Caza y Silvicultura, que comprende la división 01: Agricultura, Ganadería, Caza y Actividades de Servicios Conexos y la división 02: Silvicultura, Extracción de Madera y Actividades de Servicios Conexo.

Estas divisiones comprenden 9 clases CIIU:

0111 Cultivo de cereales y otros cultivos

0112	Cultivo de hortalizas y legumbres, especialidades hortícolas y productos de vivero
0113	Cultivo de frutas, nueces, plantas cuyas hojas se utilizan para preparar bebidas y especias
0121	Cría de ganado vacuno y de ovejas, cabras, caballos, asnos y mulas; cría de ganado lechero
0122	Cría de otros animales domésticos; elaboración de productos animales
0130	Cultivo de productos agrícolas en combinación con la cría de animales domésticos (explotación mixta)
0140	Actividades de servicios agrícolas y ganaderas, excepto las actividades veterinarias
0150	Caza ordinaria y mediante trampas, y repoblación de animales de caza, incluso las actividades de servicios conexos
0200	Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexos

Estas clases CIIU corresponden a la actividad económica 01: Agricultura, Caza y Silvicultura, que está conformada por 53 grupos de productos de la Nomenclatura Central de Actividades Económicas de Cuentas Nacionales.

### **Fuentes de Información**

- Estadística Agraria Mensual - Ministerio de Agricultura
- Perú Forestal en Números - Instituto Nacional de Recursos Naturales
- Boletín de Índice de Precios al Por Mayor - Instituto Nacional de Estadística e Informática

### **Metodología de Cálculo**

#### **Valor Bruto de Producción**

El cálculo del Valor Bruto de Producción a precios constantes del subsector agrícola se determina multiplicando el volumen de producción en toneladas métricas de cada producto por el precio del año base. En este caso, el cálculo se realiza con una muestra de 112 productos que representa alrededor del 90,8% del subsector.

En el subsector pecuario, el cálculo del Valor Bruto de Producción a precios constantes se determina evolucionando el valor de los animales en pie con el índice de volumen físico de la carne según la especie. El cálculo de los subproductos pecuarios se realiza mediante la multiplicación de los volúmenes de producción por el respectivo precio del año base. En este caso, el cálculo se hace con una muestra de 9 productos que representan alrededor del 90,1% del subsector.

El cálculo del Valor Bruto de Producción a precios constantes del subsector silvícola se determina multiplicando el volumen de producción de madera rolliza por el precio del año base. Este producto representa alrededor del 70,0% del subsector.

El cálculo del Valor Bruto de Producción a precios corrientes del subsector agrícola se determina multiplicando el volumen de producción en toneladas métricas de cada producto por sus respectivos precios promedios pagados en chacra. En este caso, el cálculo se realiza en función a los 50 principales productos de la actividad que representan el 88,1% del subsector.



El cálculo del Valor Bruto de Producción a precios corrientes del subsector pecuario se determina multiplicando el valor de los animales en pie a precios constantes por el índice de precios de la carne según la especie. El cálculo de los subproductos pecuarios es directo y se realiza multiplicando los volúmenes de producción por sus respectivos precios promedios pagados al productor.

El cálculo del Valor Bruto de Producción a precios corrientes del subsector silvícola se determina evolucionando el valor de la madera rolliza a precios constantes con el Índice de Precios al Por Mayor de aserraderos.

### **Consumo Intermedio**

La medición del Consumo Intermedio a precios constantes se determina multiplicando los coeficientes técnicos del año base de cada producto por su respectivo Valor Bruto de Producción a precios constantes.

El cálculo del Consumo Intermedio a precios corrientes se determina multiplicando los coeficientes técnicos de cada producto por su respectivo Valor Bruto de Producción a precios corrientes.

Los coeficientes técnicos se obtienen de las Estructura de Costos de cada producto, por tipo de tecnología y departamento y también, a partir de la evolución de los principales insumos de la actividad.

### **Valor Agregado**

El Valor Agregado se determina mediante la diferencia del Valor Bruto de Producción menos el Consumo Intermedio. Está compuesto por las Remuneraciones, el Consumo de Capital Fijo, los Impuestos a la Producción e Importaciones y el Excedente de Explotación.

## **2.2. PESCA**

### **Definición de la Actividad**

La actividad pesquera está comprendida por la captura de especies hidrobiológicas en caletas, puertos del litoral y pesca de altura (pesca marítima) y en aguas del interior del país (pesca continental).

### **Cobertura**

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) Rev. 3, la actividad pesquera está comprendida en la División 05 Pesca, explotación de criaderos de peces y granjas piscícolas y actividades de servicio relacionadas con la pesca. En el marco de la correlación de la Nomenclatura Central de Actividades Económicas de Cuentas Nacionales corresponde a la actividad 02 y comprende los productos del 54 al 61. Esta actividad ha sido agrupada en:

- a) Pesca Marítima: Comprende la extracción de peces, moluscos, crustáceos, mariscos en general, captura de animales acuáticos como cetáceos, tortugas marinas y otros tunicados, recolección de algas no cultivadas y otros invertebrados acuáticos de alta mar y de aguas costeras.

b) Pesca Continental: Abarca la captura de especies hidrobiológicas, en aguas interiores del país, como ríos, lagos, lagunas, etc. También incluye la explotación de los criaderos de peces y granjas piscícolas destinadas al consumo humano directo, así como la captura de peces ornamentales.

### Fuentes de Información

- Encuesta Económica Anual (EEA)
- Estadísticas de desembarques y valores de la Oficina General de Economía Pesquera del Ministerio de Pesquería.
- Anuario Estadístico e Informe Ejecutivo Anual del Ministerio de Pesquería
- Estadísticas de volumen según especies y precios en playa pagados a las empresas anchoveteras (hasta 1997) de la Empresa Nacional Pesquera S.A. (Pesca Perú),
- Estados Financieros e información complementaria de Pesca Perú.

### Metodología de Cálculo

#### Valor Bruto de Producción

Para la elaboración del Valor Bruto de la Producción a precios constantes se consideraron los volúmenes por especie desembarcados según destino en cada puerto y caleta de todo el litoral del país (excepto los volúmenes desembarcados por las flotas extranjeras que participaron en la adjudicación de los concursos públicos licitados por el Ministerio de Pesquería) y en aguas continentales (ríos, lagos, lagunas etc.). Dichos volúmenes físicos para cada año fueron multiplicados por los precios elaborados en el año base para cada especie y destino correspondientes.

El Valor Bruto de Producción a precios corrientes, se calculó multiplicando los volúmenes desembarcados en caletas y puertos del litoral (pesca marítima) y extraídos en aguas del interior del país (pesca continental) por sus respectivos precios (producción principal). Este cálculo se hizo por especie de acuerdo a su utilización o destino. Así mismo, se consideró todos los ingresos adicionales correspondientes a actividades no relacionadas con la actividad extractiva, ejemplo: alquileres, servicios prestados, etc. (producción secundaria) utilizando información de los estados financieros consignados en la Encuesta Económica Anual de las empresas extractivas y acuícolas.

#### Consumo Intermedio

La medición del Consumo Intermedio para el año base 1994, se realizó a partir de estudios detallados de los costos de extracción registrados en la Encuesta Económica Anual de la actividad pesquera, así como, de los análisis de los procesos de producción de los establecimientos de esta actividad. En base a estos elementos se elaboró el coeficiente técnico para el año base, el mismo que fue aplicado al Valor Bruto de Producción a valores constantes de la serie.

$$CT_0 = \frac{VBP_0}{CI_0}$$

Donde:

$CT_0$  = *Coficiente Técnico del año base*  
 $VBP_0$  = *Valor Bruto de Producción del año base*  
 $C_0$  = *Consumo Intermedio del año base*

El nivel de Consumo Intermedio a precios corrientes se determina a partir de la estructura de costos de la EEA y a través de la evolución de los principales insumos de la actividad.

### **Valor Agregado**

El Valor Agregado de la serie se determinó por diferencia entre el Valor Bruto de Producción y el correspondiente valor del Consumo Intermedio.

## **2.3. EXTRACCION DE PETROLEO Y GAS**

### **Definición de la Actividad**

La actividad Extracción de Petróleo y Subproductos de Petróleo (gas natural) comprende las empresas que se dedican a la extracción de petróleo crudo y gas natural, mediante la operación de pozos para extraer, conservar, tratar, medir, manipular, almacenar y transportar petróleo desde el lugar de su producción hasta los puntos de almacenamiento, estaciones colectoras y puntos de fiscalización. También se incluyen todas las demás actividades necesarias para la comercialización y elaboración del petróleo crudo y gas natural.

### **Cobertura**

La actividad Extracción de Petróleo y Gas Natural está comprendida en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Rev. 3, en la división 11 – grupo 111- clase 1110 (Extracción de petróleo crudo y gas natural).

De acuerdo a las Nomenclaturas de Actividades Económicas y de Bienes y Servicios de Cuentas Nacionales a nivel de 45 actividades, la Extracción de Petróleo Crudo y Gas Natural le corresponde la Actividad 03 y a nivel de 287 Bienes y Servicios le corresponde los productos 62 Petróleo Crudo y 63 Sub Productos de Petróleo (Gas Natural).

### **Fuentes de Información**

- Estados financieros de las principales empresas petroleras
- Producción de crudo (barriles) y gas (miles de pies cúbicos) e información complementaria de Perupetro.
- Encuesta Económica Anual de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas.
- Anuario de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas.

### **Metodología de Cálculo**

#### **Valor Bruto de Producción**

Para determinar el Valor Bruto de Producción del petróleo crudo y gas natural a precios de 1994, se ha obtenido información de la producción física del petróleo crudo (barriles) y gas natural (miles de pies cúbicos).

Para el cálculo del Valor Bruto de la Producción del crudo se ha considerado los barriles producidos en cada lote multiplicados por sus respectivos precios básicos (no incluye impuestos) en 1994 y por sumatoria se ha determinado un valor de producción total. De igual forma se ha procedido con el gas natural.

Finalmente por sumatoria de estos dos productos se obtiene el Valor Bruto de Producción a valores constantes.

Para determinar el Valor Bruto de Producción de la actividad en valores corrientes se obtiene información de la producción de petróleo crudo y gas natural por cada lote de explotación, medido en barriles y miles de pies cúbicos respectivamente, determinando así la producción física.

Los precios se deducen en función a las modalidades de contratos con Perupetro. En un contrato de servicios, Perupetro paga a los contratistas una tarifa (retribución) por cada barril de crudo, y luego lo comercializa en el mercado interno o externo, de tal forma que se generan precios promedios anuales de venta con los que se valora la producción por cada lote.

En los contratos de licencia, Perupetro transfiere al contratista el derecho de propiedad de los hidrocarburos a cambio del pago de regalías, luego el contratista puede comercializarlos libremente. Al no contar con esos precios de venta, se ha considerado los precios promedios de canasta, que son precios referenciales de crudos internacionales para cada lote de explotación.

En consecuencia, el Valor Bruto de Producción de la actividad se determina multiplicando los barriles de crudo y los miles de pies cúbicos, por los respectivos precios promedios anuales para cada lote y por sumatoria se determina la producción anual de hidrocarburos.

También se consideran otros ingresos de las empresas, independientemente de su actividad, a las que se denomina producción secundaria.

