

METODOLOGÍA DE LAS CUENTAS NACIONALES ANUALES PARA EL CALCULO DEL PIB

La Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República, presenta en este documento las metodologías aplicadas para el cálculo de las principales variables de las Cuentas Nacionales Anuales de Panamá, a partir de los principales componentes del Producto Interno Bruto (PIB).

Para el año base 1996, se elaboró el Cuadro de Oferta y Utilización (COU), que es un cuadro de coherencia macroeconómica, el cual presenta la oferta producida e importada y su correspondiente destino por bien o servicio (consumido, invertido o exportado), además de los componentes de la producción, el consumo intermedio y el valor agregado según actividad económica. Por la complejidad de su preparación no se dispone para años posteriores y pocos son los países que lo elaboran de forma anual, motivo por el cual, para el cálculo de las series en las actividades económicas en que no se obtiene información directa (encuestas y otras), se aplican al año base indicadores anuales asociados con cada actividad.

A continuación se presentan los principales aspectos metodológicos utilizados para la medición de los valores agregados en las distintas categorías de actividad económica que componen el PIB y los de sus respectivos componentes de ingresos y gastos.

A. METODOLOGÍA PARA EL CALCULO DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DEL PIB

El COU se elaboró por rubro producido según fila y por actividad económica según columna, únicamente para el año base 1996. Para el año 1996, todas las actividades fueron confrontadas en sus niveles de producción, destino de los bienes y consistencia entre la oferta, incluida la importada, y su empleo como insumo o demanda final. Donde se presentaron inconsistencias, se recurrió a la investigación de las fuentes directas y referencias alternas.

En el cálculo de las series para las actividades económicas, se utiliza información de encuestas, informes financieros y registros administrativos. Para algunas actividades en las cuales los datos no presentan la cobertura adecuada, se aplica al dato del año base, un indicador anual asociado con la actividad.

El SCN, recomienda que de ser posible, se efectúen cambios regulares del año base, incluso quinquenales.

A continuación, se presentan las metodologías aplicadas para el cálculo de los valores agregados por las distintas categorías de actividad económica que componen el PIB:

1. AGRICULTURA, GANADERÍA Y SILVICULTURA

Año base: la metodología para medir el sector se establece según el tipo de actividad agropecuaria y tanto los cultivos permanentes como temporales, atienden a la duración de la siembra y cosecha. En el caso de los temporales y algunos permanentes, cuya cosecha es estacional (como ejemplo el café), comprende parte de dos ciclos consecutivos denominados año agrícola, los cuales deben ajustarse al año calendario, a diferencia de otros cultivos agrícolas permanentes, cuya cosecha se da todo el año. La producción pecuaria se mide en función de los animales sacrificados, de la exportación de bovinos, la variación en las existencias y la producción de leche y huevos. Los servicios agropecuarios comprenden el alquiler de maquinaria a los productores agrícolas en todas o algunas de las etapas de siembra y cosecha, principalmente en rubros cuyos cultivos se realizan en forma mecanizada; así como los servicios de beneficio del café y los de mantenimiento de pastos en la actividad pecuaria. La silvicultura se calcula a partir de la extracción maderera, consumo de leña en hogares y pequeñas industrias, así como de datos sobre reforestación.

Las principales fuentes de información para la medición del sector provienen del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA); Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables, actualmente Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM); Instituto de Mercadeo Agropecuario (IMA); registros en mataderos existentes de la República (ganado vacuno, porcino y aves); Censos Agropecuarios de 1990 y del 2001; boletines publicados por la DEC, referentes a actividades de siembra, cosecha, existencia de animales, precios pagados y recibidos por el productor agropecuario; y otros datos.

Para obtener el Valor Bruto de Producción (VBP), se aplicaron los siguientes procedimientos:

- i. Cultivos permanentes y temporales: la cosecha efectiva por rubro y período trimestral, se valoró a precios de productor, a cuyo resultado se añadieron los costos durante el mismo período y se dedujeron los costos de períodos anteriores. En el caso de aquellos cultivos que se cosechan durante todo el año, se valoró la producción anual con el precio promedio anual.
- ii. Producción pecuaria: se valoraron los animales sacrificados, exportados y los cambios en las existencias, así como las producciones de leche y huevos, multiplicándolas por los precios promedio recibidos por el productor agropecuario, obtenidos en la DEC.
- iii. Servicios agropecuarios: se estimaron a partir de los gastos promedio incurridos en los cultivos anuales o temporales, en la siembra y cosecha de una hectárea a máquina; de los costos promedios en el beneficio a un quintal de café y de los costos en mantenimiento de los pastos.
- iv. Silvicultura: se obtuvo al valorar la producción, por los precios promedios recibidos

por el productor agropecuario.

El consumo intermedio (CI) se obtuvo de las estructuras de costos de los distintos rubros del sector agropecuario por unidad producida. El Valor Agregado Bruto (VAB), resulta de la diferencia del VBP menos el CI. $VAB = VBP - CI$.

Precios corrientes: el VBP se calcula a partir de las cantidades producidas en cada actividad que compone el sector agropecuario, multiplicadas por los precios recibidos cada año por el productor, salvo en el caso de los cultivos agrícolas temporales y permanentes que correspondan a la cosecha efectiva por períodos inferiores a un año, valorada a precios de productor, más los costos durante el mismo período, deducidos los costos de períodos anteriores.

El CI de los cultivos permanentes y de los temporales, se obtiene de la suma de:

- i. Los costos referidos a la siembra de cada año a precios constantes, inflados con un índice de precios sintético que contempla los distintos insumos utilizados en la producción del año base.
- ii. Los costos de la cosecha a precios constantes, que se inflan con un índice de precios ponderado a partir de una canasta de insumos utilizados en la cosecha del año base.

Para el resto del sector agropecuario, se aplican igualmente índices de precios debidamente ponderados, de los insumos utilizados en el año base. El VAB se obtiene con el saldo del VBP menos el CI.

Precios constantes: el VBP se calcula con los volúmenes producidos cada año por las actividades del sector, que luego se valoran según los precios recibidos por el productor agropecuario en su finca, para el rubro respectivo en el año base.

