

Sistema de Cuentas Nacionales Trimestrales de Nicaragua

Guía Metodológica Aplicada



Banco Central de Nicaragua

©

Gerencia de Estudios Económicos
Banco Central de Nicaragua

Sitio de Internet: www.bcn.gob.ni

Fax: 265 1246

Apartado Postal 2252, 2253

Managua, Nicaragua

Publicado y distribuido: Banco Central de Nicaragua

Diseño y diagramación: Heriberto Peña G. y Gearlenny Gago

Impreso: Impresión Comercial La Prensa

Consejo Directivo

Antenor Rosales

Presidente
Banco Central de Nicaragua

Alberto Guevara

Ministro
Ministerio de Hacienda y Crédito Público

Enrique Salvo

Miembro
Consejo Directivo

Evenor Valdivia

Miembro
Consejo Directivo

Javier Morales

Miembro
Consejo Directivo

Dirección Ejecutiva

Antenor Rosales B.

Presidente

José de Jesús Rojas

Gerente General

Gerencia de Estudios Económicos

Mario Alemán F.

Gerente de Estudios Económicos

Hiparco Loáisiga

Subgerente de Investigaciones
Económicas

Xiomara Burgalín

Subgerente de Programación
Económica

Elda María Zavala

Coordinadora de
Estadísticas Económicas

Gearlenny Gago

Jefe del Departamento de
Cuentas Nacionales Trimestrales

Roberto Campo

Jefe del Departamento de
Programación Monetaria

Lisbeth Laguna

Jefe del Departamento de
Cuentas Nacionales Anuales

Antonio Brenes

Jefe del Departamento de
Programación Fiscal

Francisco Morales

Jefe del Departamento de
Indicadores y Análisis Económico

Miguel Aguilar

Jefe del Departamento de
Programación Externa

Especialistas de Cuentas Nacionales Trimestrales

Hiparco Loáisiga Gutiérrez

Coordinador General

Gearleny Gago Oporta

Coordinadora del Proyecto de Cuentas Nacionales Trimestrales

Escarlet Pérez Reyes

Coordinadora de las Actividades Agropecuarias, Silvícolas, Pesca, Minería y Comercio Exterior

Julio Cardoza Aguirre

Coordinador de las Actividades de Industria Manufacturera, Comercio, Otros Servicios y Consumo Final

Luis Manuel Padilla Larios

Coordinador de las Actividades de Construcción, Inversión Pública y Privada

Especialista de las Actividades Agropecuarias, Silvícolas, Pesca, Minería y Comercio Exterior

Ricardo Bird

Especialista de las Actividades de la Industria Manufacturera

Concepción Gaitán

Especialista de las Actividades de Comercio y Otros servicios

Ana Sorayda Córdoba

Especialistas de la Actividad de Construcción, Inversión Pública y Privada

Lorena Rivera
Ramón Ortega

Colaboradores Internacionales

Roberto Luís Olinto Ramos

Consultor del Fondo Monetario Internacional

Carmela Cerna

Asesora Encuesta Trimestral de la Construcción Privada

Carlos Blanco

Asesor del Consejo Monetario Centroamericano

Colaboradores Nacionales

Lisbeth Laguna	Antonio Brenes	Elda María Zavala
Miguel Medina	Francisco Morales	José Dolores Berríos
Janet Ramírez	Jorge Rocha	Domingo González
Leonel Pérez	Nelson Pérez	Adolfo Díaz
Rosibel Navarro	Yolanda Martínez	César Guerrero
Damarys Selva	Pablo Miranda	Maritza Palma
Róger Vargas	Ligia Miranda	Alicia Morales
Isayana Blandón	Rigoberto Castillo	Salvador López

Apoyo Secretarial

Esperanza Sánchez	Ilusión López	Xiomara Corea
-------------------	---------------	---------------

Agradecimiento Especial

A todas las empresas e instituciones públicas y privadas que colaboraron brindando información estadística, lo cual representa el elemento más importante que permitió compilar las nuevas cuentas nacionales trimestrales de Nicaragua.

Financiamiento

Este proyecto fue ejecutado y financiado por el Banco Central de Nicaragua.

Indice

1	Presentación
2	Resumen ejecutivo
9	1. Marco conceptual de las cuentas nacionales trimestrales (CNT)
9	1.1. Esquema contable del SCN93
9	i. Clasificaciones del SCN93 relacionadas a las CNT de Nicaragua
10	ii. Secuencia y conceptos de las cuentas y sus saldos contables
11	iii. Momento del registro y métodos de valoración
12	iv. Enfoques de cálculo del producto interno bruto (PIB)
12	1.2. Principios y conceptos del Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales del FMI
13	i. Trabajos en curso
14	ii. Conceptos de período base, período de ponderación y período de referencia
14	iii. Indicadores de precios y volúmenes
15	a. Base móvil
18	b. Encadenamiento
20	iv. Método de armonización o benchmarking
22	v. Extracción de señales
27	2. Cuentas nacionales trimestrales de Nicaragua
27	2.1. Proceso de trimestralización de las cuentas nacionales
27	i. Recolección, selección y análisis de los datos básicos
27	a. Fuentes de información
28	b. Análisis de los datos básicos
28	ii. Construcción y selección de los indicadores
28	iii. Estimación de las CNT sin ajuste
28	iv. CNT ajustadas al dato anual (armonización)
29	2.2. Estimaciones en curso y pronósticos
30	i. Estimaciones en curso
31	ii. Pronósticos
31	2.3. Cálculo del PIB trimestral
32	i. Enfoque de la producción
34	ii. Enfoque del gasto
35	iii. Compatibilización

35	2.4. Divulgación de las CNT
35	i. Publicación de resultados
36	ii. Revisiones
41	3. Metodologías sectoriales por enfoque de cálculo
41	3.1. Enfoque de la producción
41	i. Agricultura, pecuario, silvicultura, pesca y extracción de minas
41	a. Actividades agrícolas
43	b. Cría de animales
44	c. Silvicultura y extracción de madera
44	d. Pesca y granjas piscícolas
44	e. Extracción de minas y canteras
45	ii. Industria manufacturera y construcción
45	a. Industria manufacturera
46	b. Construcción
47	iii. Actividades de servicios
49	3.2. Enfoque del gasto
49	i. Formación bruta de capital fijo
49	a. Inversión en construcción
50	b. Inversión en maquinaria y equipo
50	c. Otros gastos de inversión
51	ii. Gasto en consumo final y variaciones de existencias
51	a. Gastos en consumo final privado
51	b. Gastos en consumo final público
51	c. Gasto en consumo individual y colectivo
52	d. Variaciones de existencias
52	iii. Exportaciones e importaciones de bienes y servicios
61	4. Resultados de las cuentas nacionales trimestrales 2003.I-2007.II
65	4.1. Desempeño de la economía: segundo trimestre de 2007
65	i. Impulsos de la demanda
66	ii. Las respuestas de la producción
69	4.2. Agregados macroeconómicos a precios corrientes
71	i. Serie de datos originales
72	a. Niveles
72	b. Tasa promedio anual ($T_{4,4}$)
73	ii. Serie de datos desestacionalizados (SA)
73	a. Niveles
74	b. Tasa intertrimestral ($T_{1,1}$)
75	iii. Serie de tendencia – ciclo (T-C)
75	a. Niveles
76	b. Tasa interanual ($T_{1,4}$)
77	iv. Índice estacionales

79

4.3. Agregados macroeconómicos a precios promedios de 1994

81

i. Serie de datos originales

82

a. Niveles

b. Tasa promedio anual ($T_{4,4}$)

83

ii. Serie de datos desestacionalizados (DE)

84

a. Niveles

b. Tasa intertrimestral ($T_{1,1}$)

85

iii. Serie de tendencia – ciclo (T-C)

86

a. Niveles

b. Tasa interanual ($T_{1,4}$)

87

iv. Índice estacionales

91

5. Actividades a seguir

Recuadros

54

Recuadro 1: Estacionalidad por componente del PIBT

57

Recuadro 2: El ciclo económico y las CNT

95

Bibliografía

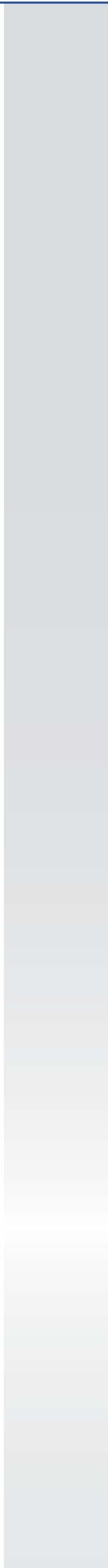
Anexos

97

Anexo 1: Calendario de compilación y de revisión

98

Anexo 2: Metodología de cálculo del índice de volumen de oferta



Presentación

Con la finalidad de ampliar las estadísticas económicas del país que mejoren el análisis y la toma de decisiones en los aspectos económicos, el Banco Central de Nicaragua (BCN) presenta a las autoridades gubernamentales y al público en general las cuentas nacionales trimestrales de la nación (CNT), las cuales tienen por objetivo ofrecer, en el corto plazo, una visión oportuna, completa y coherente de la evolución económica, suministrando información actualizada y coordinada a través de un marco metodológico y contable.

Para entender la profundidad y trascendencia de las CNT se recomienda la lectura de este documento, el cual contiene la metodología utilizada en la construcción de las mismas y los resultados obtenidos para el período comprendido entre el primer trimestre de 2003 y el segundo trimestre de 2007. Por otra parte, esta publicación es una herramienta básica que le permitirá al usuario comprender de forma clara las futuras publicaciones que se realicen en torno a este tema.

Para el BCN, es doblemente satisfactoria la incorporación de las CNT a las estadísticas económicas. Por un lado, facilitará la toma de decisiones por parte de los agentes; y por otro, permitirá la incorporación de nuestras estadísticas económicas a redes de información internacionales con altos estándares de calidad, que dan a conocer la situación económica del país con transparencia y oportunidad, lo cual facilita el acceso a los mercados financieros internacionales.

El BCN agradece la colaboración de las empresas privadas, instituciones del estado y particulares, que suministraron la información requerida en el proceso de creación de las CNT. Asimismo, destaca la participación de profesionales calificados, desde la recolección de la información en campo, crítica, codificación y validación de las bases de datos, hasta la aplicación rigurosa de los principios de contabilidad nacional, lo cual le imprime calidad y confiabilidad a los resultados de esta publicación.

Resumen ejecutivo

En Nicaragua, al igual que en muchos países, existe el interés de ampliar y mejorar las estadísticas económicas que miden el comportamiento y la evolución de la economía de forma integral, robusta y oportuna, adicional a la información de corto plazo obtenida a través de variables relevantes para la toma de decisiones.

De manera particular, el Banco Central del Nicaragua (BCN) ha emprendido un proceso de mejoras y adopción de estándares internacionales que han elevado la calidad de las estadísticas económicas del país. Entre los principales avances figura el cambio de año base de las cuentas nacionales anuales (CNA), las cuales brindan información sobre la estructura y tendencia de largo plazo. Las CNA poseen la característica de ser robustas debido a que están basadas en el marco conceptual del Sistema de Cuentas Nacionales, revisión 1993 (SCN93). No obstante, por la naturaleza de la información, la contabilidad anual resulta inoportuna para el análisis y toma de decisiones en el corto plazo.

Para el seguimiento de la coyuntura, se cuenta con el indicador mensual de actividad económica (IMAE), que proporciona información de corto plazo con un rezago de 2 meses; sin embargo, carece de un marco conceptual integrado y únicamente permite hacer análisis de forma puntual sobre la evolución de la producción. Este indicador presenta limitaciones en la cobertura y en la información que suministra, ya que es un índice de volumen de producción y no un indicador de valor agregado, por lo cual su relevancia se asocia directamente a la disponibilidad de información en el corto plazo.

A fin de obtener agregados o indicadores que permitan conocer la evolución de la economía con mayor oportunidad que las CNA y más robustez que el IMAE, el BCN ha implementado las cuentas nacionales trimestrales (CNT), que constituyen un sistema de series temporales coordinadas a través de un marco contable integrado por el SCN93 y el Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales del Fondo Monetario Internacional (FMI), y se divulgarán con una oportunidad de 3 meses.

Las CNT de Nicaragua incorporan mejoras metodológicas recomendadas a nivel internacional. Una de ellas consiste en utilizar el método de encadenamiento de indicadores para obtener variables macroeconómicas valoradas a un período de referencia determinado. La mayoría de los países que cuentan con un sistema de cuentas trimestrales utilizan el método de base fija en el cálculo de sus indicadores. Además, el cálculo de las cuentas trimestrales se realiza de forma integral a las CNA, evitando que existan diferencias anuales en los niveles y en las tasas de crecimiento que reporten ambos sistemas contables.

Nicaragua será el primer país de la región centroamericana en aplicar estas recomendaciones, y junto a Brasil y República Dominicana los únicos de la región latinoamericana en contar con esta metodología, ocupando así un lugar importante en América Latina dentro de las estadísticas económicas internacionales.

A nivel internacional, las CNT se han convertido en una especialidad de las cuentas nacionales que han cobrado cada vez mayor importancia debido, fundamentalmente, a la oportunidad y robustez de sus datos. Estas características permiten que los agregados económicos actualizados que proporcionan, se puedan utilizar como un instrumento substancial para: desarrollar y dar seguimiento a programas económicos y financieros; detectar problemas actuales en la economía y darle seguimiento a las causas; e identificar la posible evolución futura de variables macroeconómicas relevantes.

Adicionalmente, las cuentas trimestrales permiten analizar las relaciones dinámicas entre las variables económicas y, por ende, convertirse en fuentes para el análisis del ciclo económico y para la construcción de modelos econométricos. En el caso del ciclo económico, permiten su estudio de forma adecuada y muestran los puntos de inflexión que se dan en él, de tal forma que facilita la toma de decisiones encaminadas a corregir la evolución de la economía.

En esta publicación se presenta el producto interno bruto trimestral (PIBT) calculado a través de los enfoques de la producción y del gasto. Cabe aclarar, que en esta etapa, el enfoque del gasto no es independiente del enfoque de la producción, por lo que se utiliza el componente de variaciones de existencias como variable de cierre, el cual, para efecto de publicación, se agrega al gasto en consumo final y conforman el agregado denominado gasto en consumo.

En términos de series de tiempo, ambos enfoques y sus principales componentes se presentan en tres tipos de datos: originales, que muestran lo que realmente ocurrió en la economía; desestacionalizados, los cuales no contienen las fluctuaciones estacionales; y tendencia ciclo, que permiten conocer la evolución subyacente de la economía. A su vez, cada tipo de serie se proporciona a precios corrientes y a precios promedios del período de referencia 1994^{1/}.

La información que se brinda en esta publicación, está referida al período comprendido entre el primer trimestre de 2003 y el segundo trimestre de 2007 (2003.I-2007.II), considerando que el objetivo de las CNT es la coyuntura. Sin embargo, para fines especializados, los usuarios podrán disponer de las series a partir del primer trimestre de 1994 en la página web del BCN.

La publicación oportuna de las CNT implicará revisiones posteriores de los datos, lo cual generará dos tipos de modificaciones: trimestrales, que afectará al último trimestre publicado por la incorporación de información adicional y otra revisión anual cuando se disponga de un nuevo dato de las cuentas anuales. Además, por las características propias del sistema y el período de desfase del valor definitivo de las CNA, cuando se realice el ajuste de los cuatro trimestres del año en curso al nuevo dato anual, se modificará la composición trimestral de los dos años anteriores.

Entre los resultados obtenidos, se observó que la serie del PIBT presenta estacionalidad alta en el cuarto trimestre del año, lo cual se evidencia con un índice de 108, lo que significa que la actividad económica esperada para ese trimestre es 8 por ciento mayor al promedio anual. Se observó estacionalidad baja en el segundo trimestre, con un índice de 95, indicando que la actividad en este trimestre es 5 por ciento menor al promedio anual.

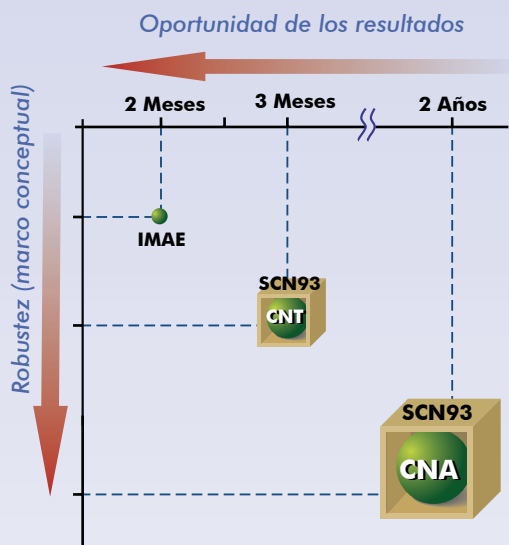
El comportamiento del segundo trimestre del año 2007, indica que la economía alcanzó un crecimiento promedio anual de 4.9 por ciento (4.1 % al trimestre anterior) y un crecimiento respecto al segundo trimestre de 2006 de 5.8 por ciento. Por el enfoque de la producción, este comportamiento fue impulsado por las actividades de la industria manufacturera; comercio, hoteles y restaurantes; y agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Por el lado del gasto, el dinamismo provino de la demanda externa, es decir, de las exportaciones de bienes y servicios.

Con la publicación de las CNT, el BCN da un paso adelante en la consolidación de un sistema estadístico robusto y oportuno, que facilitará la toma de decisiones por parte de los agentes económicos así, como dar seguimiento adecuado a la evolución económica del país.

1/ Cuando se utiliza el método de encadenamiento, al referirse a los datos del período de referencia debe hacerse como: 'medidas encadenadas de volumen con referencia a su nivel nominal en el año XXXX', 1994 para el caso de Nicaragua. Sin embargo, para facilitar la lectura y comprensión de los datos, nos referiremos a este tipo de información como 'a precios promedios de 1994'.

Las CNT muestran la evolución económica con más oportunidad que las CNA y mayor robustez que el IMAE...

Definición gráfica de las CNT



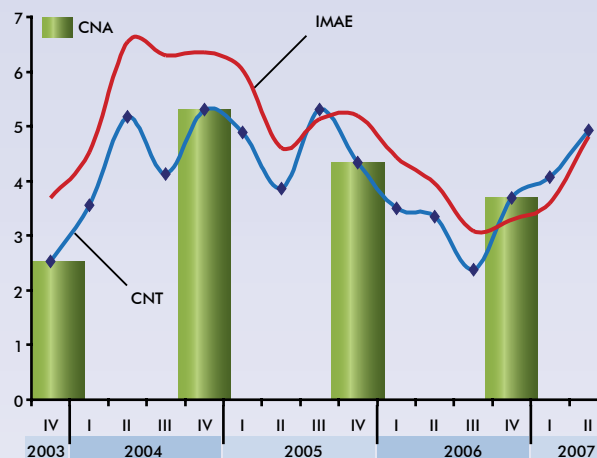
...ofrecen ciertas ventajas sobre las cuentas anuales y el IMAE y complementan la información que estos sistemas proporcionan ...

Comparación IMAE, CNT y CNA

Aspecto	IMA E	CNT	CNA
Oportunidad de la información	2 meses	3 meses	2 años
Tipo de información	Índice mensual de volumen de producción	Medición del valor agregado (VA) trimestral	Estructura y tendencia de largo plazo (VA)
Marco contable	No tiene	SCN 93	SCN 93
Análisis de la evolución económica	Puntual y de coyuntura (Producción)	Completa y de coyuntura	Completa y es la historia de la evolución económica
Ciclo económico	No permite el estudio	Seguimiento oportuno	Muestra información de largo plazo
Cobertura de las actividades económicas	Parcial	Total: indicadores	Total: niveles
Número de indicadores	66	117	177 grupos de productos
Armonización	No concilia	Ajusta tasas y niveles a las CNA expost	Dato de referencia
Información brindada	Tasas de crecimiento	Tasas y niveles	Tasas y niveles

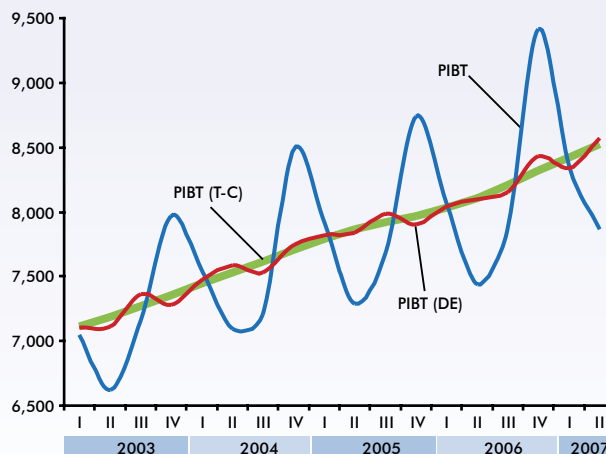
...brindan información de coyuntura y mantiene ajustados sus niveles y tasas de crecimiento al dato de referencia anual...

Comparación PIB anual, PIB trimestral e IMAE (tasas promedio anual T4,4)



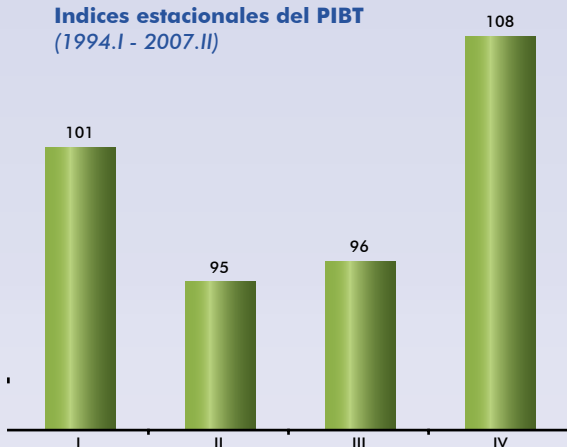
...la serie original (PIBT) informa lo que realmente ocurrió en la economía; la desestacionalizada (PIBT DE) muestra la evolución sin el efecto estacional y la tendencia ciclo (PIBT T-C) proporciona la evolución subyacente.....