### **Consumo Intermedio**

La medición del Consumo Intermedio para el año base 1994 se realizó a partir de estudios detallados de los costos de extracción de Petróleo registrados en la Encuesta Económica Anual de Hidrocarburos y los estados financieros de las principales empresas, así como, de los análisis de los procesos de extracción de los establecimientos que conforman esta actividad. En base a estos elementos se elaboraron coeficientes técnicos, ratio que muestran la participación de los costos de la actividad sobre su producción, (relación insumo-producto), los cuales fueron aplicados al Valor Bruto de Producción constante de los años en serie.

Para calcular el Consumo Intermedio, corriente se utiliza el análisis y destino de las cargas por naturaleza, que considera todos los gastos corrientes anuales de las empresas y permite determinar el nivel de Consumo Intermedio sumando los siguientes rubros: compras en el país, compras en el exterior, servicios prestados por terceros, costos del servicio de seguros, otras cargas diversas de gestión, otras cargas excepcionales, otras cargas financieras, variación de existencias de materias primas, envases, embalajes y suministros diversos.

### **Valor Agregado**

El valor agregado se calcula por la diferencia entre el Valor Bruto de la Producción y el Consumo Intermedio, ya sea a valores constantes como a valores corrientes.

Respecto de sus componentes, se obtiene información detallada de los gastos en remuneraciones, personal ocupado, los otros impuestos a la producción y el consumo de capital fijo, determinándose por saldo el excedente de explotación.

## 2.4. EXTRACCION DE MINERALES

### Definición de la actividad

La actividad de Extracción de Minerales, comprende la explotación de minas y canteras, es decir la extracción de los minerales que se encuentran en estado natural, ya sea en minas subterráneas ó tajo abierto. Esta actividad comprende también la molienda, preparación y beneficio. Este conjunto de actividades generalmente se realiza en el lugar de la extracción del mineral o en sus cercanías.

### Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU – Rev. 3), se clasifica a estas actividades en la sección “C”, “Explotación de Minas y Canteras”; y en las divisiones 13 y 14 que corresponden a la Extracción de Minerales Metalíferos y Explotación de otras Minas y Canteras, respectivamente, tal como se detalla a continuación:

DIVISION	GRUPO	CLASE CIIU
13	131	1310 Extracción de minerales de hierro
	132	1320 Extracción de minerales metalíferos no ferrosos, excepto minerales de uranio y de torio.
14	141	1410 Extracción de piedra, arena y arcilla.
	142	1421 Extracción de minerales para la fabricación de abonos y productos químicos.
		1422 Extracción de sal.
		1429 Explotación de otras minas y canteras

Cabe indicar que según la Nomenclatura Central de Actividades Económicas utilizadas en las Cuentas Nacionales a nivel de 45 actividades Económicas, corresponde a la actividad 04.

Según la Nomenclatura Central de Bienes y Servicios a nivel de 287 categorías de productos, la actividad de extracción de minas y canteras comprende la minería metálica y la minería no metálica. Los productos de la minería metálica son: cobre, zinc, plata, hierro, plomo, oro y otros minerales metálicos. En la minería no metálica está la sal, guano de las islas, arcilla, piedra y arena, carbón y otros minerales no metálicos.

### Fuentes de Información

Las principales fuentes de información utilizadas son las siguientes:

- Declaración Anual Consolidada (DAC) de Minería, obtenida del Ministerio de Energía y Minas.
- Memorias Anuales de las principales empresas.
- Estados Financieros de las principales empresas.
- Revistas de información de la Sociedad Nacional de Minería y Petróleo.

## **Metodología de Cálculo**

### **Valor Bruto de Producción**

El Valor Bruto de Producción a precios constantes para la minería metálica se obtiene multiplicando los precios de producción del año base, por los volúmenes anuales de producción de cada mineral recuperado.

El cálculo del Valor Bruto de Producción a precios corrientes se realiza en dos etapas, la primera que consiste en el cálculo de la producción física y la segunda en la elaboración de los precios de cada una de las sustancias mineras. La producción física esta expresada en contenido recuperado y es obtenido a partir de los concentrados producidos en el año por las empresas mineras; y los precios de estas sustancias se determinan con las liquidaciones de compra-venta de los productos mineros, cuyo precio es el resultado del pago del contenido del producto.

Una vez obtenida la producción física en contenido recuperado (q) y los precios (p) como resultado de esta relación se obtiene el Valor Bruto de Producción de esta actividad.

Cabe resaltar que para el caso de las empresas que tienen actividades integradas, se han separado sus establecimientos en dos actividades: Extractiva y de Transformación, calculándose para cada actividad la valorización de la producción. Para el caso de estas empresas, la producción minera extractiva insumida por la actividad de transformación ha sido transferida al costo de producción; descartándose la valoración a precios de mercado debido a que resultaría un excedente de explotación negativo en la actividad de transformación.

### **Consumo Intermedio**

Para calcular el Consumo Intermedio para el año base 1994 se ha obtenido información de la Declaración Anual Consolidada e información adicional del desagregado de las cargas por naturaleza, referente al gasto en otros servicios de terceros, transporte y comunicaciones, otros gastos, los cuales se aperturaron de acuerdo a la Nomenclatura de Bienes y Servicios utilizado. A partir de esta información se ha podido distinguir y clasificar los diferentes conceptos de gastos que conforman el consumo intermedio. En base a estos elementos se elaboraron coeficientes técnicos, los cuales fueron aplicados al Valor Bruto de Producción constante de los años en serie.

El Consumo Intermedio a precios corrientes se determina a partir de la estructura de costos de la Declaración Anual Consolidada del Ministerio de Energía y Minas y a través de la evolución de los principales insumos de la actividad.

### **Valor Agregado**

El Valor Agregado es calculado por la diferencia entre el Valor Bruto de Producción y el Consumo Intermedio, ya sea a valores corrientes o constantes.

## **2.5. MANUFACTURA**

### **Definición de la actividad**

La Industria Manufacturera agrupa todas las actividades dedicadas a la transformación mecánica o química, de materiales o componentes en productos nuevos. Estos trabajos pueden ser efectuados con máquina, a mano, en fábrica o en el domicilio. Esta actividad abarca diferentes etapas desde la transformación de los productos de extracción, el procesamiento de productos semielaborados hasta la elaboración de productos complejos obtenidos de prolongados y complicados trabajos de alta tecnología.

### **Cobertura**

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev. 3, la actividad Manufactura corresponde a la Categoría de Tabulación "D" y comprende desde la división 15 hasta la 36 (22 divisiones y 125 clases CIIU).

Según la Nomenclatura Central de Actividades Económicas (Nivel 45) de las Cuentas Nacionales, comprende 27 actividades desde la actividad "5" Producción de Productos Lácteos, hasta la actividad "31" Otros Productos Manufacturados Diversos.

Según la Nomenclatura Central de Bienes y Servicios (Nivel 287 categorías de productos) comprende desde el producto "77" Leche Pasteurizada, hasta el producto "235", Productos Manufacturados Diversos.

### **Fuentes de Información**

La principal fuente de información es la Encuesta Económica Anual del Sector Manufactura. También se utiliza el Índice de Volumen Físico del Ministerio de la Producción, complementándose con información directa de las empresas públicas y privadas.

### **Metodología de Cálculo**

#### **Valor Bruto de Producción**

El Valor Bruto de la Producción a precios constantes para los diferentes años en serie se obtiene por clase CIIU, ya sea por el método de la deflactación con un índice de precios (IPM ,IPC) o por el método de la extrapolación con un índice de volumen.

El Valor Bruto de la Producción a precios corrientes para los años de la serie se obtiene a partir de la Encuesta Económica Anual a nivel de establecimiento.

La información recolectada es clasificada en tres estratos: Grande, Mediano y Pequeño por clase CIIU, estratos que fueron establecidos en el año base 1994, y se elaboran índices de valor de la información muestral, las cuales se utilizan para medir la producción del sector.

#### **Consumo Intermedio**

La medición del Consumo Intermedio para el año base 1994 se realizó a partir de la información de la Encuesta Económica Anual. En base a esta fuente de información se elaboraron coeficientes técnicos, los cuales se aplican al valor bruto de producción constante, obteniéndose el Consumo Intermedio a precios constantes para los años de serie.

El Consumo Intermedio a precios corrientes para los años de la serie se trabaja de la misma manera que la producción, con información de la Encuesta Económica Anual que también es estratificada en los estratos Grande, Mediano y Pequeño por clase CIIU.

### **Valor agregado**

El Valor Agregado a precios constantes y corrientes se obtiene como diferencia del Valor Bruto de la Producción y el Consumo Intermedio.

Los componentes del valor agregado se miden a partir de la encuesta económica que presenta información de: remuneraciones, consumo de capital fijo e impuestos indirectos netos de subsidio. El excedente de explotación se obtiene por diferencia.

## **2.6. PRODUCCION Y DISTRIBUCION DE ELECTRICIDAD Y AGUA**

### **Definición de la Actividad**

Esta categoría comprende la generación, transformación y distribución de energía eléctrica (que puede ser de tipo hidráulico y térmico), así como la recolección, extracción, tratamiento y distribución de agua y los servicios de desagüe. Estos productos pueden ser vendidos a consumidores de tipo residencial (doméstico), industrial, comercial u otros.

### **Cobertura**

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev. 3, la actividad electricidad y agua comprende la División 40 suministros de electricidad, gas, vapor y agua caliente, que incluye el grupo CIIU 4010 generación, captación y distribución de energía eléctrica y la División 41 captación depuración y distribución de agua; que abarca el grupo CIIU 4100 captación, depuración y distribución de agua.

Asimismo, de acuerdo a la Nomenclatura de Actividades Económicas de Cuentas Nacionales esta actividad se enmarca dentro de la actividad 32 (a nivel 45 actividades) y en la Nomenclatura de Bienes y Servicios (Nivel 287 categoría de productos) comprende los productos: 236 electricidad vendida y 238 agua.

### **Fuentes de Información**

- Estados financieros, notas explicativas y anexos de las empresas de servicio público de electricidad y empresas prestadoras de servicios de saneamiento.
- Encuesta Económica Anual de las Empresas Eléctricas
- Encuesta Económica Anual de Empresas no Financieras del Estado
- Anuario Estadístico y boletines mensuales del MEM
- Anuario Estadístico de la Comisión de Tarifas Eléctricas
- Anuario y Memoria de ELECTROPERU
- Anuario Estadístico y Memoria de SEDAPAL

### **Metodología del Cálculo**



## **Valor Bruto de Producción**

Para el cálculo de los valores constantes de esta actividad se tomaron en cuenta los volúmenes de producción de electricidad generados por las empresas de servicio público y de agua potable producidos por las empresas prestadoras de servicios de saneamiento. A estos volúmenes de producción se aplicaron los precios correspondientes del año base 1994, obteniéndose de esta manera el valor constante del VBP para esta actividad.

Para calcular los valores corrientes de la producción principal, se ha contado con información a valores históricos por empresa del total de las ventas realizadas para cada año, tanto de la facturación de energía eléctrica a usuarios finales, así como, el ingreso por conexiones, medidores y otros servicios de agua y desagüe.

Del mismo modo, para la producción secundaria se obtuvo información a través de la Encuesta Económica Anual, y de los estados financieros por empresa, se obtuvo información correspondiente a otros ingresos no propios de la actividad, como alquiler de maquinaria, construcción propia y servicios prestados a empresas.