El CI de los cultivos permanentes y temporales se estima, afectando la superficie sembrada y la cosecha de cada año con coeficientes de gastos de explotación, calculados a partir de los gastos incurridos en el año base; para el resto del sector se aplican índices de quantum de los insumos utilizados, con los que se extrapolan los CI del año base. El VAB resulta de la diferencia entre el VBP y el CI.

2. PESCA

Año base: el VBP se obtuvo a partir de las cantidades valoradas con los precios correspondientes a las siguientes actividades:

- i. La pesca industrial (desembarque de productos pesqueros capturados en aguas nacionales o internacionales, efectuado por la flota industrial). La producción industrial se subdividió en: pesca especializada, camarones y pesca incidental (crustáceos, moluscos y peces en revoltura). Las fuentes corresponden a la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) y la sección de Comercio Exterior de la DEC.

- ii. Pesca artesanal (compuesta por peces, camarones, moluscos y poliquetos). La fuente de información es la AMP.
- iii. Actividad acuícola (incluye la producción de peces, crustáceos y anfibios, generalmente en granjas piscícolas, además de la producción de larvas de camarón, alevines y otras especies en laboratorios). Los datos provienen de la Dirección Nacional de Acuicultura del MIDA y de la sección de Estadísticas Económicas de la DEC.

El CI para el sector pesquero (industrial, artesanal y cultivo) fue estimado con los datos de insumos provenientes de la encuesta entre empresas de la actividad. En el caso de la pesca artesanal, la sección de Ingreso Nacional de la DEC realizó investigación de campo a pescadores de siete importantes áreas pesqueras del país (San Felipe, Chorrillo, Playa Leona, Veracruz, Bique, Puerto Caimito y Gorgona), que contempló la obtención de estructuras de costos. El VAB se obtiene a partir de la diferencia entre VBP y CI.

Precios corrientes: la obtención del VBP se logra con el mismo proceso y fuentes mencionados para el año base, generando datos correspondientes a pesca industrial, artesanal y actividad acuícola. El CI se calcula al extrapolar el correspondiente del año base, con el índice de valor de los principales insumos utilizados en la actividad pesquera. El VAB se obtiene a partir de la diferencia entre VBP y CI.

Precios constantes: el VBP de la pesca industrial y artesanal se obtiene al valorar la producción anual de la serie, a precios del año base, a partir de datos obtenidos de la AMP y la sección de Estadísticas Económicas de la DEC. En cuanto al cultivo de las distintas variedades, el VBP se estima valorando la producción de los criaderos de peces y granjas piscícolas, que incluye los datos mencionados anteriormente, con los precios según la encuesta acuícola bienal que realiza la DEC.

El CI para el sector pesquero (industrial, artesanal y cultivo) se estima por la extrapolación del CI del año base, con un índice de cantidad creado a partir de la oferta de insumos utilizados por esta actividad, cuyos datos son obtenidos de la sección de Encuestas Económicas de la DEC. El VAB resulta por diferencia del VBP menos el CI.

3. EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS

Año base: se elaboró cuenta de producción a partir de la encuesta entre empresas privadas dedicadas a esta actividad, del año 1996, realizada por la DEC y de información de la Dirección de Recursos Minerales, Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).

Precios corrientes: para obtener el VBP de la sal, el oro, la plata y otros minerales no metálicos, se multiplican las cantidades extraídas, por los respectivos precios de cada año. La fuente de datos de la sal es la sección de Estadísticas Económicas de la DEC y para el resto de rubros, la Dirección de Recursos Minerales del MICI. El CI se estima a partir de la relación CI/VBP de la encuesta anual a empresas dedicadas a la actividad. El VAB resulta de la diferencia entre VBP y CI.

Precios constantes: para obtener el VBP de la sal, el oro, la plata y otros minerales no metálicos, se multiplican las cantidades extraídas por los respectivos precios del año base. Las fuentes de datos son las mismas mencionadas; el CI se obtiene aplicando al VBP a precios constantes de cada año, la estructura CI/VBP del año base. Se obtiene el VAB a partir del saldo de VBP menos CI.

4. INDUSTRIA MANUFACTURERA

Año base: se elaboraron cuentas de producción a nivel de cuatro dígitos de la CIIU, tomando como referencia, la encuesta anual entre empresas no financieras dedicadas a la manufactura, obteniéndose el VAB como saldo a partir de la diferencia entre el VBP y el CI.

Precios corrientes: se utilizan índices de precios al por mayor de la industria manufacturera (1996=100) a nivel de cuatro dígitos según la CIIU, con los que se infla el VBP obtenido a precios constantes. El CI se calcula a partir de un índice del comportamiento de la estructura que presenta la encuesta anual del sector manufacturero (1996=100). El VAB se obtiene de la diferencia del VBP menos el CI.

Precios constantes: el VAB del año base se extrapola con el índice de producción industrial, asumiendo constante la relación CI/VBP del año base.

5. SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD Y AGUA

Año base: con los informes financieros de las instituciones públicas dedicadas a la actividad en el año 1996 (Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación, IRHE e Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, IDAAN), se estimaron cuentas de producción. En el caso de electricidad, se prepararon según tipo de servicio: generación térmica e hidráulica, transmisión y distribución de electricidad. Los datos obtenidos en las cuentas son: producción, consumo intermedio y el valor agregado bruto con sus componentes (remuneraciones, impuestos a la producción, consumo de capital fijo y excedente neto de explotación).

Precios corrientes: similar al año base, se elaboran cuentas de producción anuales, según tipo de producción, tanto de energía eléctrica (generadoras hidráulicas, generadoras térmicas, transmisoras y distribuidoras); como del agua. Los datos obtenidos son producción, consumo intermedio y valor agregado bruto con sus componentes.

Precios constantes: el VBP de las generadoras se extrapola con índices de quantum elaborados a partir de la generación bruta en kilovatios/hora, según tipo de generación hidráulica o térmica, valoradas a precios del año base. El CI para la generación térmica, se obtiene extrapolando el año base con un índice de quantum de combustible consumido; y el de la generación hidráulica, se obtiene de aplicar al VBP a precios constantes, la estructura (CI/VBP) del año base. El VAB se obtiene de la diferencia VBP menos CI.