Serie PIBT: original, desestacionalizada (DE) y tendencia ciclo (T-C) (valores a precios promedios de 1994)



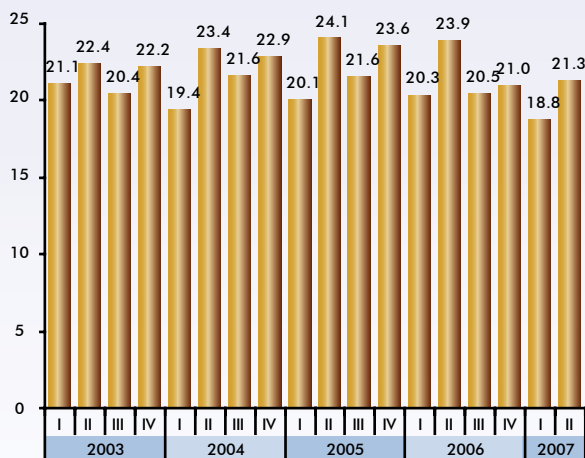
Entre los resultados, se observó que el PIBT presenta estacionalidad alta en el cuarto trimestre del año...

Indices estacionales del PIBT
(1994.I - 2007.II)



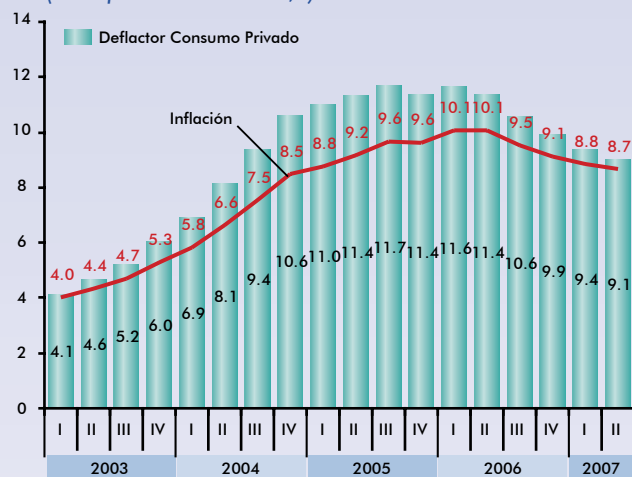
...la formación bruta de capital fijo aumenta su participación en el PIBT en los segundos y cuartos trimestres de cada año.....

Formación bruta de capital fijo como porcentaje del PIBT
(valores a precios promedios de 1994)



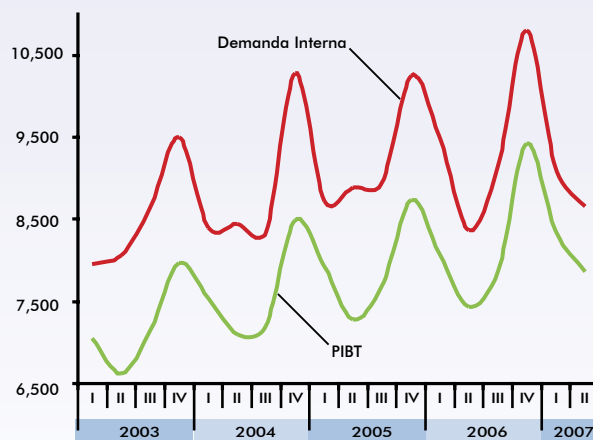
...el deflactor del consumo privado y el IPC trimestral han mantenido una tendencia similar a lo largo de la serie.....

Deflactor del consumo privado vs Inflación
(tasas promedio anual T4,4)



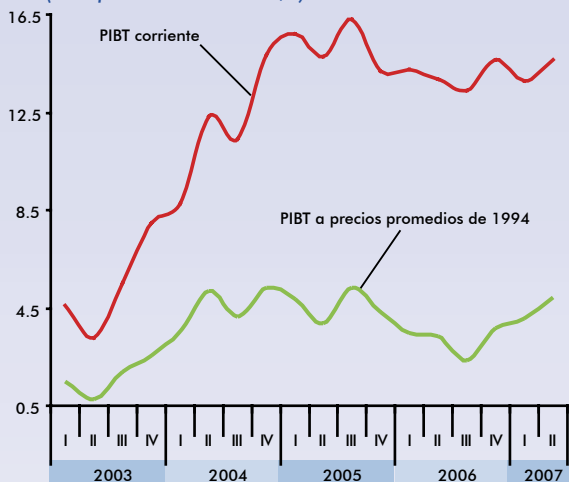
...el comportamiento del PIBT a precios promedios de 1994, se muestra fuertemente influido por la demanda interna....

PIBT vs Demanda Interna
(valores a precios promedios de 1994)



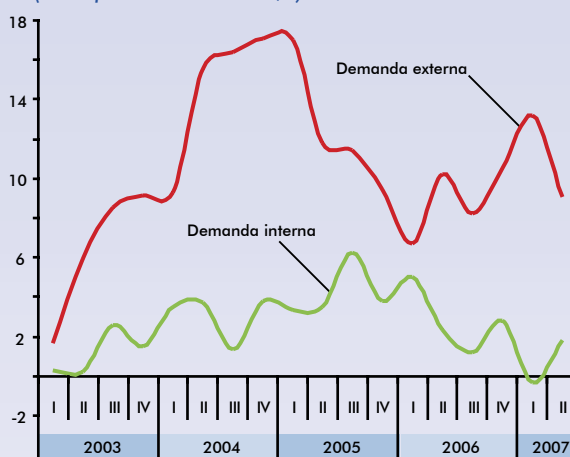
En el segundo trimestre de 2007, la economía alcanzó un crecimiento promedio anual de 4.9 por ciento a precios promedios de 1994 y de 14.6 a precios corrientes...

PIBT: Datos corrientes y a precios promedios de 1994
(tasa promedio anual T4,4)



...sin embargo, la demanda externa mostró desaceleración después de 2 trimestres de crecimiento acelerado...

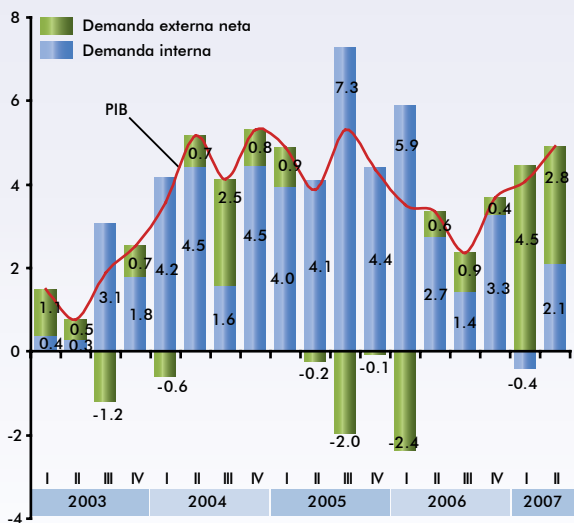
Comparación demanda interna vs demanda externa
(tasas promedio anual T4,4)



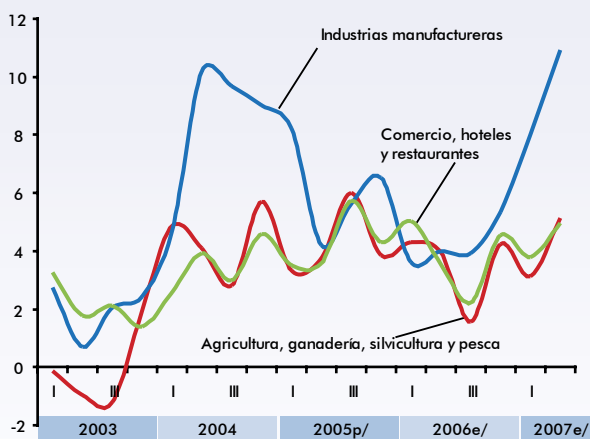
...la demanda externa neta aportó 2.1 puntos porcentuales, que representó el 57 por ciento del crecimiento del PIBT a precios promedios de 1994....

...y en el enfoque de la producción, las actividades de industria manufacturera generaron el mayor impulso de la economía al crecer 10.9 por ciento en promedio anual...

Aporte marginal de la demanda interna y externa neta al PIBT
(tasa promedio anual T4,4)

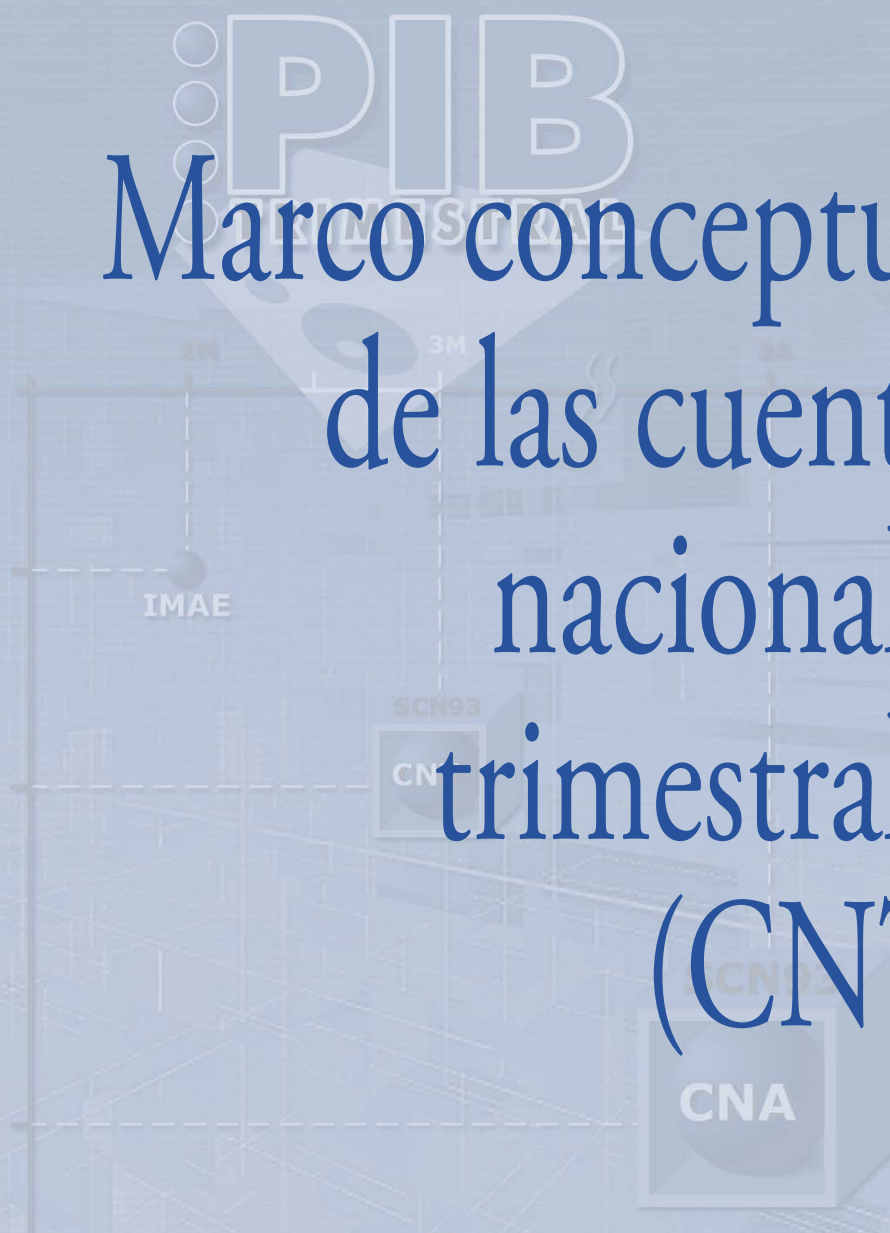


Actividades con mayor aporte marginal al crecimiento del PIB
(tasa promedio anual T4,4)



1.

Marco conceptual de las cuentas nacionales trimestrales (CNT)



1. Marco conceptual de las cuentas nacionales trimestrales (CNT)

El marco conceptual de las CNT de Nicaragua está basado en las metodologías descritas en dos manuales de contabilidad nacional plenamente armonizados: el Sistema de Cuentas Nacionales, revisión 1993 (SCN93), y el Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales del Fondo Monetario Internacional (FMI). El primero define los lineamientos metodológicos y conceptuales de las cuentas nacionales, pero menciona de forma limitada el proceso de trimestralización, mientras que el segundo contiene criterios y principios generales para dicho proceso. A continuación, se presenta, de forma resumida, el esquema, los principios y las definiciones más relevantes de cada uno de ellos.

1.1. Esquema contable del SCN93

El SCN93, es un conjunto coherente de cuentas, balances y cuadros basados en conceptos, definiciones, clasificaciones y normas contables aceptadas internacionalmente, que registra y describe de forma sistemática la actividad económica de un país. Sirve de marco conceptual y contable para la coordinación de las estadísticas económicas relacionadas. Como marco conceptual, asegura la consistencia de las definiciones y las clasificaciones con otros manuales de estadística especializada, como el caso del manual de cuentas trimestrales. Como marco contable, garantiza la consistencia numérica de los datos estadísticos que provienen de diversas fuentes, como encuestas y registros administrativos.

A continuación se presentan los aspectos y definiciones más utilizados del SCN93 en la construcción de las cuentas nacionales trimestrales, y que deben tenerse presente para comprender la metodología de cálculo de las CNT. Se abordan los temas referidos a las clasificaciones del sistema, la secuencia de cuentas y los principales saldos, el momento del registro y métodos de valoración, y la definición de los enfoques utilizados para el cálculo del producto interno bruto (PIB).

i. Clasificaciones del SCN93 relacionadas a las CNT de Nicaragua

Unidades de estudio

La principal unidad de estudio del SCN93 son las unidades y sectores institucionales. Las **unidades institucionales** son las unidades económicas capaces, por derecho propio, de ser propietarias de activos, contraer pasivos y realizar transacciones con otras entidades. La agrupación de estas unidades, de acuerdo a su función principal, naturaleza de sus recursos, comportamiento y objetivos, forman los **sectores institucionales**^{2/}.

Sin embargo, en la etapa de desarrollo en que se encuentran las CNT de Nicaragua, donde los esfuerzos se han centrado en el estudio a detalle de la producción y las funciones de producción, es necesario referirse a unidades de producción homogéneas, para lo cual el SCN93 recomienda como

^{2/}: El sistema distingue cinco tipos de sectores institucionales: Sociedades no financieras, Sociedades financieras, Gobierno general, Hogares, Instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares (ISFLSH) y Resto del mundo. Este último es una cuenta de transacción entre residentes y no residentes, sin embargo, el SCN93 permite considerarla semejante a un sector institucional.

unidad de estudio al **establecimiento**, que posee como características dedicarse a una sola actividad productiva (cultivo de café, productos de molinería, restaurantes, etc.), incluir actividad principal y secundarias, tener un proceso de producción, una estructura de costos, ofrecer productos homogéneos y hallarse en una única localización; y a la **industria**, que está compuesta por grupos de establecimientos que realizan una misma actividad productiva (agricultura, industria manufacturera, etc.).

Impuestos a los productos y las importaciones

Aunque el SCN93 contempla una amplia gama de clasificaciones de los impuestos, en las cuentas trimestrales se utilizaron principalmente las definiciones que el sistema ofrece para los impuestos a los productos y las importaciones, los cuales desagrega en:

- **Impuestos sobre los productos:** son los impuestos a pagar sobre bienes y servicios cuando éstos se producen, venden, transfieren o disponen.
- **Otros impuestos sobre la producción:** son todos los impuestos, excepto los que gravan a los productos, que recaen sobre las empresas por el hecho de dedicarse a la actividad productiva. No incluye los impuestos sobre los beneficios u otras rentas percibidas.

ii. Secuencia y conceptos de las cuentas y sus saldos contables

La secuencia de cuentas del SCN93 se clasifica en tres grandes grupos: cuentas corrientes, cuentas de acumulación y cuentas de balances. Cada grupo está compuesto por una sucesión de cuentas, cuyos saldos contables muestran información importante de cada actividad productiva y para la economía en su conjunto, constituyen agregados relevantes en el análisis de la evolución económica.

A continuación se mencionan los tres grupos de cuentas que conforman el sistema y se detalla la cuenta de producción, que se ha desarrollado completamente en las CNT y es la primera del grupo de las cuentas corrientes de la cual parte toda la secuencia del sistema. Para tener la secuencia completa de cuentas, es necesario utilizar como unidad de análisis a las unidades y sectores institucionales.

1. Cuentas corrientes: registran la producción de bienes y servicios, la generación de ingresos en el proceso productivo, distribución y redistribución de dichos ingresos entre las unidades productivas y su utilización para propósitos de consumo o ahorro. Este grupo está compuesto por las siguientes cuentas:

Cuenta de producción: registra la actividad de producir bienes y servicios. En ella se obtiene el valor agregado, el cual es uno de los principales saldos del sistema. Está integrada por el **valor bruto de producción (VBP)**, cuya definición comprende el valor total de bienes y servicios producidos en el territorio nacional en un período determinado; el **consumo intermedio (CI)**, que son los bienes y servicios utilizados en el proceso productivo; y el valor agregado (VA).

Valor agregado: es el pago a los factores productivos que intervienen en la actividad económica y se obtiene por diferencia entre el VBP y el CI. Para el agregado de la economía este saldo se denomina producto interno bruto (PIB).

La secuencia de las cuentas corrientes continúa con:

Cuenta de generación del ingreso: muestra la distribución del valor agregado entre los factores productivos y su saldo es el excedente de explotación o ingreso mixto.

Cuenta de asignación del ingreso primario: se concentra en los sectores como perceptores de ingresos y no como productores de éstos. Su saldo para cada unidad o sector institucional es el ingreso primario e ingreso nacional para el total de la economía.

Cuenta de distribución secundaria del ingreso: muestra cómo el saldo de los ingresos primarios o ingreso nacional se transforma en ingreso disponible por recibir, o pagar, transferencias corrientes y su saldo es el ingreso disponible.

Cuenta de utilización del ingreso disponible: muestra cuánto del ingreso disponible se destina al gasto de consumo final, su saldo es el ahorro.

2. Cuentas de acumulación: registran las variaciones en los activos, pasivos y patrimonio. Este grupo está compuesto por la cuenta de capital, cuenta financiera, cuenta de otras variaciones del volumen de activos y cuenta de revalorización. El saldo de la cuenta de capital y de la cuenta financiera es el préstamo neto (+) o endeudamiento neto (-), que muestra la posición acreedora o deudora entre sectores institucionales y del país frente al resto del mundo.

3. Cuentas de Balances: registran el acervo total de activos y pasivos de los sectores institucionales y la forma en que se encuentran (no financieros/financieros, no producidos/producidos). El saldo, llamado valor neto, representa la 'riqueza' de los agentes económicos y de la nación en su conjunto. Este grupo de cuentas está compuesto por las cuentas de balance de apertura, variaciones del balance y balance de cierre.

iii. Momento del registro y métodos de valoración

El registro de una transacción debe realizarse en el mismo momento en las diferentes cuentas de las unidades que intervienen. La valoración de la misma debe hacerse al precio acordado por los agentes y el sistema recomienda utilizar como precio de referencia principal el precio de mercado. Sin embargo, en ausencia de transacciones de mercado, se recomienda que la valoración se realice de acuerdo con los costos implícitos o por referencia de precios de mercado de bienes y servicios análogos.

Existe una variedad de métodos para la valoración de la producción y del consumo intermedio, los cuales surgen en dependencia de la información básica de precios, y de los tipo de impuestos a los productos, subvenciones y márgenes comerciales y de transporte que estén considerados en éstos.

El SCN93 recomienda dos métodos o clases de precios para valorar la producción: precio básico, que es el más indicado porque refleja de manera más exacta el costo de producción y, de no ser posible obtenerlo, el precio de productor, que difiere del anterior por la forma de registrarse los impuestos y las subvenciones a los productos; en ambos caso no se incluyen los gastos de transporte facturados por separado. Para el consumo intermedio, el sistema sugiere valorarlo a precio de comprador.

Precio básico: monto a cobrar por el productor, por una unidad de bien o servicio producido, menos cualquier impuesto por pagar más cualquier subvención por cobrar como consecuencia de su producción o venta.

Precio de productor: monto a cobrar por el productor, por una unidad de un bien o servicio, menos el impuesto al valor agregado (IVA) u otro impuesto deducible análogo facturado al comprador.

Precio de comprador: cantidad pagada por el comprador, excluido cualquier IVA deducible o impuesto análogo. Incluye los márgenes comerciales y los gastos de transporte pagados por separado por el comprador.

iv. Enfoques de cálculo del producto interno bruto (PIB)

Como se mencionó, el PIB es el primer saldo en la secuencia de cuentas del SCN93, y es uno de los agregados macroeconómicos de mayor relevancia en la medición de la evolución económica. Para calcularlo existen tres alternativas o enfoques de cálculo. Cada uno está basado en una visión diferente del sistema económico y, aunque deben tener el mismo resultado, proporcionan distintas herramientas para fines analíticos.

Enfoque de la producción: implica el cálculo de la producción y del consumo intermedio por industria. En este enfoque, el PIB se deriva de la sumatoria de los valores agregados, los cuales se obtienen a precios básicos, se adicionan los impuestos netos de subvenciones sobre los productos y se restan las imputaciones bancarias, para llevar el cálculo a precios de mercado, el cual es compatible con el enfoque del gasto. Esta forma de cálculo permite conocer por separado el valor generado en el proceso productivo y la tributación.

Enfoque del gasto: en este enfoque, el PIB es igual al gasto en consumo final más la formación bruta de capital más las exportaciones menos las importaciones. Con este cálculo se obtiene la demanda final de bienes y servicios, por lo que es particularmente útil para conocer cuáles componentes del gasto están generando el impulso que estimula la actividad económica.

Enfoque del ingreso: el PIB es igual a la remuneración de los asalariados más los otros impuestos netos de subvenciones sobre la producción más el excedente de explotación o ingreso mixto. Aunque es el enfoque menos utilizado, es de gran provecho para observar la distribución del ingreso a partir del PIB.

1.2. Principios y conceptos del Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales del FMI

El Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales del FMI fue diseñado con el objetivo de complementar al SCN93 en el ámbito de las cuentas nacionales trimestrales, pero manteniendo plena compatibilidad con dicho sistema. A continuación se detallan los aspectos más relevantes de este manual que fueron aplicados en la elaboración de las CNT de Nicaragua.

Se abordan tópicos referentes a los trabajos en curso, que es la metodología de valoración para producciones que trascienden al período de referencia; las definiciones de período base, período de ponderación y período de referencia, que serán términos utilizados a lo largo de este documento y en publicaciones posteriores; la metodología de cálculo de los indicadores de precios y volúmenes utilizados en las CNT; el método de armonización del sistema de cuentas trimestrales a las CNA; y, finalmente, se aborda el tema de extracción de señales, que está referido a la obtención de datos desestacionalizados y de tendencia-ciclo.

i. Trabajos en curso

Dados los conceptos de valoración y momento de registro del SCN93, existen dificultades para contabilizar la producción que trasciende al período de referencia, de la cual resultan productos semiacabados o también llamados **trabajos en curso**. Para estos bienes no existe un precio de valoración, por no estar concluidos, ni un momento único de registro, por no terminar el proceso de su elaboración en un único período de cálculo. Este tipo de producción es muy frecuente en las actividades agropecuarias y en la producción de bienes duraderos.