## **Consumo Intermedio**

La medición del Consumo Intermedio para el año base 1994 se realizó a partir de estudios detallados de costos de generación de electricidad y de producción de agua potable registrados en la Encuesta Económica Anual de Electricidad y de Empresas no Financieras del Estado (para las empresas de Servicio Público de Electricidad y Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento respectivamente), así como, del análisis de los procesos de producción de las empresas dedicadas a esta actividad. A partir de estos estudios se determinaron coeficientes técnicos (relación del consumo intermedio entre el valor bruto de producción del año base), los cuales fueron aplicados al Valor Bruto de Producción constante de los años de serie.

El Consumo Intermedio a precios corrientes se ha calculado en base a la información de los costos de producción a valores históricos proveniente de los Estados Financieros consignados en la Encuesta Económica Anual de Servicios de Electricidad (para las empresas eléctricas) y de las Empresas no Financieras del Estado (para las empresas de saneamiento) y de anuarios, así como, de la evolución del consumo de los principales insumos de la actividad.

## **Valor Agregado**

El Valor Agregado se obtiene restando el Valor Bruto de Producción menos el Consumo Intermedio.

## **2.7. CONSTRUCCION**

### **Definición de la Actividad**

Esta actividad comprende a los establecimientos dedicados a la construcción de obras nuevas, reformas y reparaciones de viviendas, edificios, otras construcciones (carreteras, puentes, aeropuertos, etc.), y obras de mejoramiento de tierras (irrigación, desecación y drenaje de tierras, desvío de cauces), obras que son realizadas por instituciones privadas y públicas, bajo las modalidades de contrato y subcontrato.

## **Cobertura**

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU Rev. 3), la actividad Construcción está comprendida en la Sección "F", División 45 e incluye las siguientes clases CIIU:

- 4510 Preparación del terreno
- 4520 Construcción de edificios completos y/o de partes de edificios; obras de ingeniería
- 4530 Acondicionamiento de edificios
- 4540 Terminación de edificios acabados para la construcción
- 4550 Alquiler de equipo de construcción y/o demolición dotado de operarios

Estas clases CIIU se integran en la Nomenclatura de Bienes y Servicios a nivel de 287 categorías de productos utilizadas en las Cuentas Nacionales y le corresponde cuatro productos: viviendas, edificios, otras construcciones y mejora de tierras.

## **Fuentes de Información**

Las principales fuentes de información para esta actividad son:

- Encuesta Económica Anual de Construcción del Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción (MTCVC)
- Censos de Población y Vivienda de los años 1961-1972-1981 y 1993
- Anuarios de la Cámara Peruana de la Construcción - CAPECO
- Estudio "El Mercado de las Edificaciones Urbanas en Lima Metropolitana y el Callao" - CAPECO
- Ejecución Presupuestal del Gasto en Construcción del Gobierno General
- Producción de toneladas métricas de asfalto de PETROPERU
- Demanda Interna de Cemento - Asociación de Productores de Cemento (ASOCEM)
- Programa de Rehabilitación de Transportes (PRT) del MTCVC
- Sistema Nacional de Mantenimiento de Carreteras (SINMAC) del MTCVC
- Proyecto de Rehabilitación de Caminos Rurales del MTCVC
- Ejecución del Gasto en Obras de Construcción del Gobierno General
- Índice de Precios de Materiales de Construcción y Mano de Obra - INEI.

## **Metodología de Cálculo**

### **Valor Bruto de Producción**

La actividad Construcción considera las estimaciones del Valor Bruto de Producción de viviendas, edificios, otras construcciones y mejoramiento de tierras.

Para la estimación a precios constantes en el caso de viviendas, la estimación diferencia las viviendas de concreto y no concreto. Para determinar el número de viviendas de concreto, se utilizaron las variaciones de volumen de la demanda interna de cemento; y para las no concreto se utilizó la tasa intercensal de este tipo de vivienda, con los cuales se hallan índices de volumen físico. En consecuencia, con las variaciones anuales del volumen de las viviendas de concreto y no concreto, se aplica el método de "Extrapolación", es decir, se multiplica los valores constantes del año 1994, por los índices de volumen físico de cada año.

En edificios la estimación se realizó a partir de las variaciones de volumen físico de la demanda interna de cemento

En otras construcciones, se distingue la construcción del Gobierno General y la Construcción Privada. Para la estimación que corresponde a Carreteras se empleó las variaciones de volumen del gasto en caminos y carreteras.

Para el resto de la construcción pública, los valores constantes se estimaron con el método de la "Deflactación", es decir, se determinaron primero los valores corrientes y se dividieron entre el Índice de Precios de los Materiales de Construcción, con base 1994, determinando así, los valores constantes para cada año. En cuanto a la estimación de las otras construcciones privadas, se aplicó las variaciones de volumen de la demanda interna de cemento.

En Mejoramiento de Tierras, el cálculo es similar, la parte privada se extrapolo con las variaciones de la demanda interna de cemento y para las construcciones realizadas por el Gobierno General se utilizó el método de la deflactación con el Índice de Precios de Materiales de Construcción, ya que se dispone de valores corrientes.

Para la mayoría de los componentes se utilizó el método de la Extrapolación a excepción de la Construcción del Gobierno General, cuya información proviene de los Presupuestos Ejecutados.

En las estimaciones del valor de producción a valores corrientes en construcción de Viviendas y Edificios, se estimó a partir del método de la "Extrapolación", es decir que a los valores constantes se aplicó el Índice de Precios de los Materiales de Construcción con base 1994.

En Otras Construcciones y Mejoramiento de Tierras, para la Inversión Privada se utilizó también el método de la "Extrapolación", empleando el Índice de Precios de los Materiales de Construcción con Base 1994 y para la Inversión del Gobierno General, los valores corrientes provienen de la Ejecución Presupuestal en este tipo de obras.

### **Consumo Intermedio**

La medición del Consumo Intermedio para el año base 1994, se realizó a partir de estudios detallados de los costos de construcción registrados en la Encuesta Económica Anual de Construcción, así como, de los análisis de la estructura de costos por tipo de vivienda del Instituto Nacional de Investigación de la Vivienda (ININVI) y de los gastos realizados por el gobierno en obras de construcción pública. En base a estos elementos se elaboraron coeficientes técnicos, los cuales fueron aplicados al valor bruto de producción constante, para los años de serie.

La medición del nivel del consumo intermedio a precios corrientes se determina a partir de la Encuesta Económica Anual de Construcción. De la misma, se elaboraron estructuras de costos por tipo de construcción, aunado al análisis de la evolución de los principales insumos de la actividad, sirvieron para determinar el consumo intermedio de la Construcción Privada.

En lo relativo a la Construcción Pública, se cuenta con la Ejecución Presupuestal del gasto en Construcción por partida genérica, específica y analítica de las instituciones informantes que conforma el Gobierno General y con la Cuenta General de la República.

## **Valor Agregado**

El Valor Agregado, es el resultado de la diferencia del valor bruto de producción y el consumo intermedio, cuyos componentes son: remuneraciones, impuestos, consumo de capital fijo y el excedente de explotación.

## **2.8. COMERCIO**

### **Definición de la Actividad**

La actividad Comercio al por mayor y al por menor, consiste en la compra y venta de bienes nuevos o usados sin alterar o transformar su estado original. El comercio al por mayor comprende aquellos establecimientos cuyas ventas se pueden destinar a comerciantes al por menor, a usuarios industriales, a otros mayoristas, y a quienes actúan en calidad de agente o corredor en la compra o venta de mercancías. El comercio al por menor, comprende aquellos establecimientos cuyas ventas se destinan al público en general para su consumo o uso personal.

### **Cobertura**

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad Comercio corresponde a la Categoría de Tabulación "G": Comercio al Por Mayor y al Por Menor, exceptuando el mantenimiento y reparación de vehículos y motocicletas, así como la reparación de efectos personales y enseres domésticos. En la Nomenclatura Central de Actividades Económicas (Nivel 45) de las Cuentas Nacionales corresponde a la actividad 34 y según la Nomenclatura Central de Bienes y Servicios (Nivel 287 categorías de productos) comprende el producto 243 (Servicio de Comercialización).

## **Fuentes de Información**

La principal fuente de información es la Encuesta Económica Anual del Sector Comercio y Servicios.

## **Metodología de Cálculo**

### **Valor Bruto de Producción**

El Valor Bruto de Producción de la actividad a precios constantes para la serie se obtiene por el método de la extrapolación a través de un índice de volumen que es generado tomando en consideración el comportamiento de las actividades cuya producción se comercializa a través de intermediarios, así como de las importaciones.

La medición del Valor Bruto de Producción a precios corrientes para la serie se efectúa a partir de la información que proporciona la Encuesta Económica Anual (EEA). Para tal efecto, de esta encuesta se toma información correspondiente a la producción por clase CIIU, la cual se organiza según la estratificación establecida en el año 1994, es decir, en los estratos Grande, Mediano y Pequeño; y se elaboran índices de valor de la información muestral, los cuales se utilizan para medir la producción del sector.

### **Consumo Intermedio**

La medición del Consumo Intermedio para el año base 1994, se realizó a partir de estudios detallados de los costos registrados en la Encuesta Económica Anual de los servicios de Comercio, así como, de los análisis de los procesos de producción de los establecimientos de esta actividad. En base a estos elementos se elaboraron coeficientes técnicos (relación del consumo intermedio entre el valor bruto de producción del año base), los cuales fueron aplicados al valor bruto de producción constante de los años de serie.

El nivel de Consumo Intermedio a precios corrientes se determina a partir de la estructura de costos de la EEA y a través de la evolución de los principales insumos de la actividad.

### **Valor Agregado**

El Valor Agregado a precios constantes y corrientes, se obtiene de la diferencia entre el Valor Bruto de Producción y el Consumo Intermedio.

La Encuesta Económica Anual, proporciona información de remuneraciones, consumo de capital fijo e impuestos indirectos netos de subsidios. El excedente de explotación resulta de la diferencia entre el valor agregado y los otros tres componentes.

## **2.9. TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**

### **Definición de la Actividad**

La actividad incluye el transporte terrestre, aéreo, acuático, transporte por tuberías (oleoducto); además los servicios auxiliares que faciliten el funcionamiento de los vehículos de transporte, la carga y descarga de los bienes, terminales de puertos, aeropuertos, las agencias de contrata de carga y pasajes, playas de estacionamiento, peajes; también se considera los almacenes, las agencias de viajes, las actividades de los guías turísticos. El

alquiler de equipo de transporte con conductor está relacionada con el transporte y se incluye en esta actividad. Las Comunicaciones comprende telefonía, fax, correspondencia escrita, mensajes, etc.

## **Cobertura**

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones, tiene la siguiente cobertura:

División 60: Transporte por vía Terrestre; transporte por tuberías

División 61: Transporte por vía Acuático

División 62: Transporte por vía Aéreo

División 63: Transporte Complementarias y Auxiliares, Actividades de Agencias de Viaje

División 64: Correo y Telecomunicaciones

## **Fuentes de Información**

- Encuesta Económica Anual de Transportes y Comunicaciones
- Estados Financieros de ENAFER, CORPAC, EMAPE y ENAPU
- Boletín Estadístico del Ministerio de Transportes y Comunicaciones
- Encuesta Económica Anual de Agencias de Viajes y Turismo
- Encuesta Anual de Operadores de Servicio Postal

## **Metodología de Cálculo**

### **Valor Bruto de Producción**

Para las estimaciones del Valor Bruto de la Producción (VBP) a valores constantes de 1994 se procede a extrapolar el Valor Bruto de la Producción del año base mediante un índice de volumen físico, o deflactar el Valor Bruto de la Producción a valores corrientes con un índice de precio.