El VBP de la transmisión de energía eléctrica se obtiene al extrapolar el VBP del año base, con un índice de quantum de generación de electricidad total. El CI a precios

constantes se obtiene al deflactar el respectivo a precios corrientes con el IPC general. El VAB se obtiene de la diferencia VBP menos CI.

El VBP de las empresas distribuidoras de energía eléctrica se estima al extrapolar el VBP del año base con un índice de quantum del consumo facturado de electricidad en kilovatios/hora, según tipo de usuario; el CI se obtiene al deflactar el valor corriente con un índice de precio elaborado a partir de los principales insumos del año base. El VAB se obtiene de la diferencia VBP menos CI.

Para la producción y suministro de agua potable, el VBP a precios corrientes se deflacta con el índice de precio de la facturación de agua. El CI a precios corrientes se deflacta con un índice de precio de los gastos más representativos de la entidad en el año base. El VAB se obtiene por la diferencia VBP menos CI.

6. CONSTRUCCIÓN

Año base: a partir de la encuesta entre empresas no financieras e investigaciones especiales realizadas por la sección de Ingreso Nacional y otras oficinas de la institución, se elaboraron cuentas de producción para las sociedades, no sociedades, proyectos especiales, Gobierno, Canal de Panamá y las construcciones realizadas por cuenta propia. Estas cuentas incluyen los componentes de VBP, CI y VAB.

Precios corrientes: se calcula la producción para cada subsector de la actividad. El VBP de las sociedades se extrapola con un índice de valor base móvil, de los permisos de construcción, ajustados con un rezago por la demora de inicio de obra, y datos de la encuesta de avance financiero de obras de construcción, que realiza la Sección de Estadísticas Económicas. La producción de las no sociedades se estima con la variación del número de trabajadores independientes del sector, registrado por la encuesta continua de hogares que levanta anualmente la DEC con el objetivo de medir el empleo y desempleo.

Para los proyectos especiales, que involucran construcciones de puertos, corredores y otras obras de ingeniería civil de gran magnitud, se obtiene información a partir de investigaciones trimestrales (directamente a las empresas) y anuales (cuya fuente es la Sección de Encuestas Económicas), con las cuales se elaboran cuentas de producción.

La construcción realizada por la Autoridad del Canal de Panamá, se estima a partir de los detalles contables sobre la propiedad, planta y equipo, suministrados por esa entidad, referentes a las adiciones de edificios y otras construcciones y obras de ingeniería civil (considerando obras realizadas en el Canal por las empresas constructoras, no registradas en la producción de las sociedades).

El VBP de las construcciones por cuenta propia y del Gobierno General, se calculan a partir de datos obtenidos de las empresas públicas y los tabulados de gastos en inversiones menores, respectivamente. El CI se obtiene inflando el respectivo a precios constantes, con el índice de precios del consumo aparente de materiales de construcción. El VAB se obtiene por diferencia.

Precios constantes: el VBP a precios corrientes se deflacta con un índice sintético de los materiales de construcción y remuneraciones, ponderado. El CI se obtiene aplicando al VBP a precios constantes, la estructura CI/VBP del año base. El VAB se obtiene por diferencia.

7. COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR, REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, MOTOCICLETAS, EFECTOS PERSONALES Y ENSERES DOMÉSTICOS (incluido el comercio en la Zona Libre de Colón)

Año base: el VAB se obtuvo a partir de las cuentas de producción elaboradas por rama de actividad económica, cuyas fuentes de información provienen de la encuesta anual entre establecimientos dedicados al comercio o al servicio de reparaciones, más una estimación de las no sociedades, cuyas fuentes principales fueron la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares (EIGH, 1997-98) y la Encuesta de Niveles de Vida (ENV, 1998), del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). El cálculo del valor agregado del comercio al por mayor y menor se realizó a nivel de actividad económica.

En cuanto a las actividades de la Zona Libre de Colón, se elaboró cuenta de producción de su actividad comercial mayorista, a partir de la información disponible en la base de datos de la encuesta realizada a esa Zona, por la Sección de Encuestas Económicas de la DEC.

Precios corrientes: los VAB del año base, pertenecientes a la actividad que componen los comercios al por mayor y menor, se extrapolan con índices del valor de las ventas de mercaderías, obtenidas de la encuesta trimestral sobre empleo, ventas y producción que realiza la DEC.

Para la actividad comercial en Zona Libre de Colón, el VAB a precios constantes se infla con el IPC y el resultado se multiplica por el margen de comercialización obtenido a partir de las compras, ventas e inventarios de la Zona. El CI se obtiene a partir de los datos de la encuesta anual entre empresas. El VBP se consolida a partir de los dos componentes obtenidos ($VBP = VAB + CI$).

Precios constantes: los VAB del año base, pertenecientes a las ramas de actividad que aglutinan los comercios al por mayor y menor, se extrapolan con índices de quantum de las ventas de mercaderías deflactadas, a partir de datos obtenidos de la encuesta trimestral sobre empleo, ventas y producción que realiza la DEC y los índices de precios asociados a las actividades (renglones componentes del IPM e IPC, respectivamente).

El VBP de Zona Libre de Colón se extrapola con un índice de quantum de las reexportaciones ajustado por un índice de ajuste por fluctuación de inventario, basado en el comportamiento de las ventas, compras e inventarios; adicionalmente, se calculan los márgenes de comercialización, a partir de los valores unitarios de cada sección arancelaria ponderados. El CI es deflactado con el IPC total y el VAB se obtiene por diferencia.

8. HOTELES Y RESTAURANTES

Año base: se elaboraron cuentas de producción a partir de la encuesta anual entre hoteles y restaurantes realizada por la sección de Encuestas Económicas de la DEC, incluyendo a los restaurantes de las no sociedades, obtenidos a partir de la EIGH y la ENV.

Precios corrientes: el VAB del año base de la actividad hotelera se extrapola con el índice de valor de los ingresos en concepto de tasa de hospedaje, obtenido del Instituto Panameño de Turismo (IPAT). Para los restaurantes, el cálculo se realizó de manera fraccionada por sectores: en el sector formal se elaboraron cuentas de producción anuales utilizando información consolidada de declaraciones de renta y para los sectores semiformal e informal, se inflaron los valores agregados a precios constantes, con el IPC de comidas y bebidas tomadas fuera del hogar, para obtener el VAB a precios corrientes.