Para solucionar esta dificultad, el manual del FMI propone determinar el precio al productor con base a lo que el comprador estaría dispuesto a pagar por el bien semiacabado o lo que el productor pediría en pago por producirlo. Dicho precio lleva implícito el costo de los insumos a utilizar y un margen de ganancia.

Los márgenes de beneficio de los trabajos en curso deben ser iguales en cada trimestre en los que dure la producción del bien. Por esta razón, se sugiere calcularlo de acuerdo a la relación entre la producción y los costos de todo el ciclo de producción. Es decir, se estima como si se devengara durante todo el ciclo de producción en forma proporcional a los costos de cada ejercicio.

El cálculo del VBP trimestral con trabajos en curso queda descrito en la siguiente ecuación:

$$VBP_i = (P * Q * PSP) + C_i - (CT * PSP)$$

donde:

- i : trimestre
- P : precio anual al productor
- Q : producción física anual
- PSP : proporción de salida de la producción total correspondiente al trimestre.
Al final del período la proporción es 1
- C_i : costos de producción trimestral
- CT : costo de producción total

El registro del VBP en este tipo de producción es únicamente el aumento de los trabajos en curso, por lo que al final del ciclo productivo, al ser descontado los trabajos en curso de los productos terminados, la ecuación se reduce a:

$$VBP = P * Q$$

ii. Conceptos de período base, período de ponderación y período de referencia

Aunque la terminología de los índices numéricos no está bien establecida a nivel internacional, lo que puede generar confusiones, el manual de cuentas trimestrales del FMI, atendiendo las recomendaciones del SCN93 y las prácticas de cuentas nacionales, proporciona las siguientes definiciones:

- **Período base:** es el período 'cero' para las razones de precios o cantidades (P^t_i/P^0_i ó Q^t_i/Q^0_i).
- **Período de ponderación:** es el período en el que se toman las ponderaciones de un índice.
- **Período de referencia**^{3/}: es el período para el cual la serie se expresa igual a 100.

iii. Indicadores de precios y volúmenes

Tradicionalmente, se han utilizado los índices de volumen tipo Laspeyres y de precios tipo Paasche de base fija para obtener medidas a precios constantes, lo que implicaba mantener una canasta de bienes de referencia invariable durante largos períodos de tiempo. Sin embargo, se ha descubierto que a medida que transcurre el tiempo, estos indicadores dejan de captar los movimientos efectivos de los precios y de los volúmenes. Ante esta deficiencia, surge la opción de utilizar el método de encadenamiento, que consiste en utilizar índices entre períodos consecutivos de tiempo, de corto plazo, con períodos de ponderaciones y períodos base actualizados, que sirvan de eslabones para encadenar las series a un año de referencia determinado.

El método de encadenamiento ofrece ciertas bondades. Una de ellas es la estimación más precisa del crecimiento económico al mantener actualizadas las estructuras de precios, así como la disminución de las desviaciones que puedan producirse en la medida que se está más alejado del año de referencia. Por otra parte, el encadenamiento facilita los empalmes de las series cuando se realizan cambios de año base.

En el manual del FMI se mencionan tres técnicas alternativas para el encadenamiento anual de los datos trimestrales:

- Superposición anual
- Superposición de un trimestre
- Técnica anual o variaciones con respecto al mismo período del año anterior.

Aunque, bajo ciertas condiciones, las tres técnicas pueden producir resultados similares, en Nicaragua se optó por la técnica de superposición anual, por ser la más sencilla en su construcción, por su consistencia temporal, por su facilidad para resolver las posibles rupturas que se puedan presentar en las series y por asegurar que los datos trimestrales se agregan exactamente al correspondiente índice anual^{4/}.

3/: En el caso de Nicaragua, el período de referencia es el año 1994.

4/: Para ahondar en las propiedades de la técnica de superposición anual ver Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Mayo 2005.

a. Base móvil

Valores a precios promedios del año anterior

El método de encadenamiento inicia con la construcción de los eslabones de corto plazo, que son los índices de base móvil. Para obtener estos índices, es necesario calcular previamente los 'valores base móvil' o valores a precios promedios del año anterior; esto es, multiplicar las cantidades de cada trimestre por los precios promedios ponderados del año anterior.

En términos formales, la base móvil se plantea de acuerdo a la siguiente expresión:

$$CP_{q,y,\overline{y-1}} = \sum \overline{p}_{i,y-1} * q_{i,q,y}$$

donde:

$$\overline{p}_{i,y-1} = \sum_q p_{i,q,y-1} * q_{i,q,y-1} / \sum_q q_{i,q,y-1} \quad y$$

$CP_{q,y,\overline{y-1}}$: valor total en el trimestre q del año y medido a precios promedios del año $y-1$

$\overline{p}_{i,y-1}$: precio promedio aritmético, ponderado por las cantidades, del rubro i en los trimestres del año $y-1$:

$p_{i,q,y-1}$: precio del rubro i en el trimestre q del año $y-1$

$q_{i,q,y-1}$: cantidad del rubro i en el trimestre q del año $y-1$

$q_{i,q,y}$: cantidad del rubro i en el trimestre q del año y

En lo sucesivo se presentan ejemplos numéricos sencillos, para una actividad con un producto, a fin de ilustrar el cálculo del valor a precios promedios del año anterior, los índices de base móvil y el proceso de encadenamiento.

Para estos ejemplos se cuenta con información sobre precios y cantidades, lo cual facilita el cálculo. Sin embargo, en la práctica pueden presentarse dificultades para obtener dichos datos, lo cual complica la estimación del valor a precios promedios del año anterior. Cuando no se conocen los volúmenes, pero se tienen valores corrientes y precios, se utiliza el **método de deflactación**, que consiste en dividir el dato corriente por un índice de precio base móvil; y cuando no se conocen los precios, pero se cuenta con un índice de volumen y con información sobre el valor corriente, se emplea el **método de extrapolación**, que se basa en multiplicar el valor promedio trimestral corriente del año anterior (valor corriente de año anterior/4) por el índice de volumen base móvil del trimestre correspondiente.

Independiente al método que se emplee, dado que siempre se obtendrá un índice de volumen de forma directa (extrapolación) o implícita (deflactación), el encadenamiento de las series al año de referencia, para el caso de Nicaragua, se efectúa con índices de volumen, de manera que el deflactor de precios se obtiene de forma indirecta.

El siguiente ejemplo está referido al cálculo del valor a precios promedios del año anterior^{5/}.

Trimestres	Cantidad	Precio	VBP corriente	VBP a precios promedios del año anterior
1994.I	85.50	3.40	290.70	
1994.II	88.20	3.10	273.42	
1994.III	90.80	2.80	254.24	
1994.IV	93.50	2.70	252.45	
1994	358.00	2.99	1,070.81	
1995.I	76.00	4.50	342.00	227.32
1995.II	78.30	4.30	336.69	234.20
1995.III	80.60	3.80	306.28	241.08
1995.IV	83.10	3.50	290.85	248.56
1995	318.00	4.01	1,275.82	951.17
1996.I	67.40	6.10	411.14	270.41
1996.II	69.40	5.70	395.58	278.43
1996.III	71.50	5.30	378.95	286.86
1996.IV	73.70	5.00	368.50	295.69
1996	282.00	5.51	1,554.17	1,131.39

Los valores a precios promedios para los trimestres del año 1995 son:

$$\begin{aligned}
 1995.I &= 76.00 * 2.99 = 227.32 \\
 1995.II &= 78.30 * 2.99 = 234.20 \\
 1995.III &= 80.60 * 2.99 = 241.08 \\
 1995.IV &= 83.10 * 2.99 = 248.56 \\
 1995 &= (227.32 + 234.20 + 241.08 + 248.56) \\
 &= 951.17
 \end{aligned}$$

Índice de volumen trimestral base móvil (IVT base móvil)

El índice de volumen trimestral base móvil que se calcula en la contabilidad trimestral de Nicaragua es del tipo Laspeyres modificado, cuya particularidad es la actualización de los períodos base y las ponderaciones. Para obtener este índice se divide el valor trimestral a precios promedios del año anterior entre el promedio trimestral de los valores corrientes correspondiente al año anterior (valor corriente de año anterior/4); es decir, cada eslabón tiene como período base el promedio del año anterior a su cálculo. Por lo tanto, el índice de base móvil recoge los cambios en los volúmenes, dado que el trimestre de referencia y el promedio del año anterior están valorados a los mismos precios.

Con el siguiente desarrollo de ecuaciones se detalla la construcción del índice de volumen trimestral base móvil:

^{5/}: Los resultados pueden presentar diferencias por el redondeo a dos dígitos.

$$\begin{aligned}
 LQ_{y-1 \rightarrow (q,y) y-1} &= CP_{q,y,y-1} / \frac{1}{4} \sum_q V_{q,y-1} \\
 &\equiv \sum_i \bar{p}_{i,y-1} * q_{i,q,y} / \frac{1}{4} \sum_q \sum_i \bar{p}_{i,y-1} * q_{i,q,y-1} \\
 &\equiv \sum_i \bar{p}_{i,y-1} * q_{i,q,y} / \sum_i \bar{p}_{i,y-1} * \frac{1}{4} \sum_q q_{i,q,y-1} \\
 &\equiv \sum_i \bar{p}_{i,y-1} * q_{i,q,y} / \sum_i \bar{p}_{i,y-1} * \bar{q}_{i,q,y-1} \\
 &\equiv \sum_i \left(\frac{q_{i,q,y}}{\bar{q}_{i,q,y-1}} \right) * \bar{p}_{i,y-1} * \bar{q}_{i,q,y-1} / \sum_i \bar{p}_{i,y-1} * \bar{q}_{i,q,y-1} \\
 &\equiv \sum_i \left(\frac{q_{i,q,y}}{\bar{q}_{i,q,y-1}} \right) * w_{i,y-1}
 \end{aligned}$$

donde:

- $LQ_{y-1 \rightarrow (q,y) y-1}$: índice de volumen Laspeyres del trimestre q del año y con el promedio del año y-1
- $V_{q,y-1}$: valor total a precios corrientes en el trimestre q del año y-1
- $w_{i,y-1}$: ponderación del período base o participación del rubro i en el valor total del período y-1 a precios corrientes

Siguiendo con el ejemplo numérico:

Trimestres	VBP corriente	VBP a precios promedios del año anterior	IVT base móvil
1994.I	290.70		108.59
1994.II	273.42		102.14
1994.III	254.24		94.97
1994.IV	252.45		94.30
1994	1,070.81		100.00
1995.I	342.00	227.32	84.92
1995.II	336.69	234.20	87.49
1995.III	306.28	241.08	90.06
1995.IV	290.85	248.56	92.85
1995	1,275.82	951.17	88.83
1996.I	411.14	270.41	84.78
1996.II	395.58	278.43	87.30
1996.III	378.95	286.86	89.94
1996.IV	368.50	295.69	92.70
1996	1,554.17	1,131.39	88.68

Los resultados para los trimestres del año 1995 son:

$$\text{IVT 1995.I} = (227.32 / (1,070.81/4)) * 100 = 84.92$$

$$\text{IVT 1995.II} = (234.20 / (1,070.81/4)) * 100 = 87.49$$

$$\text{IVT 1995.III} = (241.08 / (1,070.81/4)) * 100 = 90.06$$

$$\text{IVT 1995.IV} = (248.56 / (1,070.81/4)) * 100 = 92.85$$

$$\text{IVT 1995} = (951.17 / 1,070.81) * 100 = 88.83$$

Si se toma el promedio simple de los índices trimestrales, se obtiene el índice de volumen anual calculado de forma independiente:

$$(84.92 + 87.49 + 90.06 + 92.85)/4 = 88.83$$

b. Encadenamiento

El encadenamiento consiste en construir medidas de precio o volumen a largo plazo, al definir un año de referencia, mediante la acumulación de los movimientos en los índices a corto plazo con diferentes períodos base (índice de base móvil). De este proceso resulta un dato trimestral a precios promedios de un año de referencia determinado.

En términos prácticos, el encadenamiento es un proceso simple de multiplicación de cada uno de los eslabones hasta llegar al período de referencia. Por ejemplo, un índice encadenado que mide las variaciones entre el período 0 y t ($CI_{0 \rightarrow t}$) se construye multiplicando los índices a corto plazo o base móvil que miden la variación entre períodos consecutivos:

$$CI_{0 \rightarrow t} = I_{0 \rightarrow 1} * I_{1 \rightarrow 2} * I_{2 \rightarrow 3} * I_{3 \rightarrow 4} * \dots * I_{(t-1) \rightarrow t}$$

$$\equiv \prod_{i=1}^t I_{(i-1) \rightarrow i}$$

donde:

$I_{(t-1) \rightarrow t}$: índice de precios o volumen que mide la variación entre el período $t-1$ y t , con el período $t-1$ como período base y de referencia

En resumen, las etapas que sigue el proceso de encadenamiento a un período de referencia determinado, consisten en estimar las series a los precios promedios ponderados del año anterior, obtener los índices base móvil respectivos y luego encadenarlos con la técnica que se elija, que en el caso de Nicaragua fue la superposición anual.

La diferencia fundamental entre las técnicas de encadenamiento está determinada por el 'punto de apoyo' o período del índice que se utilice para encadenar. Esto es, en la técnica de superposición anual, el punto de apoyo es el índice promedio de cada año anterior, tal como se muestra en siguiente ejemplo. En la superposición a un trimestre, el encadenamiento se realiza con un trimestre determinado, usualmente el cuarto trimestre; y la técnica anual, utiliza los índices del mismo trimestre de cada año anterior.

Ejemplo del encadenamiento con superposición anual de los trimestres del año 1996 a precios promedios de 1994:

Trimestres	VBP corriente	IVT base móvil	IVT encadenado
1994.I	290.70	108.59	108.59
1994.II	273.42	102.14	102.14
1994.III	254.24	94.97	94.97
1994.IV	252.45	94.30	94.30
1994	1,070.81	100.00	100.00
1995.I	342.00	84.92	84.92
1995.II	336.69	87.49	87.49
1995.III	306.28	90.06	90.06
1995.IV	290.85	92.85	92.85
1995	1,275.82	88.83	88.83
1996.I	411.14	84.78	75.31
1996.II	395.58	87.30	77.54
1996.III	378.95	89.94	79.89
1996.IV	368.50	92.70	82.35
1996	1,554.17	88.68	78.77

$$1996.I = [84.78 * ((84.92+87.49+90.06+92.85)/4)]/100 = 75.31$$

$$1996.II = 87.30 * 88.83/100 = 77.54$$

$$1996.III = 89.94 * 88.83/100 = 79.89$$

$$1996.IV = 92.70 * 88.83/100 = 82.35$$

$$1996 = (75.31 + 77.54 + 79.89 + 82.35)/4 \\ = 78.77$$

Con este ejemplo se puede comprobar que si se calculan los índices anuales base móvil, a partir de los datos anuales de manera independiente y se encadenan, el resultado será igual a encadenar trimestralmente utilizando los indicadores promedios anuales como punto de apoyo^{6/}:

$$1995 = (951.17/1,070.81) * 100 = 88.83$$

$$1996 = (1,131.39/1,275.82) * 100 = 88.68$$

$$1996 \text{ con período de referencia de } 1994 = (88.83*88.68)/100 \\ = 78.77$$

Como se señaló anteriormente, el método de encadenamiento lleva consigo diferentes períodos de ponderaciones de precios y diferentes períodos base; esto, a pesar de mostrar ventajas, tiene el inconveniente de generar la pérdida de aditividad entre las series agregadas y sus componentes. Por esta razón, se recomienda realizar el encadenamiento por separado, es decir, para cada una de las variables económicas y sus agregados.

Adicionalmente, la técnica de superposición anual puede producir cambios bruscos en la tasa de crecimiento de la serie trimestral entre el cuarto trimestres de un año y el primer trimestre del siguiente año, lo que se conoce como **problema de escalón**. Para solucionar esta dificultad, es decir, suavizar la transición entre dichos trimestres y conservar los totales anuales se utiliza un método de armonización de los datos.

^{6/}: Como se mencionó, esta es una ventaja de la técnica de superposición anual.

iv. Método de armonización o benchmarking

El sistema de cuentas trimestrales puede seguir dos opciones: la primera, con la cual los datos anuales se obtienen por la suma de los cuatro trimestres, y la segunda, que consiste en estimar los datos trimestrales de forma integrada a la contabilidad anual, pero basados en un sistema de compilación independiente.

Este último procedimiento, que siguen las CNT de Nicaragua, requiere emplear un método de armonización o benchmarking que ajuste los datos trimestrales a los anuales, tal que la suma de los cuatro trimestres sea exactamente igual al dato anual, y de esa manera brinden un panorama congruente sobre la evolución económica, evitando que se generen posibles confusiones.

Para alinear los datos, el benchmarking utiliza la información de menor frecuencia, en este caso el dato anual, como dato de referencia. De esta forma, la armonización ofrece la ventaja de incorporar a los datos trimestrales la precisión de las CNA, y obtener como resultado estimaciones trimestrales, además de oportunas, con mayor calidad.

Con la aplicación de este método, se persiguen dos objetivos: preservar lo más fiel posible los movimientos de corto plazo observados en los indicadores trimestrales, pero teniendo en cuenta los valores o niveles que proporcionan las cuentas anuales; y garantizar que la suma de los cuatro trimestres del año en curso, para el cual no se dispone de información anual, sea la mejor aproximación del dato que brindará en el futuro las CNA.

El proceso de benchmarking se puede realizar mediante un enfoque numérico y un enfoque de modelación estadística. El primero tiene un planteamiento esencialmente matemático, cuyos principales exponentes son Denton (1971) y Fernández (1981), y el proceso de trimestralización se deriva a partir de un problema de optimización cuadrático-lineal. Por su parte, el segundo enfoque, desarrollado principalmente por Chow y Lin (1971) y Litterman (1983), se basa en un modelo estadístico explícito, el cual vincula indicador y agregado en la frecuencia trimestral, condicionado a un estimador lineal, insesgado y de varianza mínima para la serie trimestralizada.

En Nicaragua, al igual que en la mayoría de países que cuentan con CNT, se aplica el enfoque numérico, a través del método proporcional de Denton cuyos fundamentos están determinados por un cociente denominado dato de referencia-indicador (RI), el cual se explica a continuación.

Razón dato de referencia-indicador (RI)

La razón RI se puede entender sencillamente como el número de veces que el dato de referencia contiene al indicador, es decir, es un factor de ajuste de los datos trimestrales a los datos anuales, de ahí su importancia en el proceso de armonización o benchmarking.

Se pueden calcular dos tipos de dato referencia-indicador. La **RI anual**, que consiste en dividir el dato de referencia anual entre la suma de los indicadores correspondientes a los cuatro trimestres, y la **RI trimestral** que se obtiene al dividir el valor trimestral ajustado por el método de benchmarking entre el valor trimestral no ajustado o indicador.

El concepto del coeficiente RI puede representarse de la siguiente forma:

$$\mathbf{RI = A / B}$$

donde:

A: Dato de referencia anual o trimestre ajustado por benchmarking

B: Suma de indicadores correspondientes a los cuatro trimestres o indicador trimestral

La razón RI también juega un papel relevante en el cálculo de las estimaciones en curso o series extrapoladas, que se refiere a los valores trimestrales del año que transcurre, para los cuales aún no se cuenta con datos de referencia anual. En estos cálculos se utiliza la razón RI anual del año anterior o el promedio de las razones RI anuales de toda la serie. La decisión de cuál utilizar se toma considerando la serie proyectada que muestre el menor error cuadrático medio (ECM).

Método proporcional de Denton

Esta técnica genera series ajustadas de la forma más proporcional posible con respecto al comportamiento del indicador, mediante la minimización de la diferencia entre los RI de trimestres cercanos, sujeto a las restricciones que imponen los datos de referencia anuales. Es decir, el método proporcional de Denton produce una serie de estimaciones trimestrales, cuya suma corresponde al respectivo valor anual proporcionado por las CNA y preserva lo mejor posible los movimientos de corto plazo proporcionados por el indicador trimestral antes del ajuste, pero con movimientos suavizados de un trimestre a otro a fin de evitar el problema del escalón.

El método proporcional de Denton realiza este proceso a través de construir implícitamente, a partir de los RI anuales observados, una serie temporal de RI trimestrales alineadas que cambian suavemente de un trimestre al siguiente.

En términos matemáticos, el método proporcional de Denton se expresa en una función de Lagrange de la siguiente forma:

$$L(X_1 \dots X_{4y}) = \sum_{t=2}^{4y} \left[\frac{X_t}{I_t} - \frac{X_{t-1}}{I_{t-1}} \right]^2 + 2\lambda_y \left[\sum_{t=4y-3}^{4y} X_t - A_y \right], \quad t \in \{1, \dots, (4\beta), \dots, T\}, \quad y \in \{1, \dots, \beta\},$$

Sujeta a las restricciones:
$$\sum_{t=4y-3}^{4y} X_t = A_y$$

Es decir, la suma de los trimestres debe ser equivalente al dato anual correspondiente a cada año de referencia.

donde:

t : tiempo $t=4y-3$ es el primer trimestre del año y , mientras que $t=4y$ es el cuarto trimestre del año y

X_t : estimación derivada de las CNT para el trimestre t

I_t : nivel del indicador correspondiente al trimestre t

A_y : dato anual correspondiente al año y

β : último año para el que se dispone de dato de referencia anual

T : último trimestre para el que se dispone de indicadores

Las condiciones de primer orden de la función de Lagrange, junto con las restricciones de los datos de referencia anual, constituyen un sistema de ecuaciones lineales, cuyas incógnitas son las estimaciones trimestrales ajustadas.

Este problema de optimización se puede resolver utilizando una variedad de programas informáticos, entre los que se encuentran ECOTRIM desarrollado por Eurostat, BENCH de Statistics Canada, STATA de StataCorp, entre otros. En las CNT de Nicaragua se utilizó técnicas matriciales en Excel, mediante la siguiente formulación:

$$[I][X] = [A]$$

cuya solución está dada por:

$$[X] = [I]^{-1} [A]$$

donde:

$[I]$: matriz de indicadores, cuyo orden depende del número de años que se desea armonizar

$[X]$: vector de incógnitas de estimaciones trimestrales ajustadas

$[A]$: vector de datos de referencia anual

v. Extracción de señales

Las series temporales pueden registrar movimientos de corto plazo que pueden ser causados por sucesos atípicos, o por fenómenos que tienden a repetirse en el mismo período todos los años, como el clima, los hábitos, la legislación, entre otros.