Para el caso de Transporte de Ferrocarril se extrapola a partir de sus datos de pasajeros y carga transportada, para Oleoducto se cuenta con barriles transportados, para el Transporte Acuático se cuenta con carga transportada (TM) es decir, para estas actividades se cuenta con Índices de Volumen.

Para los demás sectores como Transporte Aéreo, Transporte de Pasajeros Terrestre, Telecomunicaciones, etc., los valores corrientes se deflactan utilizando índices de precios estimados para cada uno de ellos obtenidos del Índice de Precios al Consumidor (IPC).

En el cálculo del Valor Bruto de Producción corriente se toma la información de las Encuestas Económicas Anuales (EEA) por clase CIIU, la cual se consolida en los estratos Grande, Mediano y Pequeño establecidos en el año 1994; de éstos se obtienen los índices de valor de la información muestral, los cuales se utilizan para medir la producción del sector.

## **Consumo Intermedio**

La medición del Consumo Intermedio para el año base 1994, se realizó a partir de estudios detallados de los costos registrados en la Encuesta Económica Anual de los servicios de Transportes y Comunicaciones, así como, de los análisis de los procesos de producción de los establecimientos de esta actividad. En base a estos elementos se elaboraron coeficientes técnicos, los cuales fueron aplicados al valor bruto de producción constantes para los años de serie.

El nivel de Consumo Intermedio a precios corrientes se determina a partir de la estructura de costos de la EEA y a través de la evolución de los principales insumos de la actividad.

## **Valor Agregado**

El Valor Agregado a valores corrientes y constantes, definido como la retribución a los factores que han intervenido en el proceso productivo, resulta de la diferencia entre el Valor Bruto de la Producción y su Consumo Intermedio. Los componentes se obtuvieron a partir de la Encuesta Económica Anual que permite observar cada variable en forma desagregada. Los componentes son los siguientes, remuneraciones a los trabajadores, impuestos a los productos, consumo de capital fijo y excedente de explotación.

## **2.10. PRODUCTORES DE SERVICIOS FINANCIEROS**

### **Definición de la Actividad**

Los Productores de Servicios Financieros, realizan servicios de intermediación financiera, que consisten en captar recursos financieros de terceros y distribuirlos entre los diferentes agentes de la economía. Las instituciones que realizan esta actividad reciben intereses por las colocaciones de fondos y pagan intereses por los depósitos captados.

### **Cobertura**

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev. 3, la Actividad de Servicios Financieros comprende: los Servicios de Intermediación Monetaria (CIIU 651) que incluye las operaciones realizadas por el Banco Central de Reserva y la Banca Múltiple y Otros tipos de Intermediación Financiera (CIIU 659), que comprende las operaciones realizadas por las Empresas Financieras, Cajas Rurales de Ahorro y Crédito, Cajas Municipales de Ahorro y Crédito, Empresas de Arrendamiento Financiero (Leasing), Empresas Administradoras de Fondos Colectivos, Corporación Financiera de Desarrollo S.A (COFIDE), Cooperativas de Ahorro y Crédito, Empresas emisora y administradora de Tarjetas de Crédito, Entidades de Desarrollo de la Pequeña y Micro Empresa (EDPYMES).

### **Fuentes de Información**

Las principales fuentes de información lo constituyen los balances de comprobación, estados financieros, anexos contables, según institución financiera, que es proporcionada por la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS), Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito del Perú (FENACREP), Empresas Administradoras de Fondos Colectivos, Empresas emisora y administradora de Tarjetas de Crédito, entre otras.

## **Metodología de Cálculo**

### **Valor Bruto de Producción**

Para determinar el Valor Bruto de Producción de los Servicios Financieros correspondiente a la serie histórica en valores corrientes, se viene utilizando los mismos procedimientos metodológicos del año base 1994.

La producción principal de esta actividad es la comisión efectiva y los servicios de intermediación financiera medidos indirectamente (SIFMI). El SIFMI se calcula a partir de los intereses cobrados menos los intereses pagados por los intermediarios financieros. Mientras que la comisión efectiva está constituida básicamente por las comisiones cobradas por la prestación de los servicios financieros, tales como portes, mantenimiento de cuentas, gastos administrativos, descuentos de documentos, giros, cobranzas, avales, fianzas, etc.

Por otro lado, la producción secundaria está constituida principalmente por los ingresos que perciben los intermediarios financieros por servicios inmobiliarios y servicios de asesorías que los bancos brindan a terceros.

La producción de los Productores de Servicios Financieros, valorado a precios constantes de 1994, se calculo por el método de la deflactación, para esto se elaboró un índice de precio promedio para deflactar la producción valorada a precios corrientes. Este índice se determino a partir de las tasas activas y pasivas del sistema financiero.

### **Consumo Intermedio**

El consumo intermedio de los Productores de Servicios Financieros según la nomenclatura central de bienes y servicios por productos, se determinó a partir de la información básica proveniente de las estructuras de costos de todas las instituciones financieras, contenidas en el balance de comprobación, los estados financieros y los anexos correspondientes. El consumo intermedio de esta actividad está formado básicamente por los gastos que realizan las entidades financieras en la demanda de bienes y servicios para desarrollar su proceso productivo, siendo estos bienes y servicios tanto de origen nacional como de origen importado. Entre los principales bienes y servicios utilizados se encuentran los servicios telefónicos, télex, fax, telegrama, transporte de carga, transporte de pasajeros, publicidad, imprenta, papel, útiles de oficina, tejidos de fibra textil, prendas de vestir, alquiler de maquinaria y equipo, entre otros.

La estimación del consumo intermedio de esta actividad valorado a precios constantes de 1994 se obtiene por deflactación, empleando un índice de precios promedio, determinado a partir de una canasta de insumos en bienes y servicios.

### **Valor Agregado**

El Valor Agregado corriente se determina mediante la diferencia del Valor Bruto de Producción menos el Consumo Intermedio. Está constituido principalmente por las remuneraciones pagadas a los trabajadores, los otros impuestos a la producción, el consumo de capital fijo y el excedente de explotación.



El Valor Agregado valorado a precios constantes se obtuvo por el método de la doble deflación, o sea a partir de la diferencia del valor bruto de producción y el consumo intermedio.

## **2.11. PRODUCTORES DE SEGUROS**

### **Definición de la Actividad**

Los Productores de Seguros, comprenden los servicios de seguros que prestan las compañías aseguradoras y están clasificados en seguros de riesgos de vida y no de vida, este servicio se otorga mediante una póliza de seguro a los agentes económicos del sistema, quienes a su vez pagan una prima de seguro que constituye el ingreso principal de esta actividad, con la cual financian los pagos de las indemnizaciones, es decir permiten en el momento del siniestro restituir el valor del patrimonio perdido.

### **Cobertura**

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev. 3, la actividad Productores de Seguros comprende: los Planes de Seguros de Vida (CIIU 6601), Planes de Pensiones - AFP's (CIIU 6602) y los Planes de Seguros Generales (CIIU 6603).

### **Fuentes de Información**

Las principales fuentes de información lo constituyen los balances de comprobación, estados financieros y anexos contables de cada Compañía de Seguros, Empresas Administradoras de Fondo de Pensiones (AFP), Finisterre, información básica que es proporcionada por la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) y por la Superintendencia Administradora Privada de Fondos de Pensiones (SAFP), entre otras.

### **Metodología de Cálculo**

#### **Valor Bruto de Producción**

Para determinar el Valor Bruto de Producción de los Productores de Seguros correspondiente a la serie histórica en valores corrientes, se viene utilizando los mismos procedimientos metodológicos del año base 1994.

El valor bruto de producción comprende la producción principal que esta referido al valor de las Primas netas más las Primas Suplementarias (Renta de Inversiones) menos las indemnizaciones pagadas por los siniestros, más la producción secundaria de servicios de arrendamiento, derechos de emisión de pólizas entre otros.

La determinación del Valor Bruto de Producción de esta actividad a precios constantes de 1994, se realizó por el método de la deflactación, utilizando el índice de precio del rubro costo de seguros del Índice de Precios al Consumidor.

#### **Consumo Intermedio**

El consumo intermedio del sector asegurador según nomenclatura central de bienes y servicios por productos, se determina a partir de la información básica proveniente de las estructuras de costos de todas las empresas

aseguradoras, contenidas en el balance de comprobación, los estados financieros y los anexos correspondientes.

El consumo intermedio de este sector está constituido básicamente por los gastos realizados en la compra de bienes y servicios utilizados para la producción de los servicios de seguros, que pueden ser tanto de origen nacional, como de origen importado. Entre los principales insumos en bienes y servicios de las empresas aseguradoras se encuentran: los servicios de publicidad, transportes, comunicaciones, honorarios profesionales, gastos financieros, seguros, energía eléctrica, agua, gastos de representación, útiles de escritorio, gastos legales y judiciales, gastos notariales, útiles de oficina, útiles de aseo, entre otros.

Por su parte, los insumos en bienes y servicios de las empresas privadas administradoras del fondo de pensiones esta compuesto básicamente por: publicidad, transportes, comunicaciones, servicios prestados por terceros, cargas diversas de gestión, útiles de escritorio, etc.

El consumo intermedio valorado a precios constantes de 1994 se obtiene por deflactación, utilizando un índice de precios promedio, determinado a partir de una canasta de insumos en bienes y servicios.

### **Valor Agregado**

El Valor Agregado corriente se obtiene por diferencia del Valor Bruto de Producción menos el Consumo Intermedio. Esta constituido por los sueldos y salarios, otros impuestos a la producción, consumo de capital fijo y el excedente de explotación.

El Valor Agregado valorado a precios constantes de 1994, se obtuvo a partir de la diferencia entre el Valor Bruto de Producción y el Consumo Intermedio.

## **2.12. ALQUILER DE VIVIENDA**

### **Definición de la Actividad**

La actividad Alquiler de Vivienda, constituye la renta proveniente del uso o alquiler de casas, habitaciones, departamentos y similares que se utilizan como vivienda; y que comprende los gastos de las familias en alquileres efectivamente pagados y las rentas imputadas a los propietarios que habitan sus viviendas.

La actividad incluye:

- Alquileres efectivos pagados por los arrendatarios
- Alquileres imputados por los propietarios ocupantes

## **Cobertura**

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), Rev. 3, de todas las Actividades Económicas, esta actividad comprende a las Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler, División 70. Esta división de la CIIU correlacionada con la Nomenclatura de Actividades Económicas utilizadas en las Cuentas Nacionales, a nivel de 45 Actividades, corresponde a la Actividad 38 Servicios de Alquiler de Vivienda y a nivel de 287 categorías de productos, corresponde al producto 264.