Precios constantes: el VAB de los hoteles en el año base se extrapola con el índice de quantum de las pernoctaciones por hotel, ponderado con su respectiva tasa de hospedaje. En los restaurantes el valor agregado del sector formal a precios corrientes, se deflacta con el IPC de comidas y bebidas tomadas fuera del hogar; y para los sectores semiformal e informal, se extrapola el valor agregado del año base, con el correspondiente índice de quantum de empleados de otras empresas y trabajadores por cuenta propia del sector.

9. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES

Año base: a partir de la encuesta entre empresas no financieras y de informes financieros de empresas importantes, se elaboraron cuentas de producción para cada una de las ramas de actividad económicas comprendidas en esta categoría, más un cálculo del aporte de las no sociedades existentes de transporte terrestre y el marítimo de cabotaje. Los datos obtenidos fueron VBP, CI y VAB con sus componentes (remuneraciones, excedente y otros).

Precios corrientes: dado que el sector transporte considera varias ramas de actividad y los indicadores son diversos para las series, se mencionan a continuación las actividades y datos de mayor relevancia:

- i. Transporte por vía férrea: a partir de los informes financieros, se elabora la cuenta de producción, para obtener el VBP, CI y por diferencia el VAB.
- ii. Otros tipos de transporte regular y no regular de pasajeros por vía terrestre: el Valor Agregado a precios constantes se infla con el Índice de Precios al Consumidor (IPC) en transporte.
- iii. Transporte de carga por carretera: el VAB a precios constantes se infla con el IPC en transporte.
- iv. Otras actividades complementarias de transporte por vía acuática: se elabora cuenta de producción a partir de los estados financieros de la Autoridad Marítima y datos recogidos de la encuesta entre empresas privadas a puertos. Los datos obtenidos son el VBP, CI y el VAB por diferencia.

- v. Autoridad del Canal de Panamá (antigua Comisión del Canal de Panamá): con los Estados de Resultados trimestrales de la Comisión del Canal de Panamá, se elaboran cuentas de producción año calendario, de donde se obtiene el VBP, CI y por diferencia el VAB según principales componentes.
- vi. Transporte aéreo: con los datos de la encuesta entre empresas no financieras y los informes financieros de la Dirección de Aeronáutica Civil (actual Autoridad de Aeronáutica Civil) y la empresa Aeropuerto Internacional de Tocumen S.A., se calcularon cuentas de producción, cuyos datos obtenidos son el VBP, CI y por diferencia el VAB.
- vii. Telecomunicaciones: con los datos de la encuesta entre empresas no financieras y el informe financiero del Instituto Nacional de Telecomunicaciones (INTEL) hasta 1997, y de la empresa Cable and Wireless se calcularon cuentas de producción, cuyos datos obtenidos son el VBP, CI y por diferencia el VAB.

Precios constantes: dado que el sector transporte considera varias ramas de actividad y los indicadores son diversos para las series, se mencionan a continuación las actividades más relevantes:

- i. Transporte por vía férrea: la producción se deflacta con un índice de precios ponderado de las tarifas; el consumo intermedio se deflacta con un índice de precios de los gastos más representativos de la actividad.
- ii. Otros tipos de transporte regular y no regular de pasajeros por vía terrestre: el VAB del año base se extrapola con un índice de quantum anual ponderado simple, que incluye las placas comerciales de pasajeros y la población ocupada total.
- iii. Transporte de carga por carretera: se extrapola el VAB del año base con un índice de quantum ponderado con datos del año base, que incluye el movimiento de contenedores, la formación bruta de capital en construcción a precios de 1996 y rubros del sector agropecuario demandantes de transporte independiente (caña, vacuno y porcino).
- iv. Otras actividades complementarias de transporte por vía acuática: el VAB del año base, se extrapola con un índice de quantum ponderado construido a partir de los indicadores: movimiento de contenedores en "Teus" (trasbordo y local, llenos o vacíos); carga a granel y carga general (cabotaje y otras) en toneladas métricas; y la importación de vehículos (tipo sedán, todo terreno, mixtos con vagón, minibuses, camiones y tractores).
- v. Autoridad del Canal de Panamá: para obtener el VAB a precios constantes se utiliza el método de doble deflación, en donde el VBP a precios corrientes, compuesto por los diferentes servicios que presta la empresa canalera, se deflacta con índices de precios elaborados a partir de los indicadores siguientes: ingresos por peajes del Canal según tipo de tráfico (cargados, en lastre y otros);

tarifas de remolcadores y pasacables para los servicios a naves que transitan por el Canal; y tarifa promedio de agua y de electricidad. El CI a precios corrientes se deflacta con un índice de precios elaborado de una canasta con los principales insumos de la empresa. El VAB se obtiene por diferencia (VBP menos CI).

- vi. Transporte aéreo: para el transporte aéreo nacional (pasajeros y carga) el valor agregado bruto se calcula extrapolando el año base, con un índice de quantum de las operaciones aéreas domésticas (incluye tanto el movimiento de carga como el de pasajeros). Los vuelos internacionales de pasajeros se extrapolan con el índice de quantum obtenido del número de pasajeros multiplicado por la distancia recorrida y por la tarifa fija del año 1996; y los vuelos de carga con un índice de quantum de la carga transportada. La producción a precios corrientes de la Dirección de Aeronáutica Civil y la empresa Tocumen S.A., son deflactadas con el IPM de importación, excluido petróleo. Para el consumo intermedio se elabora un índice a partir de una canasta con los principales insumos de la actividad. El VAB se obtiene por diferencia (VBP menos CI).
- vii. Telecomunicaciones: se extrapola el VAB del año base con un índice de quantum ponderado construido a partir de los precios estimados de los distintos servicios en el año base, obtenidos del Ente Regulador de los Servicios Públicos concernientes al número de líneas telefónicas, número de teléfonos públicos, cantidad de abonados a celulares (contrato y prepago) y a internet; además del número de llamadas internacionales, basadas en el impuesto recaudado por llamadas realizadas.

10. INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

Año base: los Intermediarios financieros comprenden los denominados otros tipos de intermediación monetaria (bancos y cooperativas de ahorro y crédito), los otros tipos de intermediación financiera (financieras, bancos de fomento, las empresas dedicadas a la compra de facturas o “factoring”), las compañías de seguros y los auxiliares de la intermediación financiera (corredores de seguro, de bolsa de valores, los puestos de bolsa, las remesadoras de dinero y las administradoras de fondos de pensiones). Se elaboraron cuentas de producción con los informes financieros del año 1996, obteniéndose el VBP, el CI y el VAB según sus componentes.

Precios corrientes: se elabora cuenta de producción con la información financiera de las empresas que conforman la actividad. El VBP de los bancos, cooperativas, financieras y bancos de fomento, incluye la prestación de los servicios de intermediación cuantificados de forma indirecta denominados: Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente (SIFMI). Estos servicios corresponden al total de la renta de la propiedad recibida, menos el total de los intereses pagados, excluida la renta de la propiedad que no proviene de la intermediación. Para llegar al VBP, se agregan las comisiones ganadas y otros ingresos efectivos, propios de la actividad.

SIFMI:

De acuerdo al Sistema de Cuentas Nacionales (SCN 1993, párrafo 6.125), toda producción debe ser registrada explícitamente como uso, en cualquier otra parte del sistema, por lo cual los SIFMI se asignarán al consumo intermedio de las empresas, consumo de los hogares o exportación.

Debido a esta recomendación y por la existencia del Centro Bancario Internacional de Panamá, se ha asignado el servicio externo como la parte exportada del servicio financiero (lo cual difiere con el tratamiento dado en la Balanza de Pagos). El componente del servicio interno, se asigna a una parte de la demanda final (hogares), y al consumo intermedio de las industrias, en forma de valor agregado negativo.

La asignación del servicio financiero interno se distribuyó proporcionalmente de acuerdo al saldo de préstamos locales, correspondiendo a los hogares el peso de la cartera de consumo personal e hipotecario (vivienda) y el resto se asignó al consumo intermedio de las industrias.

Aún no han sido superadas las limitaciones metodológicas para estimar y asignar los SIFMI a nivel internacional, por la complejidad de la medición. Sin embargo, se estudia el caso, principalmente en el ámbito de la Oficina de Estadística de la Comisión de las Comunidades Europeas (EUROSTAT), para disponer de lineamientos que permitan a las oficinas nacionales de estadística mejorar la medición del servicio y sus componentes, así como lograr un tratamiento metodológico uniforme a nivel internacional.

El resto de las actividades que conforman el sector y que no generan SIFMI, se les calcula el VBP a partir de sus ingresos generados. Los consumos intermedios para cada actividad se calculan a partir de los renglones del detalle de gastos registrado en los estados financieros. El VAB de cada actividad se obtiene por diferencia.

Precios constantes: se utiliza el método de doble deflación. Los servicios financieros locales de los bancos, cooperativas de ahorro y crédito, financieras y bancos de fomento se deflactan con un índice de precios obtenido de la diferencia entre las tasas de interés de préstamos (ponderados con el saldo de los préstamos comerciales y de consumo personal) y las tasas de interés de depósitos (con el saldo de los depósitos a particulares a plazo fijo y ahorro), multiplicado por el IPM general, excluido el petróleo; los servicios financieros externos son deflactados con el IPM total, sin petróleo. El resto del VBP se deflacta con el IPC total, al igual que la producción de los auxiliares financieros y los seguros.

El CI de cada actividad se obtiene al deflactar el respectivo corriente, con su índice de precios ponderado, elaborado a partir de canasta de insumos representativos de cada actividad, en el año base. El VAB se obtiene de la diferencia VBP menos CI.

11. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER

Año base: esta categoría de la CIIU incluye actividades de bienes inmuebles, que contemplan el alquiler efectivo, la imputación de alquiler para los propietarios que no pagan alquiler efectivo y otras actividades de administración y venta de inmuebles; abarca asimismo, una gran cantidad de servicios a empresas (servicios de publicidad, contabilidad,

arquitectura, ingeniería, asesoría, jurídicos, informáticos, etc.) y de alquiler de equipo sin operario, explicados a continuación.

- i. Propiedad de vivienda: para realizar los cálculos del año base se clasificaron las viviendas en urbana y rural. Posteriormente a nivel global, se clasificaron según efectuaran pagos de alquiler en efectivo o de alquiler imputado (propietarios o deudores hipotecarios que habitan su propia residencia sin pagar alquiler); a éstos se les estimó el alquiler de mercado a partir de la ENV. El CI se estimó también con datos de la referida ENV y otros. En las viviendas urbanas se estimó el VBP a partir del monto de alquiler anual, obtenido de datos de la ENV (cantidad de viviendas valoradas con datos de alquiler mensual, tanto el efectivo como el imputado).
- ii. Otras actividades inmobiliarias (incluso las localizadas en zonas francas): se obtuvieron las cuentas de producción con los datos provenientes de la encuesta entre empresas no financieras dedicadas a bienes inmuebles, se tomaron referencias de datos consolidados de las declaraciones de renta y los informes financieros de empresas públicas, como la Autoridad de la Región Interoceánica y la Administración de la Zona Libre de Colón. Para los establecimientos localizados en la zona franca, se utilizó la encuesta entre empresas establecidas en dicha área de comercio internacional.
- iii. Actividades empresariales y de alquiler: se elaboraron cuentas de producción de las actividades que componen esta categoría. La fuente principal la constituye la encuesta anual entre empresas privadas no financieras de servicios respectivos. Hay que señalar, que a los cálculos anteriores se les agregó una estimación de las no sociedades, en las actividades donde se presentaran labores de tipo informal.

Precios corrientes:

- i. Propiedad de vivienda: para las viviendas urbanas y rurales el VBP anual a precios constantes, se infla con el IPC de alquiler y agua; el CI a precios constantes se infla con el IPC total. El VAB se obtiene por diferencia de VBP menos CI.
- ii. Otras actividades inmobiliarias (incluso las localizadas en zonas francas): para las empresas públicas se elabora cuenta de producción anual con todos sus componentes y el VAB de las empresas privadas se obtiene utilizando como indicador, la información consolidada de declaraciones de renta. El VAB a precios constantes de zonas francas, cada año se multiplica por un índice anual promedio de precios de locales comerciales, elaborado a partir de información suministrada por la Dirección General de Arrendamiento.
- iii. Actividades empresariales y de alquiler: los VAB de las distintas ramas de actividad se calculan, según la disponibilidad de datos y características de la actividad, elaborando por una parte, cuentas de producción con datos de la encuesta anual a empresas no financieras; y por otra, utilizando índices de valor para extrapolar el VAB del año base o índices de precios para inflar el VAB constante del año compilado.