Aunque estos fenómenos son parte integral de las series de tiempo, y por lo tanto de las CNT, pueden representar inconvenientes para el estudio efectivo del ciclo económico y para la interpretación de la coyuntura. Por esta razón, es necesario el proceso de extracción de señales que consiste en estimar y separar los distintos componentes de las series temporales, a fin de facilitar el análisis de la evolución de la economía en el tiempo.

En el análisis de una serie temporal se enfatizan dos aspectos fundamentales: primero, la evolución en el corto y largo plazo de la serie, que se describe en términos de una expresión determinística, integrada por los componentes de estacionalidad y tendencia-ciclo; y segundo, una expresión aleatoria que recoge el comportamiento errático e irregular de la serie en estudio.

En resumen, las series temporales están conformadas por tres tipos de componentes:

- **Componente estacional:** consiste en movimientos periódicos, de corta duración, que tienden a repetirse en el mismo período todos los años. La literatura económica reconoce cuatro causas básicas de este tipo de fluctuaciones: calendario, decisiones en materia de fechas, clima y expectativas.

- **Componente irregular:** capta los sucesos que son imprevisibles si no se dispone de información adicional sobre el momento de su aparición, efectos y duración. Estos eventos en la serie pueden producirse tanto por causas aleatorias, o al azar, como por fenómenos atípicos como guerras, huelgas, inundaciones, entre otros.
- **Componente tendencia-ciclo:** es la trayectoria subyacente o dirección general reflejada en los datos, es decir, el movimiento compuesto por la tendencia, que determina el comportamiento creciente o decreciente de la serie en el largo plazo, y las fluctuaciones alrededor de la tendencia.

Modelo	Ecuación	Serie ajustada estacionalmente
Aditivo	$X_t = S_t^c + T_t + I_t^c$	$A_t = T_t + I_t^c$
Multiplicativo	$X_t = S_t^c * T_t * I_t^c$	$A_t = T_t * I_t^c$

donde:

S_t^c : componente estacional

T_t : componente de tendencia-ciclo

I_t^c : componente irregular

La relación entre las series originales y sus componentes (estacionales, irregulares y tendencia-ciclo) se puede modelar en forma aditiva o multiplicativa.

En general, se aplica el modelo multiplicativo como punto de partida. Éste se basa en la hipótesis de que las magnitudes absolutas de los componentes de la serie son dependientes entre sí, por lo que la magnitud de la oscilación estacional aumenta y disminuye con el nivel de la serie, lo cual es común en la mayoría de las series macroeconómicas estacionales.

El modelo aditivo se basa en la hipótesis de que la magnitud absoluta de los componentes de la serie son independientes unos de otros y, en particular, que la magnitud de las oscilaciones estacionales es independiente del nivel de la serie.

Existen diversos programas informáticos que realizan el ajuste estacional, entre las cuales se encuentran la familia X-11 (X-11, X-12, X-11 ARIMA y X-12 ARIMA), que utilizan un procedimiento de estimación iterativo basado en una serie de promedios móviles. Otros programas estadísticos que realizan el ajuste estacional son TRAMO-SEATS, BV4, SABLE, STAMP, entre otros.

2.

PIB Cuentas nacionales trimestrales de Nicaragua



2. Cuentas nacionales trimestrales de Nicaragua

En aras de continuar el mejoramiento estadístico del país, al contar con información más completa y coherente en el corto plazo, y en respuesta a los requerimientos de las NEDD del FMI, se ha concluido el proyecto de implementación del sistema de cuentas nacionales trimestrales en nuestro país.

En este capítulo se aborda el proceso de construcción de las CNT, el cual se puede agrupar en dos fases. La primera, denominada **trimestralización**, consistió en construir series trimestrales a partir de los datos anuales históricos (1994-2004), lo que se conoce como **armonización retrospectiva o retropolación**; pero además, incluye una etapa continua, que es la alineación de los datos trimestrales con las CNA cuando se dispone de nueva información anual (2005-2006). La segunda fase, denominada **extrapolación**, está referida a las estimaciones trimestrales del año en curso (2007).

Asimismo, se explica la técnica que se emplea para las proyecciones de las series trimestrales, las particularidades de cada componente del cálculo del PIBT, tanto por el enfoque de la producción como por el enfoque del gasto y, finalmente, se definen las políticas de publicación de las CNT y las revisiones que tendrán las series trimestrales.

2.1. Proceso de trimestralización de las cuentas nacionales

La elaboración de las CNT de Nicaragua inició con el proceso de trimestralización de las cuentas nacionales, que consistió en generar series trimestrales a partir de información histórica de las cuentas anuales y alinearlas al dato de referencia anual. Este proceso se puede estructurar en las siguientes etapas:

i. Recolección, selección y análisis de los datos básicos

Las cuentas trimestrales se sustentan en indicadores con frecuencia mensual o trimestral, que reflejen la evolución de las variables que se quieren medir. Por consiguiente, el primer paso fundamental en la implementación de las cuentas trimestrales fue la recolección, selección y análisis de datos básicos oportunos.

a. Fuentes de información

La información que se utilizó para elaborar los indicadores, se obtuvo de dos fuentes fundamentales de datos: encuestas a las actividades económicas y registros administrativos.

Las encuestas a las actividades económicas que se utilizaron tienen diversas frecuencias: mensual, trimestral y anual. Las dos primeras proporcionaron información limitada, pero de corto plazo, mientras que las encuestas anuales brindaron información más completa y detallada.

Por otra parte, los registros administrativos estuvieron conformados por información suministrada directamente por las empresas privadas, instituciones del estado y otros organismos, que proporcionaron estados financieros e información parcial sobre producción y ventas, entre otras variables.

b. Análisis de los datos básicos

El proceso continuó con el análisis de la calidad y consistencia de la información recopilada, a fin de garantizar que las estadísticas básicas indicaran adecuadamente la dirección y magnitud global de los cambios en las variables, y así captar los cambios de tendencia de la actividad económica.

Las encuestas se sometieron a un proceso riguroso de crítica y validación de la información por parte de un grupo de especialistas del área de encuestas y luego por los técnicos sectorialistas de las cuentas trimestrales. Con esto se aseguró la confiabilidad de los datos y se certificó que la información utilizada en la construcción de los indicadores mostrara la evolución real de la economía.

ii. Construcción y selección de los indicadores

Con la información depurada, se construyeron los indicadores trimestrales de cada actividad productiva y componente del gasto. Inicialmente, se estimaron valores a precios corrientes y a precios promedios del año anterior, a fin de obtener índices de volumen base móvil que sirvieran de eslabones para encadenarse con la técnica de superposición anual.

Posteriormente, se seleccionaron aquellos indicadores que mejor captaran la evolución de la actividad o componente del gasto correspondiente y que proporcionaran estimaciones lo más cercanas posible a las CNA. Se procuró elaborar indicadores directos para cada una de las actividades a medir. Sin embargo, en algunos casos, cuando no se dispuso de información suficiente para construir medidas directas, se utilizaron indicadores de actividades relacionadas.

iii. Estimación de las CNT sin ajuste

Aunque lo óptimo es que los datos anuales y trimestrales se basen en los mismos datos fuentes, en la práctica esto no es posible. Por esa razón, al sumar los cuatro trimestres de un año, empleando los indicadores calculados en la etapa anterior, el resultado no es exactamente igual al dato suministrado por las cuentas anuales.

Por lo tanto, los niveles y las tasas que resultan al utilizar estos indicadores son un primer estimado de cada variable y, por ende, de los agregados macroeconómicos trimestrales. No obstante, se convierten en una parte fundamental del cálculo de la RI de cada actividad^{7/}.

iv. CNT ajustadas al dato anual (armonización)

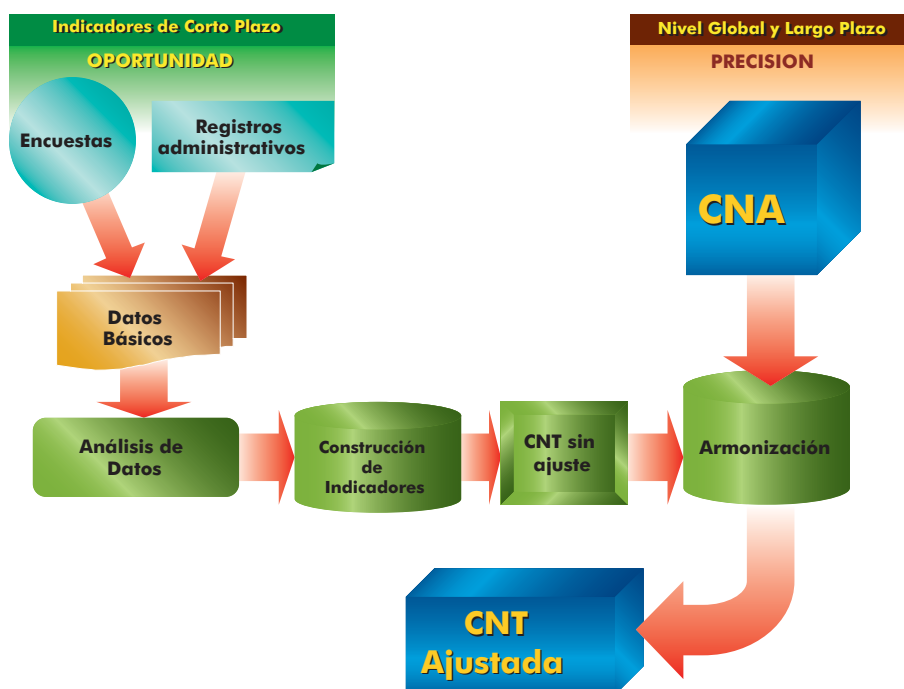
En las CNT de Nicaragua, la armonización o benchmarking se realizó a través del método proporcional de Denton. La elección de este procedimiento se efectuó considerando, además de los criterios técnicos, que es el más utilizado entre los países que elaboran cuentas trimestrales y que los resultados obtenidos con su aplicación han sido satisfactorios.

7:/ Estos son los valores trimestrales no ajustados o indicador, en el cálculo del ratio RI.

El método de Denton se aplicó a cada una de las series del VBP, del CI y de cada componente del gasto, tanto a precios corrientes como a precios promedios del año de referencia (1994), y el valor agregado resultó por diferencia. Al realizar la armonización de la información calculada a través de los indicadores de las CNT sin ajustes, el método los alineó a los niveles que indicaban la contabilidad anual.

De esta forma, con el procedimiento de benchmarking los datos fuentes trimestrales sirven para determinar las variaciones en el corto plazo, pero ajustados al nivel global y a la evolución de largo plazo a través de los datos anuales. Una vez que se realizó el proceso de benchmarking, la suma de los cuatro trimestres es igual al dato anual publicado por las CNA.

El proceso de trimestralización de las cuentas nacionales de Nicaragua queda explícito en el siguiente diagrama:



2.2. Estimaciones en curso y pronósticos

Una vez establecido el proceso de trimestralización de cuentas nacionales trimestrales, se continuó con la tarea de realizar las estimaciones en curso. Esta etapa consiste en la extrapolación de los datos trimestrales para obtener niveles y tasas de los trimestres del año en curso, para el cuál no se tiene dato anual, y se estableció la metodología de pronóstico.

i. Estimaciones en curso

Para obtener una estimación del VBP y del CI trimestrales del año en curso, de cada componente del gasto y de la producción, lo más cercana al dato que proporcionan las cuentas anuales, se utiliza la razón RI del dato de referencia anual y del indicador anualizado (suma de los cuatro trimestres) del último año alineado, o bien un promedio de las razones RI de toda la serie cuando hay sesgo sistemático ^{8/}.

En todas las actividades se evalúan ambas alternativas de estimación y se selecciona la que tenga el menor error cuadrático medio, es decir, la que siga mejor la evolución del dato de referencia anual. El dato resultante lleva el supuesto implícito que el ajuste del año anterior, o promedio de ajustes de años anteriores, sigue vigente en el año en curso.

Ejemplo de cómo se efectúa la estimación en curso:

Trimestres	Indicador	Datos anuales	Razones RI	Estimación CNT	Estimación última RI	Estimación RI serie
1994.I	290.70			314.57		
1994.II	273.42			307.60		
1994.III	254.24			307.20		
1994.IV	252.45			335.55		
1994	1,070.81	1,264.92	1.18	1,264.92		
1995.I	227.32			338.09		
1995.II	234.20			376.51		
1995.III	241.08			407.19		
1995.IV	248.56			430.09		
1995	951.17	1,551.88	1.63	1,551.88		
1996.I	201.60				328.92	283.53
1996.II	207.58				338.68	291.95
1996.III	213.86				348.93	300.78
1996.IV	220.44				359.67	310.03
1996	843.49				1,376.20	1,186.29

Estimación con última RI:

$$1996.I = 201.60 * 1.63 = 328.92$$

$$1996.II = 207.58 * 1.63 = 338.68$$

$$1996.III = 213.86 * 1.63 = 348.93$$

$$1996.IV = 220.44 * 1.63 = 359.67$$

8:/ Existe sesgo sistemático cuando se está de forma persistente por encima o por debajo del dato anual de referencia.

Estimación con la RI de toda la serie:

$$RI \text{ promedio de la serie} = (1.18 + 1.63) / 2 = 1.405$$

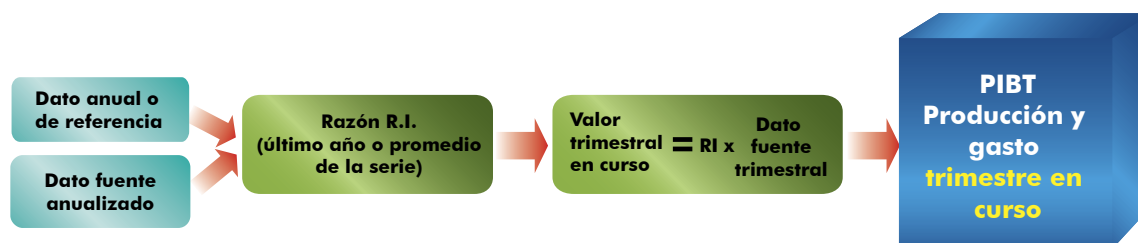
$$1996.I = 201.60 * 1.405 = 283.53$$

$$1996.II = 207.58 * 1.405 = 291.95$$

$$1996.III = 213.86 * 1.405 = 300.78$$

$$1996.IV = 220.44 * 1.405 = 310.03$$

Gráficamente el proceso de estimación en curso puede representarse en el siguiente esquema:



Al concluirse el cálculo de los cuatro trimestres en curso, se obtiene una estimación anual con las CNT sin ajuste (acápito iii del proceso de trimestralización), y se procede a alinear, a través de la armonización o benchmarking, los cuatro trimestres estimados del año al dato de referencia anual, que lo proporciona las CNA (acápito iv del proceso de trimestralización) y finalmente obtener las CNT ajustadas.

ii. Pronósticos

Los pronósticos o proyecciones hacen referencia a estimaciones que van más allá del año en curso, para las cuales se hace uso de la información disponible a fin de trazar la posible trayectoria de una variable. Estas se realizan utilizando una variedad de técnicas que incluyen modelos econométricos, métodos de series de tiempo, regresiones múltiples, entre otras.

En Nicaragua, la herramienta empleada para proyectar las actividades o agregados económicos es el programa TRAMO-SEATS, desarrollado por el Banco de España^{9/}. En los resultados incidirá positivamente la incorporación de nuevas observaciones a la serie y la experiencia que vayan ganando los profesionales responsables de la extracción de señales y pronósticos.

2.3. Cálculo del PIB trimestral

En esta etapa de las cuentas trimestrales de Nicaragua, se logró obtener el producto interno bruto trimestral (PIBT) por los enfoques de la producción y del gasto. Las estimaciones del PIBT se realizaron a precios corrientes y a precios promedios de 1994, mediante el método de encadenamiento con la técnica de superposición anual.

9:/ Se tiene disponible la versión Beta1.0.4 del 15 de abril de 2005.

En la compilación trimestral se utilizaron indicadores de volumen o de precios para trimestralizar 37 actividades y productos definidos por las cuentas anuales, según la Clasificación de Productos y Actividades de Nicaragua (CNIC) a dos dígitos. Igualmente se procedió a la trimestralización de los componentes del gasto.

i. Enfoque de la producción

Valor bruto de producción

Los indicadores trimestrales del VBP se elaboraron de acuerdo a las recomendaciones del SCN93 y con base en la metodología de cada actividad definida por las CNA. Las indicaciones del SCN93 consisten en calcular el VBP según el tipo de producción. Para todas aquellas actividades cuyo proceso productivo termina dentro del período contable que se está registrando, el VBP resultó de multiplicar las cantidades por su precio básico (o como aproximación de éste el precio al productor), y para las que tienen un período de producción que trasciende a dicho período, es decir, que se realizan mediante un proceso continuo en el tiempo, se aplicó la metodología de trabajos en curso.

Como se mencionó anteriormente, el VBP a precios promedios del año anterior se estimó de dos formas alternativas, en dependencia de la disponibilidad de información. En la mayoría de las actividades se calculó por el método de extrapolación. Sin embargo, en actividades como construcción pública, intermediación financiera, actividades empresariales, y otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales, se obtuvo por deflatación.

Consumo intermedio

El CI corriente se calculó de dos maneras: directamente de los costos de producción, como en el caso de la agricultura y de algunas actividades de servicios, o por el *método de inflatación*, cuando no se dispuso de toda la información. Este método consiste en multiplicar el CI a precios promedios del año anterior, por un índice de precios base móvil de consumo intermedio. El índice de precios utilizado, en algunos casos, fue el Índice de Precios al Consumidor (IPC), en la industria manufacturera se empleó el Índice de Productos Industriales (IPRI) y en el caso específico de la construcción, se elaboró un índice de precios propio de la actividad.

El cálculo del consumo intermedio a precios promedios del año anterior se realizó de acuerdo a la metodología sugerida por el manual de cuentas trimestrales del FMI, que consiste en utilizar los indicadores del VBP. Este método supone coeficientes técnicos estables dentro de un año y se optó por él porque no requiere datos adicionales y se basa en supuestos más realistas que la utilización de coeficientes técnicos fijos.

Valor agregado

El valor agregado resultó de la diferencia entre el VBP y el CI, tal como lo sugiere el SCN93. Específicamente, por la forma de cálculo de la base móvil del VBP y, por tanto, del CI, el VA de las actividades económicas a precios promedios del año anterior, se obtuvo implícitamente a través de **dobles extrapolación**, cuando se utiliza un indicador de volumen para el VBP y para el CI, y **dobles deflatación**, cuando se utiliza un indicador de precios en ambos agregados. Es decir, cuando se

emplea uno de los métodos (extrapolación o deflactación) en el cálculo del VBP, se utiliza el mismo método para el CI y dado que el VA se obtiene por diferencia, se dice entonces que se ha utilizado, implícitamente, una doble extrapolación o doble deflactación en su cálculo.

Impuestos sobre los productos

La información sobre los impuestos a los productos y a la importación trimestral a precios corrientes, se extrajo de los registros administrativos del gobierno. Los valores a precios promedios del año anterior, se calcularon aplicando las tasas impositivas del año anterior al valor de los impuestos corrientes de cada trimestre, y el encadenamiento se realizó a través de los indicadores de volumen de las actividades grabadas.

Servicios de intermediación financiera medidos indirectamente (SIFMI)

El cálculo de los SIFMI resulta de la diferencia entre las rentas que los bancos perciben por préstamos realizados con fondos de terceros, menos los intereses que tienen que pagar por dichos fondos. Sin embargo, en la práctica es difícil tener plenamente identificados estos tipos de préstamos e intereses. Para el caso de Nicaragua, el SIFMI se obtuvo de la diferencia entre los ingresos financieros y los egresos financieros. La fuente de información para el cálculo trimestral a precios corrientes fue la Gerencia Financiera del BCN, que proporcionó registros administrativos sobre el valor de los depósitos y préstamos en moneda nacional y extranjera.

Para transformar los SIFMI a base móvil, se aplicó la variación del IPC de Nicaragua para los préstamos y depósitos en córdobas; y el IPC de Estados Unidos para préstamos y depósitos en moneda extranjera. Los depósitos en moneda extranjera se convirtieron a moneda nacional multiplicando los valores trimestrales por el tipo de cambio promedio del trimestre. Finalmente, los datos se llevaron al período de referencia 1994 a través del método encadenamiento.

Inicialmente, el enfoque de la producción se publicará de forma agregada en 10 grupos homogéneos de actividades relevantes.

Producto Interno Bruto Trimestral (PIBT) Enfoque de la producción

Actividades
<p>PIBT (precios de mercado) menos: Imputaciones bancarias más: Impuestos netos a los productos</p>
<p>Total industrias Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca Explotación de minas y canteras Industrias manufactureras Electricidad, agua y alcantarillado Construcción Comercio, hoteles y restaurantes Transporte y comunicaciones Servicios de intermediación financiera Servicios del gobierno general Otros servicios</p>

ii. Enfoque del gasto

La medición del PIBT por el enfoque del gasto, requirió de la estimación trimestral de cada componente: gastos de consumo final (CF), formación bruta de capital fijo (FBKF), variaciones de existencias (VE), exportaciones (X) e importaciones (M).

Es importante mencionar, que en esta primera etapa de publicación, el cálculo del PIBT a través del gasto no es independiente del enfoque de la producción. La variable de cierre que se utiliza son las **variaciones de existencias**, pues no se cuenta con una medición directa de este componente.

Gasto en consumo final

Está compuesto por todos los productos que demandan los hogares, ISFLSH y el gobierno general. El gasto de consumo final se calculó de acuerdo a dos clasificaciones existentes: público y privado, que es la forma tradicional; y en individual y colectivo, recomendado por el SCN93.

Formación bruta de capital fijo

Está compuesta por la inversión en construcción (edificaciones más obras de ingeniería civil) más inversión en maquinaria, más otros gastos de inversión. Cada uno de estos componentes a su vez, se obtuvieron de forma desagrega en público y privado.

Exportaciones

Las exportaciones trimestrales, de acuerdo con el SCN93, se valoraron a precios fob (del inglés free on board), y se trabajaron a nivel de CNIC a dos dígitos; sin embargo, para efecto de publicación se agruparon en exportaciones de bienes y servicios.

Importaciones

La valoración de las importaciones es a precios cif (del inglés cost, insurance and freight) y, al igual que las exportaciones, se trabajaron con la desagregación del CNIC a dos dígitos y posteriormente se agruparon en importaciones de bienes y servicios.