## **Fuentes de Información**

Las fuentes de información que se utilizaron para el cálculo de las variables de esta actividad, fueron:

- Censos de Población y Vivienda  
Encuesta Nacional de Hogares (ENAH)
- Índice de Precios al Consumidor en el rubro de Alquileres Promedios de Viviendas de las 25 Ciudades del país

## **Metodología de Cálculo**

### **Valor Bruto de Producción**

La estimación del valor bruto de producción de la actividad alquiler de vivienda a precios constantes para la serie histórica se calcula a partir del método de "Extrapolación" utilizando información proveniente de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), de la que se dispone el número de viviendas alquiladas por tipo y material predominante en paredes, techos y pisos, con lo cual se halla un índice de volumen físico por año, los que se utilizan para estimar los precios constantes para la serie, a partir de los valores del año 1994.

En el cálculo del Valor Bruto de Producción a valores corrientes, se utiliza el método de "Extrapolación", que consiste en multiplicar los valores del VBP a precios constantes por los Índices de Precios al Consumidor del rubro Alquiler de Vivienda para cada año.

### **Consumo Intermedio**

La medición del Consumo Intermedio para el año base 1994, se realizó a partir de los costos que incurren los hogares para el mantenimiento de las viviendas, información proveniente de la Encuesta Nacional de Hogares. En base a estos elementos se elaboraron coeficientes técnicos (relación del consumo intermedio entre el valor bruto de producción del año base), los cuales fueron aplicados al valor bruto de producción constante de los años de serie.

La medición del nivel del consumo intermedio a precios corrientes se determina a partir de la estructura de insumos definidos en el año base 1994 a nivel de 287 categorías de productos, a cada producto se le multiplica por un Índice de valor, que se determina multiplicando el Índice de volumen físico de la producción de Alquiler de Vivienda, por el Índice de Precios al por Mayor del producto respectivo, del mismo se realiza un análisis de evolución de los principales insumos de la actividad.

## **Valor Agregado**

El valor agregado a valores corrientes y constantes para la serie se obtiene como diferencia del valor bruto de producción y el consumo intermedio.

### **2.13. SERVICIOS PRESTADOS A EMPRESAS**

#### **Definición de la actividad**

La actividad Servicios Prestados a Empresas es aquella que abarca a un grupo muy heterogéneo de formas de trabajo que se ofrecen a otras unidades económicas con el fin de facilitar su proceso productivo. Incluye desde actividades de ejecución elemental, como la limpieza de locales, hasta labores complejas (investigación y experimentos), donde se utiliza para su ejecución un alto nivel tecnológico.

En los últimos años la actividad se ha caracterizado por presentar un gran dinamismo, con la aparición de nuevos servicios y la constitución de nuevas empresas y establecimientos, convirtiéndose en una alternativa importante de desarrollo y generación de ingresos.

#### **Cobertura**

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev. 3, la actividad Servicios Prestados a Empresas (denominada Actividad 39) comprende 44 clases CIIU, las mismas que de acuerdo a su producción principal (10 productos) se agrupan en:

- Servicios Conexos a la Actividad Financiera y Seguros: CIIU 6599, 6711, 6712, 6719 y 6720.
- Servicios Inmobiliarios: CIIU 7010.2 y 7020.
- Servicios Agropecuarios: CIIU 0140 y 8520.
- Alquiler de Maquinaria y Equipo: CIIU 7121, 7122, 7123, 7129 y 7130.
- Servicio de Reparación Camiones y Omnibus: CIIU 5020.1.
- Servicio de Reparación autos y motocicletas: CIIU 5020.2 y 5040.2.
- Servicios de Elaboración de datos y Tabulación: CIIU 7210, 7220, 7230, 7240 y 7290.
- Servicios de Publicidad: CIIU 7430.
- Otros Servicios Prestados a las Empresas: CIIU 4450, 7310.1, 7320.1, 7411, 7412, 7413, 7414, 7421, 7422, 7491, 7492, 7493, 7495, 7499, 9000.2, 9111, 9112, 9213, 9220.
- Productores de Servicios de Recuperación: CIIU 3710 y 3720.

#### **Fuentes de Información**

- Encuesta Económica Anual del Sector Servicios – Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) - INEI.
- Índice de Precios al Consumidor - INEI.
- Registro de Personas Jurídicas - CONASEV.

## **Metodología de Cálculo**

### **Valor Bruto de Producción**

Para las estimaciones del Valor Bruto de la Producción a precios constantes, se procede a deflactar o extrapolar, por clase CIIU según la información disponible, con un índice de precios o de volumen físico.

Para el cálculo del Valor Bruto de Producción a precios corrientes, para la serie, se toma la información de la Encuesta Económica Anual por clase CIIU; en ella se distingue la producción principal constituida por los ingresos percibidos por la prestación del servicio, materia de su creación. Dicha información se obtiene del Capítulo: Estado de Ganancias y Pérdidas por Naturaleza, del rubro denominado Prestación de Servicios Netos.

Asimismo, el VBP incluye a la Producción Secundaria que comprende los ingresos por otros conceptos que realiza la empresa y que no son producto de su actividad principal.

### **Consumo Intermedio**

La medición del Consumo Intermedio para el año base 1994, se realizó a partir de estudios detallados de los costos registrados en la Encuesta Económica Anual de los Servicios Prestados a Empresas, así como, de los análisis de los procesos de producción de los establecimientos de esta actividad. En base a estos elementos se elaboraron coeficientes técnicos (relación del consumo intermedio entre el valor bruto de producción), los cuales fueron aplicados al valor bruto de producción constante de los años de serie .

El nivel de Consumo Intermedio a precios corrientes se determina a partir de la estructura de costos de la EEA y a través de la evolución de los principales insumos de la actividad.

### **Valor Agregado**

El Valor Agregado es definido como las retribuciones a los factores que han intervenido en el proceso productivo. Este resulta de calcular la diferencia entre el Valor Bruto de la Producción y su Consumo Intermedio tanto a valores constantes como corrientes.

## **2.14. RESTAURANTES Y HOTELES**

### **Definición de la Actividad**

La actividad Restaurantes abarca aquellos establecimientos que se dedican a la venta de comidas y bebidas preparadas para el consumo inmediato. La actividad Hoteles comprende los establecimientos que mediante una retribución proporcionan hospedaje temporal, un lugar y servicios para acampar, tanto al público en general como, exclusivamente, a afiliados a una determinada organización.

### **Cobertura**

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad Restaurantes y Hoteles comprende la División 55 que consta de 2 clases CIIU, la 5510 Hoteles, Campamentos y otros tipos de hospedaje temporal y la 5520 Restaurantes, bares y cantinas.

En la Nomenclatura Central de Actividades Económicas (Nivel 45) de las Cuentas Nacionales corresponde a la actividad 40 y según la Nomenclatura Central de Bienes y Servicios (Nivel 287 categorías de productos) comprende los productos 275 (Servicio de alimentación y bebida) y 276 (Servicio de alojamiento).

### **Fuentes de Información**

La principal fuente de información de la actividad es la Encuesta Económica Anual de los Sectores Comercio y Servicios, y de Establecimientos de Hospedaje. También se utiliza la información de Pernoctaciones en los Establecimientos de Hospedaje y el Índice de Precios al Consumidor.

### **Metodología de Cálculo**

#### **Valor Bruto de Producción**

El Valor Bruto de Producción de la actividad a precios constantes, se obtiene por clase CIIU aplicando el método de la deflactación, utilizando los índices de precios de los gastos de alimentos y bebidas consumidos fuera del hogar y, los servicios de alojamiento y hoteles; asimismo, se aplica el método de la extrapolación mediante un índice de volumen implícito.

La medición del Valor Bruto de Producción a precios corrientes, se efectúa a partir de la información que proporciona la Encuesta Económica Anual (EEA). Para el efecto se toma información correspondiente a la producción por clase CIIU, y se organiza según la estratificación establecida en el año base 1994, es decir, en los estratos Grande, Mediano y Pequeño; luego se elaboran índices de valor a partir de la información muestral, la misma que se utiliza para expandir la producción sectorial total.

#### **Consumo Intermedio**

En el año base 1994, la medición del Consumo Intermedio se realizó a partir de estudios detallados de los costos registrados en la Encuesta Económica Anual de los servicios de Restaurantes y Hoteles, así como, de los análisis de los procesos de producción de los establecimientos de esta actividad.

En los años de serie, el nivel de Consumo Intermedio a precios corrientes se determina a partir de la estructura de costos de la EEA y a través de la evolución de los principales insumos de la actividad. Mientras que el Consumo Intermedio constante se elabora básicamente con los coeficientes técnicos del año base.

#### **Valor Agregado**

El Valor Agregado a precios constantes y corrientes, se obtiene de la diferencia entre el Valor Bruto de Producción y el Consumo Intermedio.

## 2.15. SERVICIOS MERCANTES PRESTADOS A HOGARES

### Definición de la actividad

La Actividad Servicios Mercantes Prestados a Hogares, comprende los servicios que se prestan a los hogares y que afectan directamente tanto al consumidor (servicios de peluquería, lavandería, esparcimiento, cultura, etc.) como también a los bienes de su propiedad (servicios de reparación, mantenimiento, limpieza, etc.).

Se denominan servicios mercantes porque se venden a un precio con el cual se cubre los costos de producción, incluyendo un margen de ganancia o excedente.

### Cobertura

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las Actividades Económicas (CIIU) Rev. 3, la actividad Servicios Mercantes Prestados a Hogares, denominada Actividad 41 (a nivel 45 actividades) comprende 16 clases CIIU, que de acuerdo a su producción principal, que consta de 3 productos, se agrupan de la siguiente manera:

- Servicios de reparación de uso doméstico: CIIU 5260.
- Servicios personales diversos: CIIU 9301, 9302, 9303, 9309 y 7494.
- Servicios culturales y de diversión: CIIU 2230, 9211, 9212, 9214, 9219, 9231, 9232, 9233, 9241 y 9249.

### Fuentes de Información

- Encuesta Económica Anual del Sector Servicios – Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) - INEI.
- Índice de Precios al Consumidor - INEI.
- Registro de Personas Jurídicas - CONASEV.

### Metodología de Cálculo

#### Valor Bruto de Producción

Para las estimaciones del Valor Bruto de Producción a precios constantes, se procede a deflactar o extrapolar la información del VBP a valores corrientes, por clase CIIU, con índices de precios o de volumen apropiados. En el caso de los índices de precios, construimos deflactores básicamente a partir de rubros específicos del índice de precios al consumidor.

El Valor Bruto de Producción a valores corrientes de esta actividad se calcula en base a la información de la EEA, en el que se distingue la Producción Principal o característica, compuesta por los ingresos obtenidos por la prestación de Servicios de Reparación de Bienes de Uso Doméstico, la prestación de Servicios Personales y la prestación de Servicios Culturales y de Diversión.

En tanto la producción secundaria está determinada por los ingresos que no son producto de su actividad principal.

Para los años de serie la información centralizada de la Encuesta Económica Anual se organiza en tres estratos: Grande, Mediano y Pequeño que

fueron establecidos en el año base, elaborándose índices de valor a partir de la información muestral, que luego es expandida al ámbito sectorial.

### **Consumo Intermedio**

La medición del Consumo Intermedio para el año base 1994, se realizó a partir de estudios detallados de los costos registrados en la Encuesta Económica Anual de las actividades de Servicios Mercantes Prestados a Hogares, así como, de los análisis de los procesos de producción de los establecimientos de esta actividad. En función de estos elementos, se elaboran coeficientes técnicos, los cuales son aplicados al Valor Bruto de Producción constante de los años de serie.