Precios constantes:

- i. Propiedad de vivienda: el VBP se obtiene al agregar anualmente un porcentaje (estimado a partir de la relación alquiler promedio versus costo de vivienda), de la formación bruta de capital fijo en construcción de viviendas a precios de 1996, al acumulado ya existente desde el año base. Para el CI, se aplica porcentaje de CI/VBP del año base y el VAB se obtiene de la diferencia VBP menos CI. Las viviendas rurales se obtienen al calcular el VBP, multiplicando el alquiler promedio de 1996 por la cantidad de viviendas, obtenida mediante una tasa de crecimiento geométrica con datos de la ENV 1997 y el censo de vivienda del 2000. Para obtener el CI, se aplica el porcentaje CI/VBP del año base. El VAB se obtiene por la diferencia VBP-CI.
- ii. Otras actividades inmobiliarias (incluso las localizadas en zonas francas): el VBP a precios corrientes de las empresas públicas es deflactado con el IPM o IPC asociados a cada actividad; el CI es deflactado con un índice de precios basado en canasta de los principales insumos de las empresas en el año base; el VAB se obtiene por diferencia. Para las empresas privadas se calcula por separado el VAB; por una parte, el de las empresas de alquiler de locales comerciales se obtiene, luego de deflactar el VBP corriente con el índice de precios promedio de locales comerciales (obtenido a partir de datos consolidados de la Dirección General de Arrendamientos, del MIVI) y estimar el CI a partir de la estructura del año base, extrayendo el Valor Agregado de la diferencia VBP-CI; en cuanto a las empresas administradoras, de ventas y promoción de inmuebles, se deflacta el VAB corriente con el IPC total; y en cuanto a empresas de alquiler en zonas francas, se extrapola el VAB del año base, con un índice de quantum base 1996, del VAB del comercio al por mayor de dicha Zona.
- iii. Actividades empresariales y de alquiler: el VAB de las ramas de actividad se estima en algunas, a partir de índices de cantidad con los cuales se extrapola el VAB del año base, y en otras se deflacta el VAB corriente con el renglón asociado del IPC.

12. SERVICIOS DE ENSEÑANZA

Año base: se elaboró la cuenta de producción con datos obtenidos de la encuesta entre empresas no financieras, ajustada con información de las no sociedades (según EIGH y ENV), para efectos de medir la actividad informal.

Precios corrientes: el VAB es calculado inflando el VAB constante con el IPC de enseñanza.

Precios constantes: el VAB anual se estima al extrapolar el VAB del año base, con un índice de cantidad de alumnos matriculados en centros de enseñanza privados del país.

13. SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD

Año base: se obtuvieron cuentas de producción para servicios médicos, hospitalarios y otros, de la encuesta entre empresas no financieras realizada por la DEC, completada con datos de las no sociedades para efectos de medir la actividad del sector informal.

Precios corrientes: el VAB de la salud es calculado inflando el VAB constante con los IPC respectivos para servicios médicos, enfermeras y otros profesionales; el de atención hospitalaria y el IPC total.

Precios constantes: el VAB se estima extrapolando el del año base, con índices de cantidad de pacientes admitidos en hospitales privados y de personal empleado para la actividad salud.

14. OTRAS ACTIVIDADES COMUNITARIAS, SOCIALES Y PERSONALES DE SERVICIO

Año base: se elaboraron cuentas de producción de las actividades que conforman esta categoría, tales como la eliminación de desperdicios, emisiones de radio y televisión, producción y exhibición de filmes, juegos de azar, salones de belleza y otros servicios comunales, sociales y personales. La fuente principal la constituyó la encuesta anual entre empresas no financieras. A los cálculos anteriores se les agrega una estimación de las no sociedades, en las actividades donde se da la informalidad.

Precios corrientes: el VAB de cada actividad de servicios privadas se calcula mediante la aplicación de indicadores económicos respectivos, previamente preparados y analizados. Para las empresas públicas (Lotería Nacional de Beneficencia y otras) se elaboran cuentas de producción cada año, basadas en sus informes financieros.

Precios constantes: el VAB se estima a través de indicadores económicos asociados con cada actividad. El VAB de las empresas públicas se obtiene mediante el método de doble deflación, con índices de precios para el VBP y el CI, logrando como saldo el VAB.

15. GOBIERNO GENERAL

Año base: se elaboraron cuentas de producción para cada una de las entidades componentes del Gobierno General (entidades del Gobierno Central, descentralizadas, municipios y Caja de Seguro Social), a partir de datos de ejecuciones presupuestarias e informes financieros.

Precios corrientes: para cada año de la serie se obtienen cuentas de producción, con datos por actividades del sector.

Precios constantes: el VAB anual se obtiene extrapolando el VAB total del año base, con un índice de quantum del empleo valorado con la remuneración media del año base por entidad del sector. Con el índice de precios implícito total generado del sector, se deflactan

los parciales corrientes de las actividades que conforman el grupo, para obtener un desglose estimado.

16. SERVICIOS DOMÉSTICOS

Año base: por convención, la producción de los servicios domésticos representa su valor agregado, el cual está constituido por las remuneraciones que reciben los empleados, tanto en efectivo como en especie (alimentación y alojamiento). Se obtuvo la información de la encuesta continua de hogares que realiza la sección de Población y Vivienda de la DEC, referida al mes de agosto. La información básica se ordenó según área geográfica, luego se obtuvo el promedio anual de los trabajadores, que se multiplicó por los salarios mínimos por región.

Precios corrientes: el VAB a precios constantes se infla con un índice de precios ponderado, que abarca el IPC en servicio doméstico para el salario y los respectivos IPC de alimentación y alquiler de vivienda para la remuneración en especie.

Precios constantes: el VAB del año base se extrapola cada año con el índice de quantum del número de personas que laboran en esta actividad por región.