Producto Interno Bruto Trimestral (PIBT) Enfoque del gasto

Concepto
PIBT (precios de mercado)
Demanda interna
Gasto en consumo
Formación bruta de capital fijo
Exportaciones de bienes y servicios
Importaciones de bienes y servicios

En la compilación del PIBT por el enfoque del gasto, se calculó cada componente de acuerdo a su propia metodología. Sin embargo, para la publicación se agregaron las variaciones de existencias y el gasto en consumo final, en una variable denominada **gasto en consumo**. La razón de esta fusión se debe a que existe una estimación confiable de la formación bruta de capital fijo y no se quiso afectar su cálculo incluyéndole la variable de cierre.

iii. Compatibilización

En esta etapa se tomó al PIBT por el enfoque de la producción como el dato de referencia, debido a que las fuentes y métodos de estimación de manera generalizada son más robustas por este enfoque. De esta forma, el PIBT por el enfoque del gasto se calculó utilizando como variable de cierre a las variaciones de existencias. Por lo tanto, al final del cálculo de cada una de las variables se revisó que el dato del PIBT sea igual en ambos enfoques. Esta verificación se realizó, tanto para el PIBT a precios corrientes como para el cálculo a precios promedios de 1994.

Además, se comprobó la relación establecida por los equilibrios básicos, la cual determina que la oferta disponible en un período dado es igual a los usos a los que se destina en el mismo lapso de tiempo, incluida las variaciones de existencias.

Así pues, se constataron las siguientes igualdades:

1. PIBT Enfoque de la producción = PIBT Enfoque del gasto
 $VBP - CI + \text{Impuestos netos s/productos} - \text{SIFMI} = \text{Gasto en consumo} + \text{FBK} + X - M$
2. $VBP + M (\text{cif}) + \text{Derecho de M} + \text{IVA recaudado} = CI + CF + \text{FBKF} + VE + X (\text{fob})$

2.4. Divulgación de las CNT

i. Publicación de resultados

Al final de todo el proceso, Nicaragua cuenta con el cálculo del PIBT a través de los enfoques de la producción y del gasto, valorados a precios corrientes y a precios promedios de 1994. A cada enfoque y tipo de valoración se les realizó el proceso de extracción de señales, y se obtuvieron series originales, desestacionalizadas y tendencia-ciclo.

La divulgación de estas cifras trimestrales, se realizará con un rezago de tres meses; es decir, que las series de datos y el informe trimestral se proporcionarán tres meses después de su período de referencia.

En la primera etapa de divulgación de las CNT, el público dispondrá de:

- **Series Originales.** Proporcionan información sobre los eventos realmente ocurridos en la economía. Se publicarán los niveles y tasas promedio anuales (T4,4).

Tasa promedio anual (T_{4,4}). Representa el crecimiento entre el promedio de los últimos cuatro trimestres con respecto al promedio de los cuatro trimestres precedentes. Esta tasa simula la evolución de un año y en el cuarto trimestre es comparable a la tasa de crecimiento de las CNA y a la tasa promedio anual del IMAE (T_{12,12}).

- **Series desestacionalizadas (DE).** Se obtiene al eliminar las fluctuaciones recurrentes que se observan cada año. Se publicarán los datos en niveles y tasas intertrimestrales (T_{1,1}).

Tasa intertrimestral (T_{1,1}). Representa el crecimiento entre el trimestre de referencia y el trimestre inmediato anterior. Proporciona el auténtico perfil de crecimiento de una variable, es decir, brinda información de coyuntura libre de efectos estacionales.

- **Series tendencia-ciclo (T-C).** Se extraen de la serie los componentes estacionales e irregulares de la serie original. Esta serie muestra la trayectoria subyacente, es decir, muestra los movimientos compuestos de la tendencia de largo plazo y fluctuaciones alrededor de ella. Se publicarán niveles y tasas interanuales (T_{1,4}).

Tasa interanual (T_{1,4}). Representa el crecimiento entre el trimestre de referencia y el mismo trimestre del año anterior. Esta tasa permite obtener una señal adecuada del crecimiento subyacente de una variable.

En las series de datos desestacionalizados y de tendencia-ciclo, la suma de los componentes, en tasas y niveles, no será igual al dato del agregado debido a que el proceso de ajuste estacional y estimación de la tendencia ciclo es altamente no lineal, por lo cual es conveniente realizar la extracción de señales directamente a la serie agregada y no por cada uno de los componentes. Sin embargo, es necesario tener presente que este inconveniente no es por falta de calidad en los datos.

Las publicaciones de los datos trimestrales se realizarán a través de notas de prensa, boletines trimestrales y a través de la página web del BCN.

ii. Revisiones

Se realizarán revisiones de los datos con frecuencia trimestral y anual. De estas revisiones dependerá que el dato sea estimado, preliminar o definitivo:

Revisión trimestral

Estará determinada por las actualizaciones de los datos básicos de corto plazo que serán incorporados y afectarán las cifras del último trimestre publicado.

La revisión de cada cuarto trimestre, generará cambios en la composición trimestral, particularmente en los datos más recientes de la serie, pero no cambiará el nivel, ni la tasa anual de dichos años. Estos cambios son producidos por el sistema de armonización que implementa las CNT. En esta revisión quedan establecidos, con carácter definitivo, las tasas y los niveles de los trimestres del año más antiguo que haya sufrido modificaciones y que además es el dato anual definitivo en el cálculo de las cuentas anuales.

Asimismo, en el cálculo del segundo trimestre se generarán modificaciones en la distribución trimestral de los últimos años ajustados. Esto es debido a la incorporación de información proveniente de las encuestas agrícolas que proporcionan datos del ciclo agrícola y por lo tanto afecta el cálculo de un período mayor a un año. La incorporación de esta información tiene relevancia debido a la importante participación de dicha actividad en el PIBT de la economía.

Revisión anual

Se producirá por nueva información que suministren las CNA, la cual se deberá incorporar a las cuentas trimestrales a través de la armonización. Dado el rezago de dos años, los datos definitivos de las cuentas anuales, producirán cambios en el nuevo año estimado (y-1), en el dato anual del año anterior (y-2), que ahora será preliminar, y en el dato definitivo que están calculando (y-3).

Normalmente, el cambio de los datos anuales se realizará al completar el cálculo del cuarto trimestre de un año, el cual se espera obtenerlo durante el primer trimestre del nuevo año en curso. Estos cambios, ocasionados por los datos de referencia, producirán modificaciones en la composición trimestral y resultarán nuevos niveles y tasas anuales, determinados por la nueva información que proporcione la contabilidad anual.

Clasificación de los datos trimestrales

Producto de las revisiones a los datos descritas anteriormente, se generarán tres tipos de información que estará indicada de forma consistente con las publicaciones de las CNA, pero adaptada al sistema de las cuentas trimestrales:

estimados (e): serán los datos trimestrales obtenidos con las estimaciones en curso, es decir, cuando no se dispone de información de las CNA.

preliminar (p): datos que ya fueron alineados con los datos de las cuentas anuales, pero cuyas tasas no son las definitivas, por lo tanto, sufrirán modificaciones a medida que cambien los datos de referencia o el indicador trimestral del cuarto trimestre del último año.

definitivos (d): son datos ajustados a las CNA y que no sufrirán modificaciones, incluso cuando se disponga de nueva información para años posteriores.

En el anexo 1, se presenta un diagrama con las modificaciones que generan las revisiones anuales y trimestrales de las cifras.

3.

Metodologías sectoriales por enfoque de cálculo



3. Metodologías sectoriales por enfoque de cálculo

En términos generales la metodología explicada en párrafos anteriores, propuesta por los manuales del SCN93 y de cuentas trimestrales del FMI, se aplicó a todas las actividades para las cuales se elaboraron cuentas de producción. Es decir, se calculó un dato corriente, un valor a precios promedios del año anterior, un índice de volumen base móvil y se encadenó para llegar a los valores a precios promedios del período de referencia 1994.

Sin embargo, en ciertas actividades existieron cálculos particulares para obtener los indicadores de base móvil. Para las actividades en las que el indicador utilizado coincidía con la cuenta de producción, el cálculo de base móvil no representó mayores dificultades, porque se obtuvieron por separado las cantidades y los precios. No obstante, para las actividades cuyas cuentas englobaban a más de un producto, se llegó a base móvil a partir de los agregados del VBP y CI, en cuyo caso los ponderadores se determinan a partir del cuadro de oferta y utilización anual más reciente.

A continuación, se detallan los indicadores, fuentes de información y metodologías de cálculo que se utilizaron en cada actividad del enfoque producción y componentes del enfoque del gasto.

3.1. Enfoque de la producción

i. Agricultura, pecuario, silvicultura, pesca y extracción de minas

a. Actividades agrícolas

Los productos agrícolas seleccionados como indicadores por su relevancia económica, disponibilidad y oportunidad son: café, servicio de beneficiado de café, caña de azúcar, maíz, frijol, arroz en granza, sorgo, y otros productos agrícolas.

Cultivo de café (CNIC 01). El VBP se estimó trimestralmente con la metodología de trabajos en curso. Se pronosticaron las cifras de área, producción y rendimiento de todo el año en estudio y se corrigieron cuando se obtuvieron los datos definitivos. El CI se calculó con la estructura de costos procedente de la encuesta de costos de café del ciclo 1996/1997, elaborada por el BCN en conjunto con el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR).

Las fuentes de información de área, producción y rendimiento de café oro para el período 1994-1999 fueron el MAGFOR y la Unión Nicaragüense de Cafetaleros (UNICAFE). A partir del año 2000, se aplicó la metodología elaborada en el Departamento de Cuentas Nacionales Anuales del BCN, construida con información de los volúmenes exportados y datos de existencias, los cuales se ajustan una vez que se cuenta con la información definitiva procedente de las encuestas anuales de producción de café.

Servicio de beneficiado de café: El VBP se calculó a través del consumo intermedio de la producción de café oro, como un servicio relacionado con la agricultura. La estructura de costo se estimó con los datos de la encuesta anual de actividades industriales que se aplicó a los beneficios de café, y se distribuyó trimestralmente con las ponderaciones del VBP.

Cultivo de caña de azúcar (CNIC 02). El VBP se estimó trimestralmente aplicando la valoración de trabajos en curso. El CI de cada trimestre se obtuvo de la información proporcionada por la encuesta de costos de producción de caña, elaborada por el BCN con referencia a 1997. Las estadísticas de área, producción y rendimiento las suministró el MAGFOR.

Cultivo de granos básicos (CNIC 03). Se construyeron indicadores para los siguientes productos: maíz, frijol, arroz seco, arroz de riego, sorgo industrial, sorgo millón y sorgo blanco.

El VBP se calculó con la metodología de trabajos en curso. El CI trimestral se obtuvo con las estructuras de costos de las encuestas de: arroz seco, maíz, sorgo y frijol para el ciclo 1995/1996 y arroz de riego para el año 1997.

La información de área, producción y rendimiento se tomó de las encuestas de producción de granos básicos por época de siembra elaboradas por el BCN y el MAGFOR. En el mes de marzo se obtienen estadísticas de las épocas de postrera y apante, y en octubre se investiga la época de primera.

Cultivos de otros productos agrícolas (CNIC 04). De los otros productos agrícolas se seleccionaron como indicadores aquellos que se pueden medir trimestralmente:

Banano: Se tomó como indicador principal la exportación mensual proporcionada por los Productores de Banano de Nicaragua (PROBANICSA). Este dato se ajustó con el porcentaje que representan las exportaciones de banano en la producción nacional. El coeficiente de ajuste se estimó con la encuesta anual de producción de banano que elabora el MAGFOR. Con la producción trimestral se distribuyó el VBP y el CI.

Oleaginosas (soya, maní, ajonjolí y algodón): El indicador del VBP trimestral se estimó con la metodología de los trabajos en curso. La fuente de los costos trimestrales fue la encuesta de costos de cultivos oleaginosos del año 2000, excepto para el algodón, cuyos costos se extrajeron de cartas tecnológicas elaboradas por el Banco Nacional de Desarrollo (BANADES). Las estadísticas de área, producción y rendimiento se obtuvieron de la encuesta anual de oleaginosas elaboradas por el BCN y el MAGFOR.

Nuevas plantaciones de café, caña de azúcar, banano y pastos: El cálculo del VBP trimestral se realizó con la metodología de trabajos en curso. Los datos del CI se construyeron con las estructuras de costos obtenidas de: la encuesta de costos del café del ciclo 1996/1997, la encuesta de costos de caña de azúcar del año 1997, la encuesta de costos de banano del año 1997 y la encuesta de productos pecuarios de 1997, que además se utilizó para estimar los costos de producción y el área nueva de pastos.

El área de nuevas plantaciones de café se obtuvo a través de dos metodologías de cálculo: variación anual del área cosechada de café, hasta el año 2000, y un porcentaje del área cosechada para cada año, a partir del 2001. El área de nuevas plantaciones de caña de azúcar se determinó con un porcentaje del área cosechada de cada año. El área de las nuevas plantaciones de banano resultó de la variación anual del área cosechada.

Tabaco: El VBP y el CI se estimaron anualmente, luego se trimestralizaron utilizando las ponderaciones de los cultivos que componen los 'otros productos agrícolas', mencionados anteriormente. La fuente de información de los costos fueron las cartas tecnológicas del BANADES, y para el área, producción y rendimiento, las estadísticas del MAGFOR.

Otros: Registra todos los otros cultivos agrícolas no mencionados, por ejemplo, frutas, hortalizas, raíces y tubérculos. El VBP y el CI anuales se determinaron con la información contenida en las cartas tecnológicas del BANADES, la encuesta de producción de productos no tradicionales y las cifras de área sembrada se obtuvieron del tercer censo nacional agropecuario de 2001 elaborado por el Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos (INEC). La estimación trimestral se efectuó con las ponderaciones de los otros productos agrícolas que tienen información detallada.

Los precios al productor de café oro, caña de azúcar, granos básicos, banano, soya, maní, ajonjolí y, en su momento, algodón (de 1999 en adelante no se registra producción de este rubro), los suministró el Departamento de Indicadores y Análisis Económico del BCN.

b. Cría de animales

Cría de animales (CNIC 05). Los indicadores para seguir la evolución de esta actividad son: la cría de vacunos, porcinos, aves de corral, el acopio de leche cruda y la producción de huevos. Actualmente, no se cuenta con estimación trimestral de las variaciones de existencias del hato ganadero.

El VBP a precios corrientes resultó de multiplicar las cantidades mensuales por sus precios respectivos, luego se agregaron trimestralmente cantidades y valores, obteniéndose el precio trimestral de forma implícita. El indicador del VBP se utilizó para distribuir el CI.

Cría de vacunos: Los indicadores se calcularon con las estadísticas mensuales de matanza y exportación en pie de ganado vacuno. Los datos mensuales de matanza fueron proporcionados por el MAGFOR, y la exportación mensual de ganado en pie se obtuvo de la base de datos de la Dirección General de Servicios Aduaneros (DGA).

Cría de porcinos: Se contó con información mensual de la matanza porcina industrial y de patio, proporcionada por el MAGFOR.

Cría de aves de corral: La información de matanza avícola de granja la suministró mensualmente el MAGFOR. A dicha estimación se le sumó un porcentaje correspondiente a las aves de patio, que se obtuvo de la encuesta de costos pecuarios de 1997.

Producción de leche cruda: El dato anual de volúmenes producidos de leche cruda se estimó con un modelo de variación anual del hato vacuno utilizado por las CNA, y se distribuyó mensualmente con la información de acopio que proporcionó el MAGFOR.

Producción de huevos: El MAGFOR suministró las estadísticas mensuales sobre el volumen de producción de huevos de las granjas avícolas. A este dato se le incorporó un porcentaje correspondiente a la producción de patio, calculado de la encuesta de costos de productos pecuarios del año 1997.

Los precios al productor de vacuno, cerdos, aves, leche y huevos los proporcionó el Departamento de Indicadores y Análisis Económico del BCN.

c. Silvicultura y extracción de madera

Silvicultura y extracción de madera (CNIC 06). Los indicadores utilizados son: extracción de troncos de madera, extracción de leña y silvicultura. Para la actividad de silvicultura y extracción de madera, las estimaciones del VBP y CI se elaboraron pronosticando todo el año en estudio y se corrigieron cuando se contó con las cifras definitivas de volumen, área y precios.

Extracción de troncos de madera: Para el cálculo del VBP se requirió del volumen extraído de madera, el cual se determinó después de la conciliación de los usos de la madera en troza en las actividades de construcción, industria y exportaciones. Los costos se calcularon con la información de la encuesta de costos de extracción de madera, elaborada por el BCN y MAGFOR para el año 2000.

Extracción de leña: Los volúmenes producidos de leña se obtuvieron de los Balances Energéticos, elaborados por la Comisión Nacional de Energía (CNE). La estructura de costos se definió a partir de la información de la encuesta de costos de extracción de leña del año 2000, elaborada por el BCN y MAGFOR y el precio se estimó con la variación del IPC de este rubro.

Silvicultura: La estimación trimestral del VBP de las plantaciones forestales, se calculó utilizando la metodología de trabajos en curso. El CI se estimó a partir de la encuesta de costos de plantaciones forestales del año 2000, elaborada por el BCN y el MAGFOR.

d. Pesca y granjas piscícolas

Pesca y granjas piscícolas (CNIC 07). El indicador de esta actividad quedó conformado por: captura de camarón marino, langosta, pescado, producción de camarón de cultivo y el valor de las exportaciones de otros productos pesqueros. Para estos últimos, se hizo el supuesto que la exportación es igual a la producción nacional.

El cálculo del VBP a precios corrientes resultó de multiplicar el volumen mensual por su precio respectivo. Luego se agregaron trimestralmente el volumen y valor, y el precio trimestral resultó de forma implícita. Finalmente, se sumaron las cantidades y los valores del año para encontrar el precio promedio ponderado anual. El VBP se utilizó como indicador trimestral del CI.

La información de volúmenes la suministró la Administración Nacional de Pesca y Acuicultura (ADPESCA), entidad adscrita al Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC). Los precios de camarón marino, camarón de cultivo, langosta y pescado los proporcionó del Departamento de Indicadores y Análisis Económico del BCN.

e. Extracción de minas y canteras

Extracción de minas y canteras (CNIC 08). El indicador de esta actividad está compuesto por los volúmenes extraídos de oro, plata, arena, piedra cantera y hormigón. La estimación trimestral del VBP a precios corrientes se calculó multiplicando el volumen mensual por su precio respectivo y se realizó la agregación trimestral y anual por producto.

La información básica utilizada para el cálculo de esta actividad, fue proporcionada mensualmente por la Administración Nacional de Recursos Geológicos (ADGEO), adscrita al MIFIC. Los precios del oro, plata, arena, piedra cantera y hormigón los aportó el Departamento de Indicadores y Análisis Económico del BCN.

ii. Industria manufacturera y construcción

a. Industria manufacturera

El VBP y CI a precios corrientes de todas las actividades de la industria manufacturera, se obtuvieron por medio del método de inflatación y los valores a precios promedios del año anterior se calcularon con indicadores de volúmenes. El índice de precios utilizado en el VBP fue el IPRI, proporcionado por el Departamento de Indicadores y Análisis Económico. Para calcular el CI a precios del año anterior y encadenarlo, se utilizó como indicador trimestral el índice de volumen del VBP, tal y como se recomienda en el Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales del FMI.

Elaboración y procesamiento de productos cárnicos y de la pesca (CNIC 11). El indicador de esta actividad está compuesto por una canasta de productos que incluye: carne de ganado vacuno, carne de aves, mariscos y embutidos.

Los volúmenes de carne de ganado vacuno y carne de aves fueron suministrados por el MAGFOR, la información de embutidos se extrajo de la encuesta trimestral de la industria manufacturera, realizada por el BCN, y los volúmenes producidos de mariscos los proporcionó ADPESCA.

Elaboración de azúcar (CNIC 12). El indicador de volumen es la producción total de azúcar, que incluye: azúcar cruda, sulfitada y refinada. La información sobre volúmenes mensuales de producción se obtuvo del MAGFOR.

Elaboración de productos lácteos (CNIC 13). Se utilizó la información de acopio de leche fresca como indicador de la evolución de esta actividad. La información de volúmenes mensuales la suministró el MAGFOR.

Elaboración de otros alimentos y productos industriales (CNIC 14). La canasta de productos que conforman el indicador de esta actividad son: aceite vegetal, manteca vegetal, harina, pan simple, alimentos balanceados y arroz oro. A excepción de este último producto, para el cual empleó como indicador la información de arroz granza que proporcionó la agricultura, la información utilizada para el seguimiento de esta actividad se obtuvo de la encuesta trimestral de la industria manufacturera.

Elaboración de bebidas (CNIC 15). El indicador está compuesto por los principales productos de la actividad, tales como rones, cervezas y aguas gaseosas. La información trimestral de esta actividad surgió de la encuesta trimestral de la industria manufacturera.

Fabricación de productos de la refinación de petróleo (CNIC 20). La producción de esta actividad se estructuró con los rubros de gasolina, diesel, fuel oil, gas licuado, asfalto y kero-turbo. La fuente de información sobre volúmenes producidos fue la Dirección General de Hidrocarburos del Instituto Nicaragüense de Energía (INE).

Fabricación de productos de vidrio y otros productos no metálicos (CNIC 22). Para el seguimiento de esta actividad se utilizó como indicador la canasta de bienes compuesta por: cemento, adoquines, lavatorios, bloques, inodoros, concreto premezclado, piedra triturada y tubos de cemento. La información sobre volumen se obtuvo del Índice de Producción Industrial (IPI), que es elaborado por el Departamento de Indicadores y Análisis Económico del BCN.

Otras industrias: En este grupo están contenidas las restantes actividades industriales: Elaboración de productos de tabaco (CNIC 16), Fabricación de textiles, vestuario, cuero y calzado (CNIC 17), Aserrado de madera, fabricación de productos de madera y otros productos transportables (CNIC 18), Fabricación de papel y productos de papel, impresos y artículos análogos (CNIC 19), Fabricación de sustancias y productos químicos y productos de caucho y plástico (CNIC 21), Fabricación de metales comunes y productos elaborados de metal (CNIC 23) y Fabricación de maquinaria y equipo de transporte (CNIC 24).

La medición de este grupo se realizó a través de un índice construido con los indicadores de volúmenes de las actividades detalladas (CNIC 11 al 15, 20, y 22) y se ponderó con el valor agregado anual de dichas actividades.

b. Construcción

Construcción (CNIC 25). La construcción total se obtuvo mediante la suma de la construcción privada y la construcción pública.