El nivel de Consumo Intermedio a precios corrientes se determina a partir de la estructura de costos de la EEA y a través de la evolución de los principales insumos de la actividad.

### **Valor Agregado**

Resulta de la diferencia entre el Valor Bruto de Producción y el Consumo Intermedio, ambos a valores constantes y corrientes.

## **2.16. SERVICIOS NO MERCANTES PRESTADOS A HOGARES**

### **Definición de la actividad**

Las unidades productoras de Servicios No Mercantes Prestados a los Hogares o también conocidas como Instituciones Privadas sin Fines de Lucro, son entidades creadas para producir bienes y servicios sin rédito o beneficio alguno, tales como ONGs, clubes de madres, organizaciones religiosas, sindicatos, organizaciones filantrópicas, etc.

El definir a la actividad como dedicada a la producción no mercante, quiere decir que ésta otorga sus productos a precios que no cubren sus costos de producción. La producción se financia con donaciones y/o cuotas de sus afiliados o de otras instituciones.

### **Cobertura**

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las Actividades Económicas (CIIU) Rev. 3, la actividad Servicios No Mercantes Prestados a Hogares comprende 7 clases CIIU, las que se agrupan, en dos productos principales:

- Servicios Privados Comunitarios y Sociales: CIIU 8531, 8532, 9120, 9191, 9192, 9199.
- Servicio Doméstico: CIIU 9500.

### **Fuentes de Información**

- Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) - Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Índice de Precios al Consumidor - INEI.
- Encuesta a Instituciones Privadas sin Fines de Lucro - INEI.
- Informes de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI)

### **Metodología del Cálculo**



## **Valor Bruto de Producción**

Para calcular el Valor Bruto de Producción (VBP) constante de esta actividad se deflacta o extrapola la información del VBP a valores corrientes con el respectivo índice de precios o de volumen físico.

En el caso del producto Servicio Doméstico, se extrapola el VBP corriente del año anterior con el índice de volumen físico, obtenido de la información de personal ocupado en este servicio.

El Valor Bruto de Producción a valores corrientes se realiza por agregación de sus costos de producción, este valor es la sumatoria de los insumos en bienes y servicios adquiridos para la prestación de servicios, más las provisiones del consumo de capital y las remuneraciones pagadas.

Para el producto Servicio Privado Comunitario Social, la información del VBP se obtuvo de instituciones dedicadas al Apoyo Social, con el que se obtuvo índices de valor, el cual sirvió para ajustar el grado de participación del producto en el VBP de la actividad.

Para la estimación del Valor Bruto de Producción de los Servicios Domésticos, se aplica al VBP del año anterior el índice de valor que resulta del producto del índice de volumen físico y el índice de precios. El primero es el índice de variación anual del personal ocupado del servicio doméstico, y el segundo, es tomado del Índice de Precios al Consumidor del mismo servicio.

## **Consumo Intermedio**

La medición del Consumo Intermedio para el año base 1994, se realizó a partir de estudios detallados de los costos registrados en la Encuesta a Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro productoras de Servicios No Mercantes Prestados a Hogares, así como, de los análisis de los procesos de producción de los establecimientos de esta actividad. En base a estos elementos se elaboran coeficientes técnicos (CI/VBP), los cuales son aplicados al valor bruto de producción constante de los años de serie.

El nivel de Consumo Intermedio a precios corrientes se determina a partir de la estructura de costos de la EEA y a través de la evolución de los principales insumos de la actividad.

## **Valor Agregado**

El Valor Agregado a valores constantes y corrientes se obtiene por diferencia entre el Valor Bruto de Producción y el Consumo Intermedio.

## **2.17. SALUD PRIVADA**

### **Definición de la Actividad**

El servicio de Salud Privada comprende los servicios de prestación de salud que son administrados por las clínicas privadas, centros asistenciales, médicos independientes, centros médicos organizados, laboratorios clínicos, radiológicos y de tomografías, hospitales, postas y centros asistenciales del Seguro Social del Perú (EsSALUD), curanderos, parteras y todas aquellas acciones auxiliares que tengan que ver con los servicios de salud.

### **Cobertura**

En la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad de Salud Privada está comprendida por la 8511 Actividades Hospitalarias (Clínicas Privadas y ESSALUD), 8512 Actividades de Médicos y Odontólogos, 8519 Otras Actividades relacionadas con la Salud Humana.

### **Fuentes de Información**

La fuente de información utilizada para elaborar las variables económicas de la actividad de Salud Privada, es la Encuesta Económica Anual del Sector Servicios, complementada con información estadística y contable directa del Seguro Social de Salud (EsSALUD), e información directa de otras instituciones dedicadas a esta actividad. La cobertura de la información que se dispone es nacional.

### **Metodología de Cálculo**

#### **Valor Bruto de Producción**

Para el cálculo de los valores corrientes de la Producción Bruta, Consumo Intermedio y Valor Agregado en el caso de EsSALUD, se dispone de toda la información contable y financiera, la cual es clasificada y codificada de acuerdo a los requerimientos del sistema de cuentas nacionales, calculando el Valor Bruto de Producción por agregación del Consumo Intermedio y el Valor Agregado.

El cálculo de los valores corrientes del VBP de la salud privada, en el año base 1994 se efectuó a partir de la Encuesta Económica Anual, mientras que en los años de serie se realiza por el método de extrapolación, aplicando índices de valor a partir de la muestra de la EEA, agrupada por CIIU.

El cálculo del Valor Bruto de Producción a valores constantes se elabora independientemente para EsSALUD y para la salud netamente privada.

Para EsSALUD, el cálculo a valores constantes se determina a través de información estadística del número de atenciones que brinda la institución al paciente, como son el número de consultas, número de partos, sesiones odontológicas, atenciones de urgencia, emergencias domiciliarias. A partir de esta información se elabora un índice de volumen físico, que se utiliza para extrapolar el valor de producción a precios constantes. Un método alternativo es por deflactación donde los valores corrientes se dividen entre los índices de precios de la salud privada.

Para el cálculo de los valores constantes del VBP de la salud privada, se procede a deflactar los valores corrientes con los índices de precios al consumidor promedio de las atenciones de salud, hospitalización, y análisis clínicos en los centros de salud de régimen privado.

#### **Consumo Intermedio**

La medición del Consumo Intermedio en el año base 1994, se realizó a partir de estudios detallados de los costos registrados en la Encuesta Económica Anual de los servicios de salud privada, así como, de los análisis de los procesos de producción de los establecimientos de esta actividad. En base a estos elementos se elaboran coeficientes técnicos, que se aplican al Valor Bruto de Producción a valores constantes de los años de serie.

El nivel de Consumo Intermedio a precios corrientes se determina a partir de la estructura de costos de la EEA y a través de la evolución de los principales insumos de la actividad.

El Consumo Intermedio de EsSALUD es un dato elaborado a partir de la información de los gastos ejecutados por la institución y clasificados según las operaciones de cuentas nacionales.

Por agregación de EsSALUD y la salud privada, se obtiene el consumo intermedio total de la actividad.

### **Valor Agregado**

El Valor Agregado a precios constantes y precios corrientes es el resultado de restar al Valor Bruto de Producción el Consumo Intermedio.

## **2.18. EDUCACION PRIVADA**

### **Definición de la Actividad**

La educación privada se ubica dentro de los servicios que recaen directamente en las personas, proporcionándoles conocimientos y cultura. Comprende la enseñanza de todo tipo, impartida por instituciones privadas o por profesores particulares, tanto a tiempo completo, como a tiempo parcial o de carácter intensivo, en horario diurno o nocturno y de cualquier nivel o profesión.

### **Cobertura**

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Rev.3 la actividad de educación privada está clasificada en la Gran División M y la enseñanza se extiende desde el preescolar hasta el nivel universitario, postgrado, especialización, etc. Según la CIIU a nivel de 4 dígitos, esta actividad se clasifica en 8010 Enseñanza primaria, 8021 Enseñanza de formación general, 8022 Enseñanza de formación técnica y profesional, 8030 Enseñanza superior, 8090 Educación de adultos y otros tipos de enseñanza.

### **Fuentes de Información**

La principal fuente de información de la actividad lo constituye la Encuesta Económica Anual a los Centros de Educación de Gestión no Estatal y las Universidades de Gestión Privada, complementándose la información de base con los datos proporcionados por el Censo Escolar.

Otras importantes fuentes lo constituyen: el III Censo Nacional Económico, el IX Censo de Población y IV de Vivienda, la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), el Índice de Precios al Consumidor, y la información estadística del Ministerio de Educación y de la Asamblea Nacional de Rectores.

### **Valor Bruto de Producción**

Para la determinación de la Producción Bruta del año base se utilizó básicamente la Encuesta Económica Anual, asimismo, se utilizan los índices de valor de la EEA en el cálculo del Valor Bruto de Producción corriente de los años de serie.

El cálculo del Valor Bruto de Producción a precios constantes de 1994 se obtiene básicamente por extrapolación utilizando un Índice de Volumen Físico

(IVF), construido con la estadística del número de alumnos matriculados en los sistemas escolarizado y no escolarizado del sector no estatal, así como de las universidades privadas. Alternativamente se utiliza también el método de deflatación con un índice deflactor apropiado.

### **Consumo Intermedio**

La medición del Consumo Intermedio para el año base 1994, se realizó a partir de estudios detallados de los costos registrados en la Encuesta Económica Anual de los servicios de educación privada, así como, de los análisis de los procesos de producción de los establecimientos de esta actividad. En base a estos elementos se elaboran coeficientes técnicos que son aplicados al Valor Bruto de Producción constante en los años de serie.

El nivel de Consumo Intermedio a precios corrientes se determina a partir de la información de costos que proporciona la EEA correspondiente a la actividad y a través de la evolución del consumo de los principales insumos de la actividad.

### **Valor Agregado**

El Valor Agregado a precios constantes y precios corrientes es el resultado de restar al Valor Bruto de Producción el Consumo Intermedio.

## **2.19. PRODUCTORES DE SERVICIOS GUBERNAMENTALES**

### **Definición de la Actividad**

Los Productores de Servicios Gubernamentales, comprenden las actividades desarrolladas por las entidades del Gobierno Central, Gobiernos Regionales, Gobiernos locales, Instituciones Públicas Descentralizadas, Sociedades de Beneficencia Pública y Fondos de Seguridad Social; cuya función principal es la producción de bienes y servicios no de mercado que proporciona a precios económicamente no significativos, a la comunidad o a los hogares individuales. Entre estos servicios se encuentran la educación, salud, administración y defensa, desarrollo científico y tecnológico, servicios sociales, comunales y asistencia social.

La producción de bienes y servicios de esta actividad, se financia mayormente con recursos provenientes de la recaudación de impuestos, contribuciones sociales obligatorias, transferencias y donaciones.

### **Cobertura**

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU) Rev.3, la actividad Productores de Servicios Gubernamentales, está comprendida en la División 75 Administración Pública y Defensa, Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria; División 80 Enseñanza; División 85 Actividades de Servicios Sociales y de Salud; División 92 Otras Actividades de Esparcimiento, Actividades Culturales y Deportivas; División 73 Investigación y Desarrollo.