17. OTROS COMPONENTES

a. DERECHOS DE IMPORTACIÓN

Año base: a partir de las tabulaciones de ingresos del Gobierno Central, se obtiene el monto recaudado en derechos de importación.

Precios corrientes: para cada año se obtiene la información de las tabulaciones de ingresos del Gobierno Central.

Precios constantes: se deflacta el valor corriente de los impuestos pagados por bienes importados, con el IPM de importación, excluido el petróleo.

b. IMPUESTOS A LA TRANSFERENCIA DE BIENES MUEBLES (ITBM)

Año base: a partir de la información de las tabulaciones de ingresos del Gobierno Central, se obtiene el ITBM, el cual está compuesto por una parte importada y otra sobre ventas.

Según el SCN 1993 (párrafo 7.63), son impuestos tipo IVA (Impuestos al Valor Agregado), los gravados sobre los bienes o servicios que las empresas recaudan por etapas, pero que en definitiva recaen en su totalidad sobre los compradores finales. Se califican como "impuestos deducibles" porque normalmente los productores no están obligados a pagar al gobierno el importe total del impuesto que facturan a sus clientes, dado que se les permite deducir el valor del impuesto que previamente se les ha facturado por sus compras de bienes o servicios destinados al consumo intermedio o a la formación de capital

fijo. El IVA se suele calcular sobre el precio del bien o servicio, incluido cualquier otro impuesto sobre el producto. El IVA también se paga por las importaciones de bienes y servicios, además de los derechos o de los otros impuestos sobre las importaciones.

Precios corrientes: el ITBM (a partir del 2003 es ITBMS y grava además servicios) se obtiene de las tabulaciones de ingresos del Gobierno Central.

Precios constantes: la parte correspondiente a la importación se deflacta con el IPM en importación sin petróleo y las ventas se deflactan con el IPC total.

c. OTROS IMPUESTOS SOBRE LOS PRODUCTOS

Año base: a partir de las tabulaciones de ingresos del Gobierno Central se obtuvo el monto de los otros impuestos a los productos.

Conceptualmente, según el SCN 1993 (párrafo 7.69), corresponden a los impuestos sobre los bienes y servicios que se exigen como consecuencia de la producción, venta, transferencia, arrendamiento o suministro de dichos bienes o servicios, o bien como resultado de su utilización para el autoconsumo o para la propia formación de capital.

Precios corrientes: para cada año se obtiene la información de las tabulaciones de ingresos del Gobierno Central.

Precios constantes: se deflacta el VAB corriente con el IPC total.

d. SUBVENCIONES A LOS PRODUCTOS

Año base: a partir de las tabulaciones de gastos del Gobierno Central, más otros beneficios entregados a los productores, se obtuvo el monto de subvenciones.

Conceptualmente, según el SCN 1993 (párrafo 7.71), corresponden a los pagos corrientes sin contrapartida que las unidades gubernamentales, incluidas las no residentes, hacen a las empresas en función de los niveles de su actividad productiva o de las cantidades, o valores, de los bienes o servicios que producen, venden o importan. Estos pagos pueden percibirlos los productores o los importadores residentes. En el caso de los productores residentes, pueden estar destinados a influir en sus niveles de producción, en los precios de venta de sus productos o en la remuneración de las unidades institucionales que intervienen en la producción. Las subvenciones son equivalentes a impuestos sobre la producción negativos, en la medida que su repercusión en el excedente de explotación es de sentido contrario que la de los impuestos sobre la producción.

Precios corrientes: para cada año se obtiene la información de las tabulaciones de gastos del Gobierno Central, más otros beneficios entregados a los productores.

Precios constantes: el VAB corriente se deflacta con el IPC total.

B. METODOLOGÍA PARA MEDIR LOS COMPONENTES DE INGRESOS Y GASTOS DEL PIB

1. COMPONENTES DE INGRESO

Los componentes del ingreso de acuerdo al SCN 1993 son las remuneraciones de los asalariados que a su vez se componen de los sueldos y salarios brutos y las cuotas patronales a la seguridad social; la remuneración al capital compuesta por el excedente de explotación y el ingreso mixto; el consumo de capital fijo; y los ingresos del gobierno que incluyen los impuestos sobre la producción y las importaciones menos las subvenciones.

Año base

a. Remuneración de los asalariados

Sueldos y salarios brutos: la información se obtuvo de los estados financieros de empresas o entidades, ejecuciones presupuestarias del gobierno, encuestas a empresas y hogares, así como estructuras de referencia del valor agregado.

Contribuciones sociales de los empleadores: los datos se obtuvieron de la información financiera de la Caja de Seguro Social, institución que cobra los aportes tanto a empleados como a patronos.

- b. **Remuneración al capital:** está constituida por el excedente de explotación que es la remuneración al capital de las sociedades; y por el ingreso mixto que mezcla el ingreso que reciben los trabajadores por cuenta propia, el cual comprende una parte de remuneraciones al capital y otra de remuneración a la mano de obra, que no es posible separar.

Excedente de explotación: en el año base y en términos brutos, corresponde al saldo contable después de deducir del PIB, los otros componentes: remuneración de asalariados, impuestos a la producción y los productos e ingreso mixto. Para obtener el excedente neto de explotación, se deduce además el estimado de consumo de capital fijo.

Ingreso mixto: se estimó para el año base a partir de los datos obtenidos de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los hogares (EIGH levantada por la DEC), con el apoyo de la Encuesta de Niveles de Vida (ENV del MEF). El resto de la serie se obtuvo a partir de la estructura del año base y los datos de trabajadores por cuenta propia que recoge la Encuesta de Hogares.

Consumo de capital fijo: es un costo de producción, basado en la declinación experimentada durante el período contable, por el valor corriente del total de

activos fijos que posee y usa el productor, como consecuencia del deterioro físico, obsolescencia normal y otros por el uso del mismo. Para la estimación del año base se utilizaron los estados financieros, encuestas y estructuras de valor agregado.

c. Ingresos del Gobierno

Impuestos sobre la producción y las importaciones: la estimación del año base se obtuvo a partir de las tabulaciones de ingresos del Gobierno General, en los diversos niveles que lo conforman, se obtienen los ingresos por tributos referentes a pagos obligatorios sin contrapartida en dinero o especie que hacen las unidades institucionales de los productores u otros sectores institucionales, a unidades gubernamentales (se dicen sin contrapartida porque el gobierno no ofrece nada individualmente a quien le hace el pago, aunque utilice los fondos reunidos mediante impuestos para suministrar bienes o servicios a otras unidades individuales o colectivas o a la comunidad en su conjunto).