Construcción privada: La fuente de información para el cálculo de la construcción de edificios residenciales y no residenciales urbanos fue la encuesta trimestral de la construcción privada, realizada por el BCN a partir del primer trimestre de 1998.

El VBP a precios corrientes de la construcción privada, se estimó multiplicando los metros cuadrados efectivamente construidos (área causada), por los precios del metro cuadrado según destino económico (residencial y no residencial). Este último destino se clasificó a su vez en comercio, servicio e industria^{10/}.

El área causada se calculó aplicando el método de factores de incidencia a las áreas proyectadas que se encontraron en el levantamiento de campo de la encuesta. Los precios de metros cuadrados por destino económico se obtuvieron a través de una investigación en empresas constructoras para un trimestre específico (III trimestre de 2002) y con la evolución del índice de precios de materiales de construcción se obtuvieron los precios corrientes de cada trimestre.

El indicador de edificaciones rurales resultó de aplicar las ponderaciones trimestrales de las edificaciones residenciales privadas, a la cifra anual de edificaciones rurales.

Construcción pública: Para la elaboración de las cuentas trimestrales de edificaciones no residenciales y obras de ingeniería civil, se tomó como fuente de información la ejecución financiera

10/: Información más detallada sobre el método de causación utilizado y los destinos económicos de la construcción, se puede encontrar en el documento publicado en la página web del BCN: 'Encuesta Trimestral de la Construcción Privada. Documento metodológico y resultados. Primer trimestre 1998 – Cuarto trimestre 2003.' en la dirección: <http://www.bcn.gob.ni/Estadísticas/InformesEconomicosFinancieros/ConstrucciónPrivada>

de los proyectos de inversión pública, proveniente del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) adscrito a la Secretaría de Coordinación y Estrategias de la Presidencia (SECEP).

El VBP trimestral a precios promedios del año anterior, se estimó por el método de deflatación. El índice de precios utilizado se construyó con información de la encuesta mensual de precios de materiales de construcción y con un índice de remuneraciones de la actividad, que proporcionó el Departamento de Indicadores y Análisis Económico. La trimestralización del CI para cada uno de los CNIC que componen la actividad de construcción, se realizó utilizando el indicador del VBP.

iii. Actividades de servicios

Suministro de electricidad (CNIC 09). Para la elaboración del indicador se contó con información mensual sobre volúmenes de generación de energía eléctrica y tarifas por bloque de consumo. El valor bruto de la producción a precios corrientes, se determinó multiplicando los volúmenes de generación de energía eléctrica por el precio de productor del período. La fuente de información de precios y cantidades fueron el Instituto Nicaragüense de Energía (INE) y la Empresa Nicaragüense de Electricidad (ENEL).

Captación, depuración y distribución de agua (CNIC 10). Para esta actividad se obtuvo estadísticas de volumen de agua potable producida y tarifas para los distintos bloques de consumo. El valor de la producción a precios corrientes del trimestre, resultó de multiplicar los volúmenes de producción de agua por el precio de productor del período corriente. La fuente de información de los precios y cantidades fue la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ENACAL).

Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos y artículos personales y domésticos (CNIC 26). El indicador se construyó con un índice de oferta total (VBP más importaciones). Los valores corrientes, resultaron de multiplicar el índice de oferta valorado a precios del año anterior por el IPC promedio base móvil; es decir, se empleó el método de inflatación. El índice de precio fue suministrado por el Departamento de Indicadores y Análisis Económico del BCN. En el anexo 2, se presenta la metodología de cálculo del índice de volumen de oferta utilizado en esta actividad.

Hoteles y restaurantes (CNIC 27). Para construir el indicador se elaboró un índice de volumen trimestral de hoteles, con la información sobre el número de huéspedes que facilitó el Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR); y para restaurantes se construyó un índice de volumen con el número de servicios atendidos, el cual se obtuvo directamente de la encuesta trimestral de servicios. El índice de precios utilizado fue el IPC base móvil relacionado con esta actividad.

Transporte (CNIC 28). El indicador de esta actividad es un índice de volumen agregado, compuesto por: transporte terrestre, acuático y aéreo. Para el transporte acuático y aéreo, se utilizó el índice de volumen del IMAE y para el transporte terrestre, dado que representa el 94.0 por ciento del valor agregado de la actividad, se separó en dos índices adicionales: transporte de carga y de pasajeros. El índice de transporte de carga, se elaboró con base en un índice de volumen de oferta total (ver anexo 2), y el de transporte de pasajeros se construyó a partir del índice de volumen que se utiliza en el IMAE, transformado a base móvil.

El VBP a precios corrientes de la actividad se calculó por el método de inflatación, el índice de precios utilizado fue el ítem de transporte del IPC, transformado a base móvil.

Comunicaciones (CNIC 29). El cálculo del indicador se realizó con la información del número de impulsos del servicio telefónico local y el número de minutos del servicio telefónico internacional. El valor de la producción a precios corrientes de estas actividades se determinó por el método de inflatación y se utilizó como índice de precios base móvil el IPC de la actividad correspondiente.

Intermediación financiera y servicios auxiliares (CNIC 30). El indicador del VBP a precios corriente, se calculó como la diferencia entre los ingresos y egresos totales de los bancos comerciales. Esta información se extrajo de los estados financieros que proporcionó la Gerencia Financiera del BCN. Para obtener el valor a precios promedios del año anterior, se construyó un índice de precios que permite transformar los activos y pasivos a precios del año anterior (método de deflatación), y a partir de esta información se obtuvo un índice de volumen con el que se extrapoló el VBP.

Actividades inmobiliarias y de alquiler (CNIC 31). En la construcción del indicador se consideró el alquiler de edificaciones residenciales y no residenciales, que representan más del 90 por ciento de la actividad. El indicador trimestral se construyó a partir del VBP de nuevas construcciones residenciales y no residenciales, y se tomó como acervo inicial las viviendas existentes en el año 1994. El VBP a precios corrientes se obtuvo por el método de inflatación, utilizando como indicador de precios el IPC de alquileres base móvil.

Actividades empresariales (CNIC 32). El VBP corriente se calculó con los datos procedentes de la encuesta trimestral de servicios y para llevarlo a precios promedios del año anterior se deflactó con el IPC promedio base móvil.

Administración pública y defensa (CNIC 33). El indicador resultó de transformar a base móvil el índice del IMAE correspondiente a esta actividad, el cual es calculado en base fija. El indicador del IMAE se basa en el número de empleados ponderado por los niveles salariales de las distintas categorías ocupacionales. El VBP a precios corrientes se estimó con el método de inflatación y se utilizó como índice de precios el IPC promedio base móvil.

Enseñanza (CNIC 34). La evolución de este CNIC se recogió a través de dos actividades: enseñanza de mercado, cuyo indicador se construyó con el número de estudiantes, que reportó la encuesta trimestral de servicios; y enseñanza no de mercado, el cual utilizó como indicador al IMAE base móvil, que recoge información del número de empleados en esta actividad, ponderados por los niveles salariales de las distintas categorías ocupacionales. El VBP a precios corrientes se determinó con el método de inflatación, y el índice de precios empleado fue el IPC base móvil relacionado con esta actividad.

Actividades de servicios sociales y de salud (CNIC 35). Se obtuvieron indicadores para las dos actividades que conforman este CNIC: salud de mercado, se construyó un índice de volumen conformado por el número de consultas, exámenes de laboratorio, exámenes especiales, y cirugías mayores y menores, proporcionados por la encuesta trimestral de servicios; y para salud no de mercado, se emplea el IMAE base móvil, que se construye con el número de empleados ponderado por los niveles salariales de las distintas categorías ocupacionales. El VBP a precios corriente se determinó con el método de inflatación, y como indicador de precios se utilizó el IPC de salud base móvil.

Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales (CNIC 36). Los valores corrientes del VBP se estimaron con los datos de la encuesta trimestral de servicios y se transformaron a precios promedios del año anterior mediante el método de deflactación, como índice de precios base móvil se utilizó el IPC correspondiente a las actividades recreativas.

Actividades de servicios domésticos (CNIC 37). Para estimar el indicador de esta actividad, de acuerdo con la metodología de las CNA, se empleó como índice de volumen el crecimiento poblacional y como indicador de precios la variación trimestral del IPC para el ítem de lavado y planchado.

3.2. Enfoque del gasto

i. Formación bruta de capital fijo

La formación bruta de capital fijo se trimestralizó de acuerdo a su desagregación en tres componentes: Construcción, subdividida en edificaciones y obras de ingeniería civil; maquinaria y equipo y otros gastos de inversión.

Esta desagregación corresponde a la clasificación de cada uno de los componentes público y privado, y por agregación se obtuvo el nivel del componente total, excepto en maquinaria y equipo, que se trimestralizó el nivel total y el componente público, obteniendo el componente privado por diferencia. Esta forma de cálculo es consistente con el cálculo anual. Así, se tiene que:

$$\begin{aligned}\text{Construcción total} &= \text{Construcción pública} + \text{Construcción privada} \\ \text{Maq. y Eq. total} &= \text{Maq. y Equipo pública} + \text{Maq. y Equipo privada} \\ \text{Otras inversiones} &= \text{Otras inversiones públicas} + \text{Otras inversiones privadas}\end{aligned}$$

El total de la formación bruta de capital fijo resultó de la agregación de la formación bruta de capital fijo pública y privada.

a. Inversión en construcción

Privada. La construcción privada se calculó mediante la agregación de edificaciones y obras de ingeniería civil. Cada uno de estos componentes se trimestralizó de forma separada.

Edificaciones: Se calcularon mediante la agregación de las edificaciones residenciales, no residenciales y rurales. El indicador se calculó tomando el VBP a precios básicos de cada uno de estos componentes, excepto el de edificaciones rurales, y se le adicionó el monto de impuestos correspondientes, a fin de obtener el VBP a precios de comprador. Los impuestos se trimestralizaron de acuerdo a la evolución trimestral de la actividad, y su monto anual fue proporcionado por el Departamento de Cuentas Nacionales Anuales del BCN.

Obras de ingeniería civil: Este componente se calculó con base en información de la actividad agropecuaria que incluye construcción de obras rurales tales como cercas, corrales, pozos y bodegas. El indicador se construyó tomando el VBP de esta actividad, calculada con el enfoque de la producción, la cual está exenta del pago de impuestos.

Pública. Los datos fuente de la construcción pública provienen de información trimestral del SNIP, y corresponden a ejecuciones financieras de inversión pública, suministradas de manera detallada en capital fijo y proyectos de desarrollo. Como inversión se considera únicamente lo correspondiente a capital fijo.

El VBP corriente a precios de comprador de edificaciones y obras de ingeniería civil, resultó de adicionar al VBP a precios básicos, el monto de impuestos corrientes. El VBP a precios promedios del año anterior se obtuvo deflactando los valores de producción con un índice de precios base móvil.

Para la inversión en edificaciones, se sintetizaron dos índices: uno de precios de materiales de construcción, cuya fuente es la encuesta mensual de precios de materiales de construcción, y otro de remuneraciones de la actividad de construcción, suministrado por el Departamento de Indicadores y Análisis Económico. En el caso de las obras de ingeniería civil, se construyó un índice compuesto por los precios de materiales de construcción representativos de obras públicas y las remuneraciones de la actividad.

b. Inversión en maquinaria y equipo

Como indicador del valor corriente, se utilizó la importación de bienes de capital correspondientes a la actividad de maquinaria y equipo de transporte (CNIC 24), que incluye el total importado de bienes de capital destinado a la agricultura, industria y equipo de transporte. Esta información proviene de las bases de datos de la DGA.

El valor a precios promedios del año anterior, se obtuvo deflactando los datos corrientes mediante un índice de precios base móvil de importaciones. La metodología de cálculo de este índice se describe en el acápite correspondiente al cálculo de importaciones.

La fuente de información para el cálculo del valor a precios corriente fue la base de datos trimestral de inversión pública proveniente del SNIP. Este dato se deflactó mediante el índice de precios base móvil del CNIC 24.

c. Otros gastos de inversión

La trimestralización se realizó mediante el cálculo trimestral de sus componentes público y privado, y posteriormente se agregaron para llegar al total de esta variable.

Públicos. Este componente contiene las inversiones realizadas por el sector público, y dirigidas a los destinos de silvicultura (CNIC 06) y servicios empresariales, específicamente en servicios de informática y conexos (CNIC 32-02). El VBP a precios corriente se obtuvo combinando ambos CNIC.

Para el seguimiento de esta actividad se utilizó, de 1994 a 2000 el comportamiento del CNIC 06 por ser el de mayor ponderación y a partir del año 2001, el indicador del CNIC 32-02, al convertirse éste en el de mayor participación. El VBP a precios promedios del año anterior se calculó con el método de deflactación.

Privados. La serie anual de este componente comprende inversiones realizadas en los CNIC:

- 04 Otros productos agrícolas
- 05 Animales vivos y otros productos animales
- 06 Productos de la silvicultura y extracción de madera
- 18 Productos de madera, muebles y otros productos transportables
- 23 Metales comunes y productos metálicos elaborados
- 32-02 Servicios informáticos y conexos, de origen privado

El VBP corriente y a precios promedios del año anterior se obtuvieron de las importaciones correspondientes al CNIC 23, por ser el de mayor ponderación.

ii. Gasto en consumo final y variaciones de existencias

a. Gasto en consumo final privado

El gasto del consumo privado trimestral a precios promedios de año anterior, se calculó a través de un indicador de volumen base móvil, compuesto por los siguientes índices: consumo residencial de energía eléctrica, consumo residencial de agua potable, producción de hoteles y restaurantes, producción de transporte, producción de correo y comunicación, producción de servicios financieros, producción de servicios de enseñanza de mercado, producción de servicios de salud de mercado y gasto en bienes. Para éste último, se utiliza el índice de volumen de oferta total de las actividades relacionadas al consumo de los hogares.

Los ponderadores del índice de volumen, se obtuvieron de las matrices de oferta y utilización elaboradas en las CNA. Específicamente, se utilizó el vector de consumo de los hogares. Los valores corrientes, se estimaron por el método de inflatación, utilizando el IPC promedio como índice de precios base móvil.

b. Gasto en consumo final público

La estimación trimestral a precios corrientes de este componente del gasto, se realizó con la información proporcionada por el gobierno central, el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS), la alcaldía de Managua, la asistencia del exterior y los programas de desarrollo.

Para conformar el índice de volumen base móvil, se parte del supuesto que el consumo público es igual al VBP del gobierno general. Lo anterior implica que dicho índice está compuesto por un indicador de consumo intermedio y un indicador de valor agregado. El primero se obtiene por deflatación, para lo cual se utiliza el IPC promedio base móvil como índice de precios. El valor agregado se calcula extrapolando el valor promedio del año anterior por medio del índice de empleo base móvil del gobierno general.

c. Gasto en consumo individual y colectivo

Alternativamente, el gasto en consumo final se puede desagregar en consumo individual y colectivo, que es la recomendación del SCN93. El gasto en consumo individual se subdivide a su vez, en público y privado. El primero está compuesto, en el caso de Nicaragua, por el gasto realizado en educación y

salud no de mercado, y medicamentos suministrados por el gobierno a los hogares; cuya agregación se utilizó como indicador de este grupo. Por otra parte, el gasto de consumo individual privado es equivalente al consumo de los hogares.

El consumo colectivo, en congruencia con la metodología establecida en las CNA, comprende al consumo de la administración pública y defensa, y los ingresos del Teatro Nacional Rubén Darío. Sin embargo, por la oportunidad que presenta el primer componente y dado que es el de mayor ponderación, fue el que se utilizó en las CNT como indicador de la actividad. Esta información a precios corrientes, se construyó con los registros administrativos del gobierno y para obtener los datos a precios promedios del año anterior, se empleó como indicador de volumen el índice de administración pública del IMAE, suministrado por el Departamento de Indicadores y Análisis Económico.

d. Variaciones de existencias

Aunque lo apropiado es que esta variable se presente separada de los demás componentes del gasto o que esté contenida en la formación bruta de capital, se tomó la decisión de agregarla al consumo final, porque se considera que no se dispone de información trimestral tan precisa del consumo y de las variaciones de existencias, como de la formación bruta de capital fijo. Sin embargo, las estimaciones del consumo y la obtención implícita de las variaciones de existencias permiten hacer consistencia interna de los agregados. Posteriormente, se proporcionarán al público estas variables de forma desagregada, una vez que se desarrollen mejoras en el sistema de las CNT.

Cabe señalar que esta decisión es congruente con las recomendaciones de consultores internacionales y las experiencias de otros países, los cuales establecieron esta anexión hasta contar con información detallada y confiable.

iii. Exportaciones e importaciones de bienes y servicios

La fuente de datos para las estadísticas trimestrales de exportaciones e importaciones de bienes son los registros aduaneros, proporcionados por la DGA, y la información de empresas y asociación de productores para los casos específicos de café, banano, camarón, langosta, pescado, oro, plata, petróleo crudo, combustibles y energía eléctrica. De la base de datos de comercio exterior se utilizan las variables: valor en dólares, el volumen en kilogramos y la fecha de aceptación de póliza.

El clasificador que emplea la DGA para describir las mercancías es el Sistema Arancelario Centroamericano (SAC). Para fines de cuentas nacionales, los datos de comercio exterior deben clasificarse según el CNIC correspondiente a cada producto. Para ello, se utiliza el Sistema Armonizado (SA) y la Clasificación Central de Productos (CCP).

Para transformar los valores de dólares a córdobas, se utilizó el tipo de cambio diario oficial por fecha de aceptación de póliza. Luego, se sumaron las transacciones por CNIC a dos dígitos; específicamente los valores en dólares y en córdobas, y volúmenes en kilogramos, y se obtuvieron los valores a precios corrientes de las exportaciones e importaciones de bienes.

La información sobre ingresos y egresos de los servicios no factoriales son suministradas por el Departamento de Programación Externa del BCN. Para calcular los servicios no factoriales en moneda nacional, se aplicó el tipo de cambio trimestral promedio ponderado por tipo de transacción y posteriormente se clasificaron por CNIC. A los egresos por servicios no factoriales se agregan los egresos por servicios portuarios, aprovisionamiento de combustible de aeronaves nacionales y los reaseguros de compañías nacionales en el exterior.

Los datos de base móvil en comercio exterior, se obtuvieron por el método de deflatación. Para ello, se parte de la selección, en cada trimestre, de los SAC comunes y se forma una canasta de productos.

Para el cálculo de los índices de precios de las exportaciones e importaciones de bienes, se parte de las variaciones de precios de los valores unitarios, como aproximación de los precios, obtenidos como la razón del valor en córdobas y el peso en kilogramos de cada transacción comercial. Se estiman los valores a precios promedios del año anterior, multiplicando los volúmenes trimestrales importados o exportados por el precio promedio ponderado del año anterior.

El índice de precios base móvil se construye a través de una formulación de Paasche.

El deflactor trimestral de Paasche es:

$$PP_{\overline{y-1} \rightarrow (q,y) \overline{y-1}} = \frac{V_{q,y}}{CP_{q,y,y-1}} = \frac{\sum_i p_{i,q,y} * q_{i,q,y}}{\sum_i p_{i,q,y-1} * q_{i,q,y}}$$

donde:

$PP_{\overline{y-1} \rightarrow (q,y) \overline{y-1}}$: índice de precios de Paasche (deflactor)
para el trimestre q del año y con el promedio del año $y-1$
como período base y de referencia.

Los valores de la importación y exportación de servicios a precios del año anterior se estimaron deflataando el valor corriente en moneda nacional por un índice del tipo de cambio trimestral oficial.

Ajuste CIF / FOB

Para mantener la comparabilidad entre los valores de las importaciones de las CNT y la balanza de pagos, se agrega una columna para transformar las importaciones de valor cif a valor fob. En esa columna, se registra con signo negativo, el total de los gastos de transporte y seguros en las correspondientes líneas, para obtener finalmente, las importaciones de bienes fob.

Con este procedimiento se evita la doble contabilización de los gastos de transporte y seguros, que ya están registrados en la balanza de servicios, si fueron realizados por no residentes, y en el valor de la producción nacional, si fueron realizados por residentes.

Recuadro 1

Estacionalidad por componente del PIBT

Las series económicas con frecuencia subanual (mensual, trimestral) presentan muy a menudo movimientos de corto plazo que se repiten en el mismo período (mes o trimestre) de cada año. Estos movimientos se conocen con el nombre de variaciones estacionales y se refieren a un patrón de cambio regularmente recurrente y estable en términos de aparición anual, dirección y magnitud.

A fin de determinar la estacionalidad de cada uno de los componentes del PIBT, tanto en el enfoque del gasto como en el de la producción, se extrajeron los índices estacionales utilizando el software estadístico TRAMO-SEATS^{1/}, y se resumieron mediante el método de Razón al Promedio Móvil. Se obtuvo como resultado el comportamiento estacional durante los cuatro trimestres que conforman el año. Las series se analizaron para el período comprendido entre el primer trimestre de 1994 y el segundo trimestre de 2007 (ver tabla de índices estacionales). El PIBT presenta la mayor estacionalidad en el cuarto trimestre del año, con un índice de 108.1, lo cual indica que el nivel de actividad económica esperado para ese trimestre es 8.1 por ciento mayor al promedio anual. La menor estacionalidad se presenta en el segundo trimestre, con un índice de 94.6, indicando que la actividad en este trimestre es 5.4 por ciento menor al promedio anual.

Enfoque del gasto

La estacionalidad del PIBT en el cuarto trimestre está determinada, principalmente, por la formación bruta de capital fijo, y en menor medida, por el gasto en consumo.

La estacionalidad de la formación bruta de capital fijo en este trimestre (113.8) es originada por la parte pública de la misma, principalmente en los componentes de construcción y maquinaria y equipo, los cuales registran una mayor ejecución financiera en dicho trimestre. Maquinaria y equipo para la construcción, es uno de los rubros de mayor ponderación del grupo de maquinarias para usos generales y especiales dentro de las importaciones de bienes de capital.

En el gasto de consumo final, el índice de estacionalidad en el cuarto trimestre es de 102.7, lo que indica que dicho gasto total (privado y público) es 2.7 por ciento mayor al promedio anual; este dato está determinado por los factores estacionales del consumo privado, pues el consumo público no presentó estacionalidad en ninguno de los trimestres.

1/: Versión Beta 1.0.4. del 15 de abril de 2005.

Las exportaciones presentan estacionalidad alta en el segundo trimestre con un índice de 109.5, lo que indica que en ese trimestre son 9.5 por ciento mayores al promedio anual, determinadas principalmente por algunos productos agrícolas (banano, maní y café), carne y pescado. Por su parte, las importaciones de bienes y servicios no presentan estacionalidad en ningún trimestre del año.

Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque del gasto
Índices estacionales^{1/}. Datos originales a precios promedios de 1994

Concepto	Trimestres			
	I	II	III	IV
PIBT (precios de mercado)	101.3	94.6	95.9	108.1
Gasto en consumo final ^{2/}	100.3	96.6	100.4	102.7
Formación bruta de capital fijo	92.2	99.9	94.1	113.8
Exportaciones de bienes y servicios	95.9	109.5	103.8	90.8
Importaciones de bienes y servicios	100.0	100.0	100.0	100.0

1/: Obtenidos con TRAMO-SEATS (version 1.0.4, abril 2005)
y resumidos con método de Razón al Promedio Móvil

2/: No incluye variación de existencias

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Enfoque de la producción

La estacionalidad del PIBT en el cuarto trimestre está determinada, principalmente por tres grupos de actividades: agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; construcción; y comercio, hoteles y restaurantes.

La estacionalidad del primer grupo de actividades indica que su producción en el cuarto trimestre es 31 por ciento superior al promedio anual. Esto está determinado por el comportamiento de rubros importantes para la economía nacional, como café, caña de azúcar y granos básicos. En efecto, en el caso del café, su ciclo de cosecha inicia en octubre de cada año, mientras que la zafra de caña de azúcar marca su inicio en el mes de noviembre. Asimismo, en el cuarto trimestre se recoge parte de la siembra de postrera de granos básicos. Este mismo grupo de actividades también determina la menor estacionalidad del PIBT en el segundo trimestre del año, como resultado del inicio, tanto del proceso de siembra de primera de granos básicos como de las labores culturales

del café. En este trimestre, este grupo de actividades registra la menor generación del valor agregado, al mostrar un índice estacional de 77.1, indicando que la producción del grupo es 22.9 por ciento inferior al promedio anual.

La actividad de construcción muestra fuerte estacionalidad en el cuarto trimestre del año (125.7). Esto está determinado por el comportamiento de los proyectos de inversión pública, que exhiben los mayores avances de construcción en el cuarto trimestre, como resultado de la terminación de procesos de licitación en los dos trimestres anteriores y de avances en la entrega de desembolsos.

El grupo de actividades incluidas dentro de comercio, hoteles y restaurantes presenta la mayor estacionalidad en el cuarto trimestre (106.9). Este grupo genera un valor agregado 6.9 por ciento superior al promedio anual, como resultado de la ocurrencia de eventos propios de fin de año: entrega de aguinaldos y fiestas navideñas, las cuales se traducen en mayor demanda de servicios incluidos en dicho grupo de actividades.

Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque de la producción
Índices estacionales^{1/}. Datos originales a precios promedios de 1994

Concepto	Trimestres			
	I	II	III	IV
PIBT (precios de mercado)	101.3	94.6	95.9	108.1
menos: Imputaciones bancarias	100.0	100.0	100.0	100.0
más: Impuestos netos a los productos	102.2	100.2	96.3	101.2
Total industrias	101.0	94.3	96.0	108.7
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	93.7	77.1	98.2	131.0
Explotación de minas y canteras	100.0	100.0	100.0	100.0
Industrias manufactureras	113.1	97.8	89.1	99.9
Electricidad, agua y alcantarillado	103.9	102.5	95.9	97.7
Construcción	85.3	97.3	91.7	125.7
Comercio, hoteles y restaurantes	99.9	96.5	96.7	106.9
Transporte y comunicaciones	100.0	100.0	100.0	100.0
Servicios de intermediación financiera	100.0	100.0	100.0	100.0
Servicios del gobierno general	100.0	100.0	100.0	100.0
Otros servicios	102.6	100.5	98.9	98.1

1/: Obtenidos con TRAMO-SEATS (version 1.0.4, abril 2005)
y resumidos con método de Razón al Promedio Móvil
Fuente: Banco Central de Nicaragua

Recuadro 2

El ciclo económico y las CNT

La teoría sobre los ciclos económicos constituye, para algunos economistas, la parte medular de la teoría macroeconómica. En la literatura especializada se mencionan, sobre este tema, dos enfoques que abordan la naturaleza, comprensión y análisis del ciclo económico: la concepción tradicional y la concepción moderna. Además, se sugiere la utilización de datos con frecuencia trimestral para su medición; en ese sentido, las cuentas nacionales trimestrales (CNT) proporcionan la fuente de información fundamental para el estudio y seguimiento de este fenómeno económico.

La concepción tradicional del ciclo

Esta concepción define al ciclo económico como fluctuaciones en el nivel de actividad económica agregada, que ocurren en las naciones que organizan la producción basándose en empresas. El ciclo se compone de períodos en los que aumenta el nivel de actividad de muchas industrias al mismo tiempo, llamados períodos de expansiones; seguidos por etapas de caídas del nivel general de la actividad, denominadas recesiones, que se juntan con la fase de expansión del siguiente ciclo.

El ciclo debe ser un movimiento recurrente de duración superior a un año, no uniforme en su periodicidad o longitud (medida por el tiempo transcurrido de un ciclo al siguiente) ni en su intensidad o amplitud, y puede presentarse al mismo tiempo en un gran número de series económicas.

Los máximos relativos del nivel de la actividad económica global se denominan picos; mientras que los puntos mínimos relativos se designan valles. A los picos y valles, se les denomina puntos de giro de la economía y el espacio que se presentan entre estos, constituye el ciclo económico o ciclo de referencia.

El ciclo económico presenta un patrón más o menos regular de expansión (recuperación) y contracción (recesión) de la actividad económica global, en torno a la senda de crecimiento tendencial. En la cima, la actividad económica es elevada en relación con la tendencia; y en el fondo cíclico, se alcanza el punto mínimo de la actividad económica agregada.

Las fases o períodos que más frecuentemente componen el ciclo económico son:

- a. **Auge y expansión:** la actividad de los negocios está al máximo, existe total empleo, se maximiza la producción y los precios aumentan.

- b. **Crisis y recesión:** existe contracción en los negocios; el ingreso, la productividad y el empleo se reducen; y los precios bajan.
- c. **Depresión y contracción:** la producción y el empleo están en su nivel mínimo, aumenta el desempleo, y se está en el punto mas bajo de la crisis.
- d. **Recuperación:** comienza a crecer el empleo y la productividad, y los precios aumentan.

La concepción moderna del ciclo

Se define al ciclo económico como las desviaciones del producto agregado real respecto a su tendencia. El análisis se centra en torno a una variable representativa y no en la consideración detallada de las fases del ciclo y los vínculos entre ellas. En esta concepción, se considera que el ciclo económico está caracterizado por una serie de hechos referentes al comportamiento dinámico de las series temporales:

- Las variaciones de la producción debe tener lugar conjuntamente en muchas actividades económicas y con un alto grado de coherencia.
- La producción y precios de los productos agrícolas y de los recursos naturales presentan menos conformidad con las demás series agregadas de la producción.
- Los beneficios de las empresas presentan una elevada coherencia y mayor variación.
- Los tipos de interés a corto plazo deben ser procíclicos; sin embargo, esta característica va desapareciendo en el largo plazo.
- Los agregados monetarios y la velocidad del dinero se muestran procíclicos.
- La inversión y el uso de la capacidad productiva son procíclicos.
- El desempleo es contracíclico.
- Los salarios y la población económicamente activa (PEA) suelen ser procíclicos.

La clave del fenómeno empírico, en esta corriente, radica en los denominados comovimientos entre series, que es la relación entre cada serie y la serie de referencia (que es el PIBT real), las cuales presentan cuatro características:

- a. **La evolución de una variable puede ser:** procíclica, si evoluciona del mismo modo y contracíclica (anticíclica) si se comportan de forma contraria.
- b. **Sincronía,** se refiere a que el comportamiento de una variable puede ser simultáneo o no (adelantado o rezagado) con respecto a la variable de referencia.
- c. **La amplitud o volatilidad del ciclo,** es la diferencia entre el valor medio de una variable y su pico o valle consecutivo (la desviación respecto a su tendencia).
- d. **Conformidad o coherencia,** se da cuando los comovimientos señalados se mantienen estables para toda la muestra observada. Si una serie es cíclica y la otra no, se dice que no existe conformidad alguna. Si coinciden en su carácter procíclico o contracíclico, sin adelantos ni retardos, y con la misma amplitud, ambas series presentan un grado de conformidad perfecta.

Medición del ciclo económico

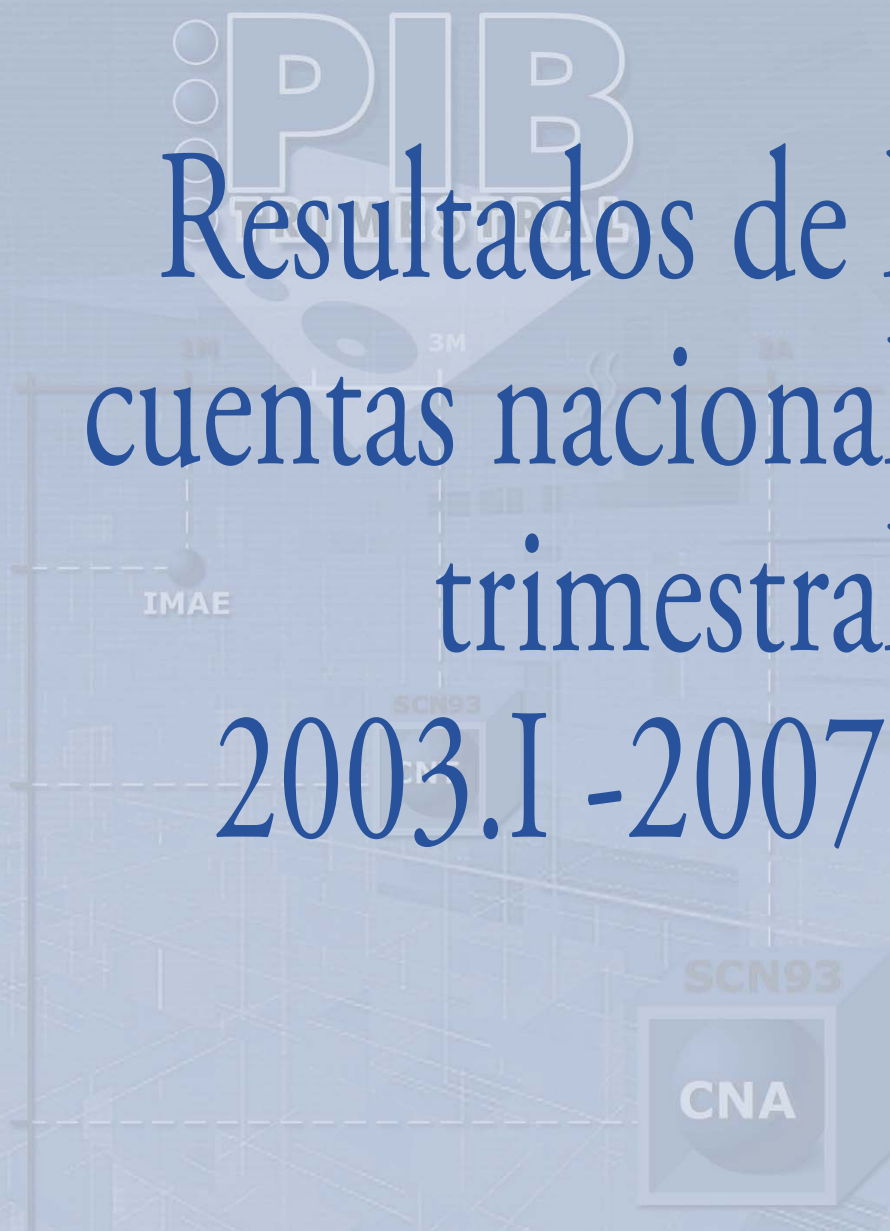
Para medir el ciclo económico, independientemente de la concepción, se requiere aislar la fluctuación estacional y la tendencia. El residuo que se obtiene representa el ciclo económico. Aunque es posible eliminar por procedimientos estadísticos estas dos fluctuaciones, se admite que el ciclo económico conserve influencias irregulares derivadas de los cambios accidentales. No es posible eliminar estos últimos, y son los que le dan características propias a cada ciclo económico.

El punto de partida para la medición es disponer de una serie estadística con frecuencia trimestral o anual, denominada serie cronológica o de tiempo. No obstante, es la serie trimestral la que permite identificar de forma plena y oportuna la fase del ciclo en que se encuentra la economía; es decir, posibilita determinar las fases del ciclo económico, y captar el curso de alguna actividad económica específica, o bien de la actividad global de la economía.

Por otra parte, los datos de frecuencia trimestral permiten contar con mayor número de observaciones, lo que facilita el desarrollo de modelos dinámicos en los cuales esté presente el rasgo de sincronización de las variables (adelantada o rezagada) por actividad económica o a nivel del producto interno bruto.

4.

Resultados de las cuentas nacionales trimestrales 2003.I -2007.II



4.1

Desempeño de la economía: segundo trimestre 2007



4.1 Desempeño reciente de la economía: segundo trimestre 2007

En el segundo trimestre de 2007, la economía nicaragüense alcanzó un crecimiento promedio anual de 4.9 por ciento ($T_{4,4}$ de la serie original), acelerado respecto al primer trimestre. Este resultado estuvo determinado por impulsos generados por la mayor demanda externa sobre importantes rubros de exportación y la expansión de los servicios no factoriales. Por su parte, la demanda interna mostró crecimiento en los componentes de consumo e inversión privada. Por el lado del valor agregado, las actividades que mostraron mayor dinamismo fueron los grupos de industria manufacturera; comercio, hoteles y restaurantes; y agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

Después de aislar el efecto estacional, se observó un crecimiento respecto al trimestre anterior de 2.8 por ciento ($T_{1,1}$ desestacionalizada). Al eliminar las irregularidades se encontró que la economía siguió un crecimiento subyacente interanual de 5.1 por ciento ($T_{1,4}$ tendencia ciclo).

A precios corrientes, el crecimiento promedio anual fue de 14.6 por ciento; el crecimiento con relación al trimestre anterior, una vez eliminada el componente estacional, fue 3.1 por ciento y 14.4 por ciento, con relación al segundo trimestre de 2006 al eliminar además los efectos irregulares.

i. Impulsos de la demanda

La demanda interna evolucionó de manera acelerada, lo cual provocó que su aporte marginal, al crecimiento económico, alcanzara 2.1 puntos porcentuales en este trimestre (-0.4 puntos en el trimestre anterior). El gasto en consumo público se desaceleró en 0.8 puntos porcentuales, y alcanzó un crecimiento promedio anual de 5.2 por ciento.

El índice sintético del consumo privado mostró aceleración. Esto fue consistente con el comportamiento del comercio, relacionado con el mayor flujo de bienes procedentes de la agricultura, la industria y el aumento de las importaciones para bienes de consumo. Por su parte, con excepción de los salarios reales y las transferencias del exterior, las fuentes de financiamiento del gasto en consumo privado se aceleraron. Las transferencias del exterior disminuyeron su tasa promedio anual en los últimos trimestres (-0.1% en el cuarto trimestre de 2006, -4.2% en el primer trimestre de 2007 y -1.2% en el segundo trimestre), contrarrestando dicho crecimiento en el consumo. Por otra parte, los salarios reales han venido desacelerándose, llegando a registrar una contracción de 2.7 por ciento, respecto al primer trimestre de 2007, según MITRAB.

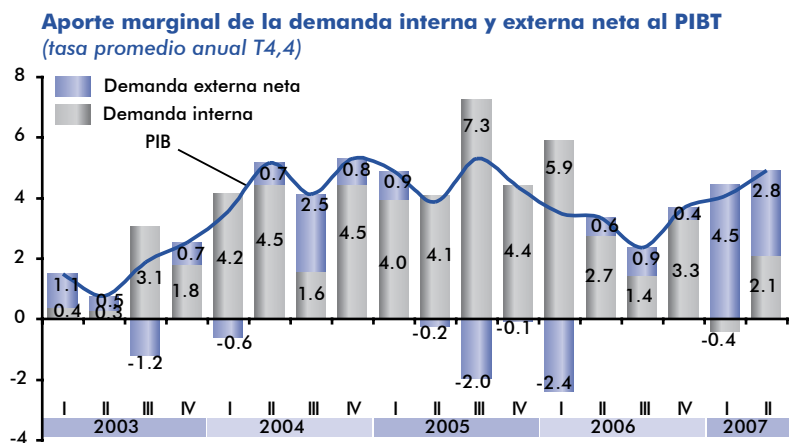
En tanto, los saldos reales de crédito para consumo mostraron crecimiento, con mayor expansión que en trimestres previos en la modalidad de tarjetas de crédito, cuyo crecimiento promedio anual fue de 32.1 por ciento. Sin embargo, el crédito para préstamos personales mostró una ligera desaceleración en un 1 punto porcentual (25.7% en el trimestre anterior).

En cuanto a la inversión privada, se observó un crecimiento promedio anual de 0.4 por ciento (4.4% en el primer trimestre). No obstante, amortiguó la contracción de la *formación bruta de capital fijo*, frente a la contracción que registró el componente público (23.2%). En este componente del gasto, el mayor impulso fue generado por la inversión en maquinaria y equipo y otros gastos de inversión.

La contracción del componente público (23.2%) se debió a una menor ejecución de proyectos de construcción, tanto en *edificaciones no residenciales* como en *obras de ingeniería civil*. De igual manera, el sector público redujo la inversión en *maquinaria y equipo*, debido a la menor participación de proyectos intensivos en bienes de capital.

Las exportaciones mostraron un crecimiento de 9.1 por ciento en promedio anual, denotando una desaceleración de 4.1 puntos porcentuales, y en sentido contrario a las importaciones, cuyo crecimiento alcanzó 0.3 por ciento (-0.8% en el primer trimestre). Este crecimiento estuvo generado por las exportaciones de bienes y servicios no factoriales, que fueron de 8.8 y 10.3 por ciento respectivamente. El dinamismo de las exportaciones se concentró en bienes como carnes, pescado y lácteos, y compras efectuadas por no residentes.

Las importaciones reaccionaron creciendo, particularmente la importación de bienes, en la que se destacó el aumento en los volúmenes importados de productos de origen industrial, mineros y productos de madera.

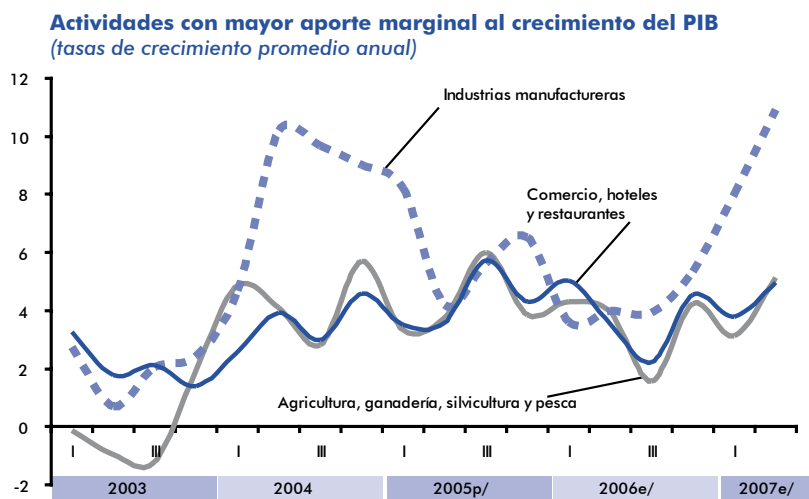


ii. Las respuestas de la producción

Por el enfoque de la producción, el mayor aporte al crecimiento provino de la *industria manufacturera*, que manifestó un comportamiento acelerado (2.9 puntos porcentuales mayor que el trimestre anterior), debido a mayor volumen en la producción de carnes y pescados, azúcar, bebidas y otros productos alimenticios, exhibiendo tasas de crecimientos de 11, 14.9, 9.6, 21.7 y 5.9 por ciento promedio anual, respectivamente, lo cual es consistente con el incremento que se observó en las exportaciones de dichos bienes.

Igualmente importantes fueron las actividades de *comercio, hoteles y restaurantes*, cuyo aporte marginal al crecimiento alcanzó, de manera conjunta, 0.8 puntos porcentuales. Este grupo de actividades se aceleró en 1.2 puntos porcentuales respecto al trimestre anterior, cuando registró 3.8 por ciento, lo cual se originó por el aumento en las ventas de bienes de origen agrícola y pecuario, mayor número de huéspedes y mayor número de servicios atendidos en restaurantes.

Finalmente, el grupo de actividades de *agricultura, ganadería, silvicultura y pesca*, aportaron un punto porcentual al crecimiento promedio anual del PIBT. El crecimiento acelerado que experimentaron este conjunto de actividades, 5.2 por ciento en promedio anual, se sustenta en el buen desempeño de las industrias de crianza de animales, particularmente la matanza vacuna y avícola; cultivo de café y caña de azúcar.



4.2

PIB TRIMESTRAL

Agregados macroeconómicos a precios corrientes



The background features a 3D bar chart with a grid. A large blue arrow points downwards from the top left. The chart has labels 'SCN93' above two bars, 'CNT' on the first bar, and 'CNA' on the second bar. The text 'PIB TRIMESTRAL' is visible at the top of the chart area.