Asimismo, de acuerdo a la nomenclatura central de bienes y servicios (nivel 287 categorías de productos), los servicios gubernamentales comprenden los siguientes servicios: salud pública, educación pública, administración pública y defensa, y otros servicios gubernamentales, comunales, sociales y personales.

## **Fuente de Información**

- Los estados presupuestarios ejecutados de todos los pliegos de la Administración Pública,
- Estados Financieros, anexos y notas complementarias.
- Información estadística de las Donaciones por Cooperación Técnica Internacional.
- Gasto anual en construcción pública, por pliego, programa, proyecto, estudio, obra y/o equipo.
- Cuenta General de la República.
- Personal ocupado por programas, según modalidad.
- Base de datos del Sistema Integrado de Administración Financiera aplicado al sector público (SIAF-SP).
- Base de datos del Sistema Contable de la Nación (SICON).
- Presupuesto General de la República.

## **Metodología de Cálculo**

### **Valor Bruto de Producción**

El Valor Bruto de Producción de los Productores de Servicios Gubernamentales a diferencia de otras actividades económicas, es medido por la suma de los costos incurridos para prestar un determinado servicio a la colectividad. Su estructura de costos no contiene excedente de explotación o ganancia empresarial, ya que el fin principal del Gobierno es prestar a la comunidad, servicios individuales y colectivos de administración pública y defensa, salud, educación y otros servicios sociales, comunales y personales, los cuales no tienen fines lucrativos.

El Valor Bruto de Producción de los Productores de Servicios Gubernamentales a precios corrientes correspondiente a la serie histórica, se determina con información básica de la ejecución presupuestal del gasto e ingresos de todos los pliegos gubernamentales.

Para la estimación a precios constantes del Valor Bruto de Producción de la serie histórica, se utiliza el método de extrapolación y deflactación, para las actividades de salud y educación pública se extrapola el valor bruto de producción de 1994, mediante un índice de volumen físico elaborado con información sobre el número de consultas médicas en centros hospitalarios estatales y con el número de alumnos matriculados en centros educativos públicos.

Para la administración pública y defensa se deflacta los valores corrientes con un índice de precios, construido en base a sus principales gastos en bienes y servicios.

Por sumatoria de los valores constantes obtenidos para cada uno de estos sub sectores educación, salud y administración pública y defensa, se obtiene el valor bruto de producción a precios constantes de la actividad.

### **Consumo Intermedio**

El nivel de Consumo Intermedio a precios corrientes se determina por la compra de bienes y servicios (materiales de escritorio y enseñanza, medicinas, impresión, limpieza, combustibles, etc.), que realizan todas las entidades públicas. Asimismo, incluye los gastos en defensa y seguridad pública, estudios, conservación y mantenimiento de locales y carreteras, donaciones que provienen del exterior. Se excluyen los bienes y servicios proporcionados a los

asalariados como remuneraciones en especie, bienes que se distribuyen en forma gratuita, y el pago de sueldos por prestaciones de servicios no personales.

La estimación del consumo intermedio a precios constantes se obtiene a partir de los valores corrientes aplicando un índice de precios, elaborado en base a los principales bienes y servicios que gastan las entidades gubernamentales.

### **Valor Agregado**

El Valor Agregado, considera las remuneraciones pagadas en efectivo y en especie a los trabajadores de esta actividad, también se incorpora las remuneraciones de las partidas de donaciones, estudios y servicios no personales. Asimismo se incluyen las partidas específicas que muestran los aportes del Estado en calidad de empleador a la seguridad social y caja de pensiones, los otros impuestos, el pago al fondo nacional de vivienda, el consumo de capital fijo, no incluye excedente de explotación.

El Valor Agregado a precios constantes se determina por método de la doble deflación es decir la diferencia entre el valor bruto de producción y el consumo intermedio para cada una de las actividades.

## **3. METODOLOGIA DE CALCULO DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO POR TIPO DE GASTO**

### **3.1. CONSUMO FINAL DE LOS HOGARES**

#### **Definición**

El consumo final representa el valor de los bienes y servicios utilizados para la satisfacción directa de las necesidades humanas, ya sean éstas individuales o colectivas. Estos gastos se registran a precio de comprador, es decir son valorados en el momento en que los bienes son adquiridos.

#### **Cobertura**

El consumo final se clasifica en consumo final de los hogares y consumo final de las instituciones sin fines de lucro.

El consumo de los hogares se clasifica en bienes duraderos (electrodomésticos, muebles y enseres, automóviles para uso privado, etc.) en bienes no duraderos (alimentos, vestido, calzado, etc.) y servicios.

El consumo final de los hogares comprende:

- Las compras en el mercado de bienes no duraderos y duraderos y, servicios, incluidos aquellos que de forma residual se ofrecen por parte de las Administraciones Públicas.
- Los productos agrícolas y alimenticios autoconsumidos por los hogares.
- Las remuneraciones en especie suministradas por los empleadores a sus asalariados.
- Los alquileres imputados de las viviendas ocupadas por sus propietarios, considerados como servicios de vivienda.
- El Servicio Doméstico producido por los hogares como empleadores de personal doméstico y es consumido por ellos mismos.
- Las adquisiciones netas por los hogares de antigüedades o de bienes de consumo duradero usados.

No incluye las compras de bienes inmuebles, que se consideran como formación bruta de capital fijo.

### **Fuentes de Información**

La fuente de información más importante lo constituye la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), que contiene información referente a los gastos de los hogares por productos, áreas urbana y rural, otros ámbitos geográficos y a nivel nacional.

Además se cuenta con información de precios al consumidor a nivel de ciudades principales y por variedad de productos, e información complementaria de Índices de Volumen Físico por productos, obtenidos a partir de la producción de las actividades económicas.

### **Metodología de Cálculo**

En el año base 1994, el cálculo a valores corrientes se realizó a partir de la información estadística de la Encuesta Nacional de Propósitos Múltiples de 1993 - 1994 (ENAPROM) complementada con coeficientes rural - urbano de la Encuesta Nacional de Niveles de Vida de 1994 (ENNIV). A partir de estas encuestas, se determinó el gasto per cápita para cada uno de los productos consumidos por las familias en las áreas urbana y rural, por principales ciudades y a nivel nacional, expandiendo luego esta muestra a toda la población.

En los años de serie el Consumo Final de los Hogares a valores corrientes se calcula a partir de los gastos de las familias de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), a partir de la cual se elaboran Índices de Valor (IV), los mismos que se utilizan para extrapolar los valores corrientes.

Los valores constantes del consumo final de los hogares se obtienen por extrapolación, utilizando índices de volumen implícitos construidos a partir de los índices de valor de los gastos de los hogares de la ENAH, divididos con índices de precios al consumidor, construidos por grandes grupos de productos y principales ciudades.

### **3.2. CONSUMO FINAL DE GOBIERNO**

#### **Definición**

El Consumo Final del Gobierno, está constituido por los gastos que realizan las entidades públicas en la compra de bienes no duraderos y en servicios, que fueron utilizados en la producción de bienes y servicios individuales y colectivos, que proporciona a la comunidad.

El Consumo Final del Gobierno general, está destinado a atender necesidades individuales y colectivas como educación pública, salud pública, justicia, defensa, seguridad, servicios sociales, investigación y desarrollo, protección del medio ambiente, entre otros.

#### **Cobertura**

La cobertura del gasto de Consumo Final de Gobierno incluye las actividades de todos los organismos de la administración pública central y local: ministerios, instituciones públicas descentralizadas, universidades nacionales, municipalidades, sociedades de beneficencia pública, gobiernos regionales.

#### **Fuentes de Información**

La principal fuente de información para el cálculo del Consumo Final del Gobierno, lo constituye los estados presupuestarios consolidados de la ejecución del gasto por partida genérica y específica, y los ingresos por fuente de financiamiento y por programas, de cada organismo público.

#### **Metodología de Cálculo**

El cálculo del Consumo Final del Gobierno a precios corrientes y constantes de la serie histórica, está determinado por la diferencia entre el valor de los gastos totales del consumo intermedio (conformado por la compra de bienes y servicios en, materiales de escritorio y enseñanza, medicinas, impresión, limpieza, combustibles, servicios prestados a empresas, servicios de transportes y comunicaciones, electricidad y agua), más el valor agregado, menos los ingresos propios por ventas de productos.

### **3.3. FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO**

#### **Definición**

La Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF), está determinada por el valor de los activos materiales o inmateriales que se usan repetida o continuamente en el proceso de producción, y son adquiridos por las unidades productivas residentes, a fin de ser utilizados durante por lo menos un año en su proceso de producción.



## **Cobertura**

La FBKF se clasifica según:

- Tipo de bien y origen:

Origen Nacional:

- Construcción: Viviendas, edificios, otras construcciones y mejora de tierras
- Equipo: equipo de transporte, maquinaria y equipo agropecuario, maquinaria y equipo industrial, y otros bienes de capital como: plantaciones permanentes, ganado y otros bienes de capital.

Origen Importado:

- Equipo: Equipo de transporte, maquinaria y equipo agropecuario, maquinaria y equipo industrial; y otros bienes de capital como: plantaciones permanentes, ganado y otros bienes de capital.

## **Fuentes de Información**

Las fuentes informativas son muy diversas, se detallan las principales:

- Demanda Interna de Cemento – Asociación de Productores de Cemento (ASOCEM)
- Programa de Rehabilitación de Transportes (PRT) - Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción.
- Sistema Nacional de Mantenimiento de Carreteras (SINMAC)- Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción.
- Proyecto de Rehabilitación de Caminos Rurales - Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción (MTC).
- Ejecución del Gasto en Obras de Construcción del Gobierno General
- Índices de Volumen Físico de la producción industrial de las actividades productoras de bienes de capital – Ministerio de Industria Turismo e Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales (MITINCI).
- Índices de Volumen Físico de la producción de plantaciones permanentes y ganado - Ministerio de Agricultura (MINAG).
- Importaciones de Bienes de Capital por Uso y Destino Económico (CUODE)-BCRP.
- Importaciones a nivel de partidas arancelarias (NANDINA) de la Superintendencia Nacional de Aduanas (SUNAD).
- Índice de Precios de Materiales de Construcción y Mano de Obra- INEI.

## **Metodología de Cálculo**

Los cálculos de la Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF) a precios constantes y corrientes se realiza de acuerdo a la siguiente apertura:

En construcción se realiza a nivel de cada producto, es decir en viviendas, edificios, otras construcciones y mejoramiento de tierras.

En Maquinaria y Equipo, la estimación se realiza a nivel de 287 categorías de productos tanto de origen nacional como importado.

### **A Precios Constantes**

#### **1. Construcción**

Para obtener la inversión en construcción de la serie histórica; la estimación se realizó por separado: viviendas, edificios, otras construcciones y mejoramiento de tierras.

En Viviendas, se utilizó las variaciones de volumen de la demanda interna de cemento para inferir el número de Viviendas de Concreto, para las No Concreto se utilizó la Tasa Intercensal de este tipo de viviendas.

En Edificios la estimación se realizó a partir de las variaciones de volumen físico de la demanda interna de Cemento.

En Otras Construcciones, la estimación que corresponde a Carreteras, se obtuvo a partir de las variaciones de volumen del gasto en caminos y carreteras; para el resto de construcción pública se estimó con el método de la deflactación utilizando el Índice de Precios de los Materiales de Construcción. En cuanto a la estimación de la construcción privada se aplicó las variaciones de volumen de la demanda interna de cemento.