Son impuestos sobre los productos, cuando se gravan los bienes o servicios de manera específica, e incluyen los impuestos tipo valor agregado (en nuestro país el ITBMS), impuestos y derechos sobre importaciones y sobre exportaciones. Los otros impuestos sobre la producción, excepto los que gravan los productos, se refieren a los que pagan las empresas por el hecho de dedicarse a la actividad productiva, con independencia de la rentabilidad de producción.

Subvenciones: la información se obtuvo a partir de las tabulaciones de gastos del Gobierno Central, más otros beneficios entregados a los productores.

Precios corrientes: todos los componentes del PIB por el lado del ingreso se estiman únicamente a precios corrientes y de forma similar al año base, utilizando la misma fuente.

2. COMPONENTES DEL GASTO

a. Gasto de Consumo Final del Gobierno General

Año base: a partir de los informes financieros y ejecuciones presupuestarias se obtuvieron los datos de remuneraciones, consumo intermedio y consumo de capital fijo de cada entidad del sector, equivalente a la producción bruta a la que se le resta la producción de mercado y no mercado vendida; la diferencia es la producción de servicios producidos para su propio uso. Este valor es ajustado con las prestaciones sociales en especie, y equivale al gasto de consumo final del gobierno general. El total se obtuvo por consolidación.

Precios corrientes: se calcula a partir de las hojas de trabajo del sistema de cuentas, que contemplan datos similares a los recopilados para el año base, obtenidos de los informes financieros y ejecuciones presupuestarias de las entidades que conforman el sector.

Precios constantes: se deflacta el valor corriente con el índice de precios implícito, generado por los datos de producción bruta a precios corrientes y constantes del mismo sector.

b. Gasto de Consumo Final Privado

Año base: con información de la Encuesta de Ingresos y Gastos de Hogares, (EIGH), que contempla datos a nivel urbano, complementada a nivel rural con datos de la encuesta de Niveles de Vida (ENV), se realizaron los cálculos del gasto de consumo final de 1996, según bien o servicio. A partir de los equilibrios de oferta y utilización necesarios para corroborar la consistencia de los datos, se logró definir esta importante variable macroeconómica.

Precios corrientes: se obtiene como saldo al deducir del PIB a precios corrientes, los otros componentes respectivos de gasto interno (consumo del gobierno general, formación bruta de capital y exportaciones de bienes y servicios, netas de las respectivas importaciones). Con el objeto de acercar los métodos aplicados a una estimación más directa, se efectuaron estudios con los datos disponibles de la serie a precios constantes, conjuntamente con análisis del índice de precios al consumidor (IPC); sin embargo, se requieren mayores investigaciones al respecto actualmente no disponibles.

Precios constantes: se obtiene como saldo al deducir del PIB a precios constantes, los otros componentes referentes al gasto interno (consumo del gobierno general, formación bruta de capital y exportaciones de bienes y servicios, netas de las respectivas importaciones). Con el objeto de acercar los métodos aplicados a una estimación más directa, se realizaron estudios relacionados con la demanda agregada aparente y otros indicadores; lo recomendable para el futuro son estimaciones anuales de los equilibrios de oferta y destino de los bienes, con el objeto de no tener que confrontar un renglón de errores y omisiones.

c. Formación bruta de capital

Año base: la información básica es obtenida del cuadro de Oferta y Utilización (COU). Se detalla la producción en construcción por tipo de bien, que comprende la construcción, remodelación, ampliación e instalación de edificaciones residenciales, no residenciales y obras de ingeniería civil, realizadas o financiadas por empresas públicas y privadas, los bienes de capital por el valor de las maquinarias y el equipo de transporte, y la variación de las existencias por el valor de los bienes mantenidos, cuyo destino es ser utilizados en el proceso productivo.

Precios corrientes: la inversión en construcción se estima a partir de la elaboración de un índice de valor basado en los permisos de construcción y solicitados para cada tipo de bien construido y ajustado con la Encuesta de Avance Financiero. Los bienes de capital

de la información básica de la importación de comercio exterior para cada año y las existencias por el valor de los bienes que entran menos el valor de las salidas.

Precios constantes: estimada la producción para cada tipo de bien, se deflacta con el índice de precios del consumo aparente de materiales de construcción y remuneraciones, obteniendo una producción constante, luego se elabora un índice de quantum para cada uno y con este índice se extrapola el año base. Los bienes de capital se deflactan con el índice de precios de las exportaciones de equipo de transporte y de bienes manufacturados de los Estados Unidos de América. Las existencias se deflactan con el Índice de Precios al por Mayor.

d. Exportaciones e importaciones de bienes y servicios

Precios corrientes: cada uno de los componentes que integran la cuenta corriente de la Balanza de Pagos (créditos y débitos), se clasifican y posteriormente se reagrupan en base a las partidas que clasifica respectivamente como exportaciones e importaciones de bienes y servicios, el SCN de 1993. Existe una importante diferencia conceptual entre las metodologías del SCN y de la Balanza de Pagos, correspondiente, ya que las Cuentas Nacionales permiten considerar a los Servicios de intermediación financiera medidos indirectamente (SIFMI), como servicios exportados y no como rentas de la propiedad. En el caso de Panamá, se aplica el referido tratamiento, lo que ocasiona que se observen diferencias totalmente justificadas entre ambas fuentes.

Precios constantes: a partir de la clasificación de cada componente de la cuenta corriente de la Balanza de Pagos realizada en las series a precios corrientes de exportaciones e importaciones, según las recomendaciones del SCN 1993, se deflactan los valores corrientes con índices de precios de actividades relacionadas, elaborados a partir de las estimaciones del PIB, utilizando además índices de valor unitario del comercio exterior e índices de precios al consumidor y al por mayor.

Nota: estas y otras informaciones de CN, correspondientes a clasificadores, definición de conceptos, estructura del Sistema, etc., se presentarán en boletines regulares del nuevo año base, a partir del primero publicado referido a los años: 1996-2003 y los que posteriormente sean divulgados.