En Mejoramiento de Tierras, el cálculo es similar, la parte privada se extrapola con las variaciones de volumen física de la demanda interna de cemento y para las construcciones realizadas por el Gobierno General, se utilizó el método de la deflactación con el Índice de Precios de Materiales de Construcción, ya que se dispone de valores corrientes.

#### **2. Maquinaria y Equipo**

##### **Origen Nacional**

Para estimar la Inversión en maquinaria y equipo se utilizó las variaciones de volumen físico de la producción nacional de las actividades que producen maquinaria y equipo que se destina a inversión.

Para calcular la inversión en plantaciones permanentes y ganado se utiliza los índices de volumen físico de los productos mencionados.

##### **Origen Importado**

La estimación de la inversión de origen importado a precios constantes se realizó por el método de "Deflactación", es decir, primero se obtiene la Inversión en valores corrientes de los listados de Importaciones a valores CIF de la Superintendencia Nacional de Aduanas (SUNAT) a nivel de partida arancelaria (NANDINA). De estos listados se selecciona los productos que tienen como destino Formación Bruta de Capital Fijo y se agrupa a nivel de 287

categorías de productos, a los cuales se les agrega los márgenes de comercio, el impuesto selectivo al consumo, el impuesto general a las ventas y los derechos de importación, llegando a precios de comprador, los que fueron deflactados entre los Índices de Precios al por Mayor y/o Índices de Precios del Activo Fijo por producto.

## **A Precios Corrientes**

### **1. Construcción**

La estimación a precios corrientes en Vivienda y Edificios se determina a partir de los valores constantes multiplicados por los índices de precios de los Materiales de Construcción.

En Otras Construcciones y Mejoramiento de Tierras, para la parte que corresponde a la inversión privada se aplicó el método de "Extrapolación" utilizando el índice de precios de los materiales de construcción y para la inversión del Gobierno General se utilizó la información obtenida de los presupuestos ejecutados.

### **2. Maquinaria y Equipo**

#### **Origen Nacional**

La estimación se realizó a nivel de 287 categorías de productos y se empleó como deflactor el Índice de Precios al por Mayor

#### **Origen Importado**

De los listados de Importaciones de la Superintendencia Nacional de Aduanas SUNAT se selecciona los productos que tienen como destino formación bruta de capital fijo, a nivel de 287 categorías de productos, se le agrega los márgenes comerciales estimados a partir de tasas en los diferentes canales de comercialización, los impuestos y los derechos de importación, información proveniente de la SUNAD, con todos estos elementos se cuantifica la inversión a precios de comprador de origen importado.

## **3.4. EXPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS**

### **Definición**

Las exportaciones de bienes y servicios son todas las ventas de bienes de los residentes de un país a los no residentes y de los servicios proporcionados por los productores del país a los no residentes.

Las exportaciones se valoran a precio FOB, valor que corresponde al precio de mercado de los bienes en la frontera del país exportador

### **Cobertura**

En la cobertura se incluyen operaciones definitivas de exportación, esto es según el concepto de registro especial de acuerdo a pautas de las Naciones Unidas. Sin embargo, a efectos de elaborar las Cuentas Nacionales, se adiciona combustible, alimentos vendidos a naves no residentes y reparación de naves, asimismo se incorpora el Servicio de Intermediación Financiera Medido Indirectamente (SIFMI) y el comercio fronterizo del oro realizado a través de Madre de Dios, Puno y Cuzco.

## **Fuentes de Información**

Las principales fuentes de información que se utilizaron para la medición de las exportaciones de bienes y servicios fueron:

- La estadística aduanera, elaborado por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT)
- La Balanza de Pagos del Perú, elaborada por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).
- Documentos Contables y Memorias de Empresas Publicas y Privadas como: Pescaperú, Mineroperú, Tintaya, Hierroperú, Southern Perú S.A., Petroperú, etc.; que son los que comercializan los mayores volúmenes de productos al comercio exterior. Estos documentos proporcionan información complementaria que permite hacer análisis de consistencia con la información obtenida de la SUNAT.

## **Metodología de Cálculo**

### **Valorización a precios constantes 1994**

Para el cálculo de los valores a precios constantes se utilizo el Método de Deflactación, que consiste en expresar valores corrientes en valores constantes (es decir a precios constantes de un determinado período) mediante la aplicación de un índice de precios de exportación (índice deflactor) que elimine el efecto de los precios en el período de análisis.

### **Valorización a precios corrientes**

El procedimiento de cálculo que se utilizó para determinar los valores corrientes fue el siguiente:

Se clasifican las principales variables a utilizar como: partida arancelaria, valores FOB en dólares, tipo de cambio, kilos brutos y sector económico,

Luego la información primaria es procesada mediante un programa computarizado, que correlacionan las partidas arancelarias con la Nomenclatura Central de Productos de cuentas nacionales, generando un cuadro de doble entrada, que por un lado tiene las partidas arancelarias (NANDINA) y por el otro los productos de la nomenclatura de bienes y servicios, obteniéndose las exportaciones del año en soles

Adicionalmente se incorpora: combustible, alimentos vendidos a naves no residentes y reparación de naves, el Servicio de Intermediación Financiera Medido Indirectamente (SIDMI) y el comercio fronterizo del oro

Las exportaciones de servicios comprenden todos aquellos servicios prestados por residentes a no residentes. En las exportaciones de servicios se incluyen los siguientes rubros: Transporte, viajes, comunicaciones, reaseguros y otros. Determinado los niveles de cada una de estas cuentas, se proceden a correlacionar con la nomenclatura central de bienes y servicios obteniendo las exportaciones totales de servicios del año en soles.

Finalmente, se obtiene el valor total de las exportaciones de bienes y servicios, sumando el total de las exportaciones de bienes más el total de las exportaciones de servicios.

### **3.5. IMPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS**

#### **Definición**

Las importaciones de bienes y servicios son todas las transferencias de propiedad de bienes de los no residentes de un país a los residentes del país y de los servicios proporcionados por los no residentes a los residentes.

Las importaciones se valoran a precios CIF; es decir, incluye los costos de transporte y seguro.

#### **Cobertura**

Las estadísticas de comercio exterior registran las operaciones definitivas de importación, esto es según el concepto de registro especial de acuerdo a las pautas de las Naciones Unidas. Sin embargo a efectos de elaborar las Cuentas Nacionales, es conveniente disponer de estadísticas complementarias, es decir del Régimen General tales como: las donaciones, admisión temporal, zonas francas, importación de armamentos (defensa), reparación de naves residentes en el exterior, combustible y alimentos adquiridos en el exterior por naves residentes y el Comercio ilícito.

#### **Fuentes de Información**

Las principales fuentes de información que se utilizaron para el cálculo de las importaciones de bienes y servicios fueron:

- Estadística aduanera, elaborado por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT)
- La Balanza de Pagos del Perú, elaborada por el Banco Central de Reserva (BCRP).
- Estadísticas básicas complementarias del comercio exterior en las zonas francas, elaboradas por la Zona Franca de Tacna (ZOTAC).

#### **Metodología de Cálculo**

##### **Valorización a precios constantes**

Para el cálculo de los valores a precios constantes se utilizó el Método de Deflactación, que consiste en transformar valores corrientes en valores constantes (es decir a precios constantes de un determinado período) mediante la aplicación de un índice de precios de importación (índice deflactor) que elimine el efecto de los precios en el período de análisis.

##### **Valorización a precios corrientes**

El procedimiento de cálculo que se utilizó para determinar los valores corrientes fue el siguiente:

Se clasifican las principales variables a utilizar como: partida arancelaria, valores FOB en dólares, flete, seguro, tipo de cambio, kilos brutos, CUODE, derecho de importación, impuesto selectivo al consumo y a las ventas.

Luego la información primaria es procesada mediante un programa computarizado que correlacionan las partidas arancelarias con la Nomenclatura Central de Productos de cuentas nacionales, generando un cuadro de doble entrada, que por un lado tiene las partidas arancelarias (NANDINA) y por otro los productos de la nomenclatura de bienes y servicios, obteniéndose las importaciones del año en soles corrientes

Adicionalmente se incorpora, reparación de naves residentes en el exterior, combustible y alimentos adquiridos en el exterior por naves residentes, defensa y el comercio ilícito.

Las importaciones de servicios comprenden todos aquellos servicios prestados por no residentes a residentes y están conformados por los siguientes rubros: transporte, viajes, comunicaciones, reaseguros y otros. Determinado los niveles de cada una de estas cuentas, se procede a correlacionar con la nomenclatura central de bienes y servicios obteniendo las importaciones totales de servicios del año en soles.

Finalmente, se obtiene el valor total de las importaciones de bienes y servicios, sumando el total de las importaciones de bienes más el total de las importaciones de servicios.

## 4. METODOLOGIA DE CALCULO DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO POR TIPO DE INGRESO

### Aspectos Generales

El Valor Agregado de cada una de las actividades económicas incluye el valor de los Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (SIFMI).

Los Impuestos Netos del Valor Agregado, sólo incluye los otros impuestos a la producción, por lo tanto, el Valor Agregado está valorado a precios básicos.

Los componentes del Producto Bruto Interno por tipo de ingreso son las remuneraciones, otros impuestos netos a la producción, consumo de capital fijo y excedente de explotación. Los cálculos realizados sólo son a valores corrientes.

### Definición

En el marco de las Cuentas Nacionales las Remuneraciones comprende los sueldos y salarios que perciben los trabajadores tanto en efectivo como en especie por el trabajo realizado en el proceso productivo.

Los impuestos a la producción e importaciones son los pagos obligatorios sin contrapartida realizados por los diferentes agentes económicos, los cuales son recaudados por la administración pública.

El Consumo de Capital Fijo (CKF), se define como la pérdida del valor corriente del stock de Activos Fijos a consecuencia del deterioro físico o la obsolescencia normal o el daño accidental durante un período contable.

El Excedente de Explotación comprende la retribución al riesgo empresarial por su participación en el proceso productivo y el ingreso de los independientes.

### Fuentes de Información

- Encuesta Económica Anual (EEA) de todas las actividades económicas
- Reportes Estadísticos Mensuales de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT).
- Reportes de los impuestos a las importaciones, de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT).
- Promedio de sueldos y salarios nominales mensuales en Lima Metropolitana, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

### Metodología de Cálculo

Los cálculos de los componentes del PBI por Tipo de Ingreso se realizaron para el total de la economía.

Para el cálculo de las remuneraciones se utilizaron remuneraciones promedio y personal ocupado, obtenidos a partir de las Encuestas Económicas Anuales de las diversas actividades económicas.

El total de Impuestos a la Producción e Importación (IGV, ISC) es proporcionado por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria y la Superintendencia Nacional de Aduanas. Para el cálculo de los otros impuestos (SENATI, Impuesto Extraordinario de Solidaridad (IES, ex -FONAVI), Tributos Municipales, etc.) se utilizó los datos de tributos pagados por las empresas, informantes a la EEA.

El Consumo de Capital Fijo fue determinado multiplicando la relación CKF/VBP obtenida a partir de las empresas informantes a la EEA, por el valor bruto de producción de las actividades económicas.

El Excedente de Explotación se calcula por diferencia entre el Producto Bruto Interno con los demás componentes del Ingreso.