Cuadro I-1
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque de la producción
Datos originales en millones de córdobas

Concepto	2003				2004				2005 ^m				2006 ^m				2007 ^m			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PIBT (precios de mercado)	15,245.8	14,139.2	15,789.2	16,784.3	17,102.1	16,597.6	17,061.5	20,394.3	19,779.8	18,827.1	19,574.3	23,051.9	22,891.5	21,060.2	22,086.5	27,096.7	25,759.7	24,290.0	24,290.0	24,290.0
menos: Imputaciones bancarias	550.3	590.8	711.0	624.5	721.1	993.7	966.7	631.2	836.9	947.7	916.0	981.9	1,102.5	1,095.7	1,182.5	1,097.8	1,360.2	1,360.2	1,360.2	1,360.2
más: Impuestos netos a los productos	1,666.5	1,653.0	1,821.3	1,850.3	1,836.8	1,977.1	2,014.0	2,228.8	2,197.3	2,473.6	2,464.0	2,642.5	2,797.0	2,746.5	2,843.2	3,139.1	3,124.7	3,250.4	3,250.4	3,250.4
Total industrias	14,129.6	13,077.0	14,678.9	15,558.4	15,986.4	15,614.1	16,014.2	18,796.7	18,419.3	17,301.2	18,026.3	21,391.3	21,197.1	19,409.4	20,425.8	25,055.3	23,995.2	22,422.7	22,422.7	22,422.7
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2,256.1	2,095.0	2,405.6	3,318.2	2,703.5	2,122.5	2,679.1	4,319.2	3,074.2	2,467.4	3,117.9	4,963.9	3,511.3	2,679.5	3,381.7	6,290.4	4,146.7	3,072.4	3,072.4	3,072.4
Explotación de minas y canteras	124.6	163.5	202.3	211.6	231.2	221.0	212.0	238.7	213.1	215.3	225.9	234.6	232.3	284.6	265.3	277.2	470.6	275.3	275.3	275.3
Industrias manufactureras	2,761.0	2,251.5	2,612.4	2,823.8	3,256.8	2,997.0	2,782.4	3,033.8	4,146.4	3,171.3	2,731.6	3,331.8	4,327.8	3,509.3	3,180.8	4,071.7	5,108.4	4,409.2	4,409.2	4,409.2
Electricidad, agua y alcantarillado	434.5	289.6	463.5	346.0	466.6	506.1	502.2	553.1	581.3	551.3	533.1	595.3	727.0	689.1	629.1	647.4	836.8	788.4	788.4	788.4
Construcción	772.8	724.7	650.8	952.2	719.7	934.4	989.2	1,249.9	1,082.7	1,125.9	1,167.1	1,485.7	1,215.4	1,297.6	1,264.4	1,472.3	1,294.0	1,483.5	1,483.5	1,483.5
Comercio, hoteles y restaurantes	1,986.4	1,948.5	2,134.0	2,234.4	2,203.5	2,232.4	2,303.6	2,791.5	2,367.6	2,591.3	2,788.2	3,106.1	2,826.0	2,761.5	2,985.2	3,545.7	2,821.8	3,388.8	3,388.8	3,388.8
Transporte y comunicaciones	982.3	914.7	1,148.1	771.0	1,041.7	1,040.5	1,019.6	1,066.6	1,026.6	1,190.9	1,211.0	1,249.0	1,292.8	1,223.9	1,416.9	1,431.0	1,538.4	1,237.5	1,237.5	1,237.5
Servicios de intermediación financiera	539.3	582.0	732.8	626.2	659.2	908.6	898.4	856.8	797.7	913.6	1,000.6	985.4	983.4	1,113.1	1,180.3	1,131.5	826.4	1,087.2	1,087.2	1,087.2
Servicios del gobierno general	1,669.7	1,680.6	1,775.0	1,752.4	1,946.6	1,843.8	1,881.6	1,900.0	2,089.6	2,189.0	2,257.7	2,333.3	2,569.2	2,684.8	2,715.3	2,792.1	2,883.7	3,038.5	3,038.5	3,038.5
Otros servicios	2,602.9	2,427.0	2,554.4	2,522.6	2,757.5	2,707.8	2,746.3	2,787.1	3,040.0	2,885.1	2,993.3	3,106.1	3,511.8	3,166.0	3,206.7	3,396.0	4,068.5	3,641.8	3,641.8	3,641.8

p./: preliminar
e./: estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro I-2
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque del gasto
Datos originales en millones de córdobas

Concepto	2003				2004				2005 ^m				2006 ^m				2007 ^m			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PIBT (precios de mercado)	15,245.8	14,139.2	15,789.2	16,784.3	17,102.1	16,597.6	17,061.5	20,394.3	19,779.8	18,827.1	19,574.3	23,051.9	22,891.5	21,060.2	22,086.5	27,096.7	25,759.7	24,290.0	24,290.0	24,290.0
Gasto en consumo	14,652.2	14,413.9	16,693.3	17,435.7	16,486.1	16,962.5	16,994.0	21,286.2	19,092.8	19,522.9	20,499.5	23,113.8	23,799.3	20,026.6	23,468.9	27,728.6	27,363.6	24,888.2	24,888.2	24,888.2
Formación bruta de capital fijo	3,799.9	3,517.7	3,625.7	4,458.8	3,851.8	4,758.2	4,493.5	5,794.4	5,159.7	5,607.8	5,464.9	6,896.0	5,928.6	6,172.4	6,293.9	7,567.3	6,096.9	6,936.3	6,936.3	6,936.3
Demanda interna	18,452.1	17,931.6	20,319.0	21,894.6	20,337.9	21,720.7	21,487.5	27,080.6	24,252.5	25,130.8	25,964.4	30,009.8	29,727.9	26,198.9	29,742.9	35,295.9	33,460.6	31,824.5	31,824.5	31,824.5
Exportaciones de bienes y servicios	3,661.3	3,700.7	3,869.1	4,008.7	4,647.2	4,937.9	4,941.7	4,965.7	6,007.2	5,785.2	5,996.8	5,823.3	6,902.1	7,703.7	7,062.2	7,310.2	8,593.1	8,780.3	8,780.3	8,780.3
Importaciones de bienes y servicios	6,867.6	7,493.1	8,398.9	9,119.1	7,883.0	10,061.0	9,367.7	11,652.0	10,479.9	12,088.9	12,386.9	12,386.9	13,738.5	12,842.4	14,738.5	15,509.5	16,294.0	16,314.8	16,314.8	16,314.8

p./: preliminar
e./: estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro I-3
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque de la producción
Datos originales corrientes. Tasa promedio anual

Concepto	2003				2004				2005 ^{p/}				2006 ^{m/}				2007 ^{m/}	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
PIBT (precios de mercado)	4.6	3.3	5.5	8.0	8.8	12.3	11.4	14.8	15.7	14.8	16.3	14.2	14.2	13.8	13.4	14.7	13.8	14.6
menos: Imputaciones bancarias	18.9	16.5	18.7	17.6	19.6	35.1	35.6	33.8	29.5	10.9	0.8	11.2	15.2	21.1	30.9	21.6	20.0	22.6
más: Impuestos netos a los productos	11.2	11.2	13.3	13.8	12.9	15.9	13.2	15.2	17.5	19.1	22.0	21.4	23.3	19.5	17.8	17.9	14.2	16.0
Total industriales	4.4	2.9	5.2	7.7	8.7	12.8	12.2	15.6	16.1	14.1	14.8	13.1	13.2	13.5	13.6	14.6	14.1	14.8
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1.4	0.1	-0.8	2.7	6.4	5.9	9.0	17.4	15.9	18.9	19.9	15.2	15.3	13.8	13.5	17.9	18.8	19.7
Explotación de minas y canteras	-12.9	-21.7	-12.8	16.4	45.3	60.0	48.1	28.6	9.4	1.5	2.0	-1.5	2.6	11.2	13.9	19.2	42.9	31.8
Industrias manufactureras	6.6	-2.4	-0.7	1.6	6.3	17.9	17.1	15.5	18.4	12.4	10.3	10.9	4.7	5.8	9.7	12.8	17.0	20.6
Electricidad, agua y alcantarillado	13.8	6.7	-0.9	17.3	8.9	28.8	28.7	32.2	36.8	22.8	21.8	11.5	12.3	16.3	19.0	19.1	16.4	14.0
Construcción	-10.5	-4.7	3.5	4.1	-1.8	3.5	15.0	25.6	39.7	36.6	28.6	24.9	17.3	16.1	13.8	8.0	6.7	6.7
Comercio, hoteles y restaurantes	4.6	2.4	3.0	3.4	4.5	7.8	8.4	14.8	14.8	14.2	17.4	14.8	13.9	14.2	10.8	11.7	7.1	11.0
Transporte y comunicaciones	5.6	8.8	17.8	23.7	16.2	14.7	1.8	9.2	7.2	7.6	16.1	12.2	19.0	15.6	15.3	14.7	13.5	13.0
Servicios de intermediación financiera	23.9	17.2	17.4	15.6	15.5	28.8	26.0	34.0	33.1	18.4	15.4	11.3	12.2	17.8	19.4	19.2	9.5	3.5
Servicios del gobierno general	0.6	3.8	8.8	11.6	14.7	16.1	13.1	11.5	9.2	8.7	12.1	15.6	19.6	22.1	22.1	21.3	18.5	16.1
Otros servicios	9.0	11.1	13.9	13.1	10.7	10.6	8.4	8.8	9.9	8.7	9.1	9.3	10.8	11.5	11.0	10.4	10.7	12.0

p/: preliminar

m/: estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro I-4
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque del gasto
Datos originales corrientes. Tasa promedio anual

Concepto	2003				2004				2005 ^{p/}				2006 ^{m/}				2007 ^{m/}	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
PIBT (precios de mercado)	4.6	3.3	5.5	8.0	8.8	12.3	11.4	14.8	15.7	14.8	16.3	14.2	14.2	13.8	13.4	14.7	13.8	14.6
Gasto en consumo	4.4	3.3	5.3	8.6	11.0	14.0	11.1	13.5	14.3	13.8	18.4	14.6	17.0	13.7	12.4	15.6	13.4	18.3
Formación bruta de capital fijo	4.2	6.9	13.8	8.0	3.4	10.2	13.6	22.7	30.7	26.1	25.4	22.4	18.3	16.2	14.8	12.3	9.3	9.9
Demanda Interna	4.3	4.0	6.9	8.5	9.5	13.3	11.6	15.3	17.5	16.2	19.9	16.3	17.2	14.2	13.0	14.8	12.5	16.5
Exportaciones de bienes y servicios	7.0	15.6	20.6	18.6	20.8	23.8	24.6	27.9	28.5	24.3	22.8	21.1	17.5	21.8	20.8	22.7	25.1	20.1
Importaciones de bienes y servicios	5.0	11.0	16.4	14.1	16.3	20.2	18.3	22.2	26.3	22.9	27.9	22.5	22.7	18.7	16.1	19.0	16.5	21.5

p/: preliminar

m/: estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro II-1
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque de la producción
Datos desestacionalizados en millones de córdobas ^{1/}

Concepto	2003				2004				2005 ^{2/}				2006 ^{3/}				2007 ^{4/}			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PIBT (precios de mercado)	15,100.3	14,982.4	16,270.8	15,647.9	16,840.9	17,606.3	17,729.4	18,904.9	19,393.2	20,028.0	20,469.2	21,261.2	22,369.9	22,473.1	23,183.2	24,885.6	25,164.9	25,944.6	25,944.6	25,944.6
menos: Imputaciones bancarias	550.3	590.8	711.0	624.5	721.1	993.7	966.7	631.2	836.9	947.7	916.0	981.9	1,102.5	1,095.7	1,182.5	1,097.8	1,360.2	1,363.1	1,363.1	1,363.1
más: Impuestos netos a los productos	1,641.4	1,664.4	1,872.4	1,816.3	1,817.2	1,993.9	2,064.9	2,185.5	2,271.3	2,392.7	2,595.1	2,688.1	2,770.7	2,757.7	2,913.1	3,071.2	3,098.2	3,285.4	3,285.4	3,285.4
Total industrias	14,001.5	13,892.6	15,113.9	14,487.6	15,738.0	16,597.4	16,613.8	17,431.0	18,039.7	18,447.9	18,820.0	19,740.6	20,683.5	20,759.7	21,404.3	23,038.6	23,393.1	24,007.8	24,007.8	24,007.8
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2,451.2	2,678.6	2,559.5	2,489.3	2,850.5	2,790.5	2,901.0	3,138.2	3,212.6	3,330.9	3,406.3	3,506.2	3,653.6	3,713.1	3,936.6	4,333.2	4,302.8	4,316.1	4,316.1	4,316.1
Explotación de minas y canteras	124.6	163.5	202.3	211.6	231.2	221.0	212.0	238.7	213.1	215.3	225.9	234.6	232.3	284.6	265.3	277.2	470.6	470.6	470.6	470.6
Industrias manufactureras	2,613.0	2,217.6	2,820.1	2,906.3	2,953.5	3,053.3	3,151.4	3,205.6	3,288.1	3,274.1	3,302.1	3,347.8	3,494.4	3,591.4	3,754.9	3,986.8	4,167.8	4,408.6	4,408.6	4,408.6
Electricidad, gas y alcantarillado	434.5	289.6	463.5	346.0	466.6	506.1	502.2	553.1	581.3	551.3	533.1	595.3	727.0	689.1	609.1	647.4	836.8	788.4	788.4	788.4
Construcción	880.6	767.2	730.3	814.0	818.8	988.1	1,050.0	1,076.1	1,228.1	1,190.7	1,300.0	1,285.9	1,376.1	1,370.5	1,406.1	1,278.9	1,464.2	1,565.5	1,565.5	1,565.5
Comercio, hoteles y restaurantes	2,075.0	2,041.4	2,146.5	2,063.0	2,304.4	2,325.1	2,330.6	2,544.5	2,513.1	2,691.8	2,813.7	2,814.0	3,024.1	2,861.0	3,017.4	3,184.4	3,079.7	3,458.4	3,458.4	3,458.4
Transporte y comunicaciones	935.6	960.4	1,148.1	771.0	992.2	1,092.5	1,019.6	1,066.6	1,077.8	1,134.3	1,211.0	1,249.0	1,231.3	1,285.0	1,416.9	1,431.0	1,465.2	1,997.2	1,997.2	1,997.2
Servicios de intermediación financiera	539.3	582.0	732.8	626.2	659.2	908.6	898.4	856.8	797.7	913.6	1,000.6	985.4	983.4	1,113.1	1,180.3	1,131.5	826.4	1,087.2	1,087.2	1,087.2
Servicios del gobierno general	1,652.3	1,681.7	1,823.0	1,833.0	1,926.6	1,944.9	1,932.5	1,987.2	2,068.5	2,190.1	2,318.5	2,440.2	2,543.9	2,686.1	2,788.4	2,919.6	2,855.5	3,040.0	3,040.0	3,040.0
Otros servicios	2,458.0	2,460.5	2,609.8	2,587.0	2,597.7	2,756.2	2,809.1	2,853.8	2,847.1	2,950.4	3,075.7	3,177.8	3,259.5	3,248.3	3,311.4	3,479.3	3,752.7	3,752.7	3,752.7	3,752.7

1/: La sumatoria de los componentes no es igual a los agregados debido al proceso de desestacionalización

p/: preliminar

e/: estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro II-2
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque del gasto
Datos desestacionalizados en millones de córdobas ^{2/}

Concepto	2003				2004				2005 ^{2/}				2006 ^{3/}				2007 ^{4/}			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PIBT (precios de mercado)	15,100.3	14,982.4	16,270.8	15,647.9	16,840.9	17,606.3	17,729.4	18,904.9	19,393.2	20,028.0	20,469.2	21,261.2	22,369.9	22,473.1	23,183.2	24,885.6	25,164.9	25,944.6	25,944.6	25,944.6
Gasto en consumo ^{3/}	14,461.8	15,517.8	16,948.3	16,258.6	16,289.5	18,260.2	17,318.2	19,780.1	18,830.6	21,069.9	20,922.5	21,456.1	23,375.1	21,704.8	23,972.1	25,712.8	26,929.1	26,998.5	26,998.5	26,998.5
Formación bruta de capital fijo	4,218.9	3,647.0	3,964.2	4,040.8	4,277.5	4,930.6	4,912.5	5,252.1	5,727.5	5,815.9	5,971.0	6,249.4	6,582.3	6,406.6	6,870.0	6,855.7	6,774.7	7,200.2	7,200.2	7,200.2
Demanda interna	18,680.7	19,164.8	20,912.5	20,299.4	20,567.0	23,190.8	22,230.7	25,032.2	24,558.1	26,885.8	26,893.4	27,705.5	29,957.4	28,111.3	30,842.1	32,568.5	33,603.7	34,198.7	34,198.7	34,198.7
Exportaciones de bienes y servicios	3,661.3	3,700.7	3,869.1	4,008.7	4,647.2	4,937.9	4,941.7	4,965.7	6,007.2	5,785.2	5,996.8	5,823.3	6,902.1	7,703.7	7,062.2	7,310.2	8,593.1	8,780.3	8,780.3	8,780.3
Importaciones de bienes y servicios	7,326.4	7,571.3	8,369.5	8,676.1	8,656.5	9,600.7	9,874.2	10,870.1	11,287.5	12,032.0	12,352.8	12,792.8	13,690.8	13,546.5	14,367.4	15,457.0	16,495.4	16,219.8	16,219.8	16,219.8

2/: La sumatoria de los componentes no es igual al PIB debido al proceso de desestacionalización

3/: La desestacionalización de esta variable corresponde a la suma de gasto en consumo final y variación de existencias

p/: preliminar

Cuadro II-3
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque de la producción
Datos desestacionalizados corrientes. Tasa intertrimestral

Concepto	2003				2004				2005 ^{e/}				2006 ^{e/}				2007 ^{e/}	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
PIBT (precios de mercado)	4.8	-0.8	8.6	-3.8	7.6	4.5	0.7	6.6	2.6	3.3	2.2	3.9	5.2	0.5	3.2	7.3	1.1	3.1
menos: Imputaciones bancarias	-6.2	7.4	20.3	-12.2	15.5	37.8	-2.7	-34.7	32.6	13.2	-3.3	7.2	12.3	-0.6	7.9	-7.2	23.9	1.7
más: Impuestos netos a los productos	1.7	1.4	12.5	-3.0	0.0	9.7	3.6	5.8	3.9	5.3	5.5	2.5	7.1	0.2	4.9	5.4	0.9	6.0
Total Industrias	4.6	-0.8	8.8	-4.1	8.6	5.5	0.1	4.9	3.5	2.3	2.0	4.9	4.8	0.4	3.1	7.6	1.5	2.6
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2.6	9.3	-4.4	-2.7	14.5	-2.1	4.0	8.2	2.4	3.7	2.3	2.9	4.2	1.6	6.0	10.1	-0.7	0.4
Explotación de minas y canteras	23.4	31.3	23.7	4.6	9.2	-4.4	-4.1	12.6	-10.7	1.0	4.9	3.9	-1.0	22.5	-6.8	4.5	69.8	-41.5
Industrias manufactureras	0.8	-15.1	27.2	3.1	1.6	3.4	3.2	1.7	2.6	-0.4	0.9	1.4	4.4	2.8	4.6	6.2	4.5	5.8
Electricidad, agua y alcantarillado	90.9	-33.3	60.1	-25.4	34.9	8.5	-0.8	10.1	5.1	-5.2	-3.3	11.7	22.1	-5.2	-8.7	2.9	29.3	-5.8
Construcción	5.9	-12.9	-4.8	11.5	0.6	20.7	11.8	-2.6	14.1	-3.0	9.2	-1.1	7.0	-0.4	2.6	-9.0	14.5	6.9
Comercio, hoteles y restaurantes	2.0	-1.6	5.1	-3.9	11.7	0.9	0.2	9.2	-1.2	7.1	4.5	0.0	7.5	-5.4	5.5	5.5	-3.3	12.3
Transporte y comunicaciones	23.4	2.6	19.5	-32.8	28.7	10.1	-6.7	4.6	1.0	5.2	6.8	3.1	-1.4	4.4	10.3	1.0	2.4	-11.3
Servicios de intermediación financiera	-10.2	7.9	25.9	-14.6	5.3	37.8	-1.1	-4.6	-6.9	14.5	9.5	-1.5	-0.2	13.2	6.0	-4.1	-27.0	31.6
Servicios del gobierno general	3.2	1.8	8.4	0.5	5.1	1.0	-0.6	2.8	4.1	5.9	5.9	5.2	4.2	5.6	3.8	4.7	-2.2	6.5
Otros servicios	3.2	0.1	6.1	-0.9	0.4	6.1	1.9	1.6	-0.2	3.6	4.2	3.3	2.6	-0.3	1.9	5.1	7.9	-0.4

p/; preliminar

e/; estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro II-4
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque del gasto
Datos desestacionalizados corrientes. Tasa intertrimestral

Concepto	2003				2004				2005 ^{e/}				2006 ^{e/}				2007 ^{e/}	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
PIBT (precios de mercado)	4.8	-0.8	8.6	-3.8	7.6	4.5	0.7	6.6	2.6	3.3	2.2	3.9	5.2	0.5	3.2	7.3	1.1	3.1
Gasto en consumo	0.8	7.3	9.2	-4.1	0.2	12.1	-5.2	14.2	-4.8	11.9	-0.7	2.6	8.9	-7.1	10.4	7.3	4.3	0.6
Formación bruta de capital fijo	3.1	-13.6	8.7	1.9	5.9	15.3	-0.4	6.9	9.1	1.5	2.7	4.7	5.3	-2.7	7.2	-0.2	-1.2	6.3
Demanda Interna	1.3	2.6	9.1	-2.9	1.3	12.8	-4.1	12.6	-1.9	9.5	0.0	3.0	8.1	-6.2	9.7	5.6	3.2	1.8
Exportaciones de bienes y servicios	0.5	1.1	4.5	3.6	15.9	6.3	0.1	0.5	21.0	-3.7	3.7	-2.9	18.5	11.6	-8.3	3.5	17.5	2.2
Importaciones de bienes y servicios	-4.4	3.3	10.5	3.7	-0.2	10.9	2.8	10.1	3.7	6.8	2.7	3.6	7.0	-1.1	6.1	7.6	6.7	2.6

p/; preliminar

e/; estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro III-1
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque de la producción
 Datos de tendencia-ciclo en millones de córdobas ^{1/}

Concepto	2003				2004				2005 ^{2/}				2006 ^{3/}				2007 ^{4/}				
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
PIBT (precios de mercado)	14,995.0	15,361.7	15,778.3	16,212.7	16,768.3	17,393.9	18,011.6	18,480.3	19,343.8	19,967.1	19,967.1	20,606.5	21,314.3	22,035.6	22,719.1	23,504.9	24,392.6	25,209.5	25,987.3	26,803.3	27,668.0
menos: Impuestos bancarios	592.8	620.3	649.4	679.7	711.6	745.1	779.9	815.8	853.8	894.7	894.7	938.5	985.5	1,035.4	1,087.5	1,141.9	1,199.3	1,260.3	1,323.6	1,393.7	1,468.0
más: Impuestos nets o los productos	1,640.1	1,708.2	1,803.9	1,830.3	1,859.9	1,965.2	2,076.0	2,175.6	2,279.1	2,393.9	2,393.9	2,506.9	2,616.7	2,725.2	2,808.5	2,916.7	3,037.7	3,137.5	3,268.0	3,404.7	3,548.0
Total Industriales	13,918.4	14,259.4	14,655.2	15,080.9	15,447.3	16,264.4	16,804.1	17,359.8	17,926.5	18,460.8	18,460.8	19,035.6	19,707.4	20,379.7	21,001.6	21,735.7	22,586.5	23,361.3	24,074.7	24,843.3	25,668.0
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2,521.8	2,564.0	2,599.7	2,654.0	2,742.3	2,839.3	2,947.2	3,070.6	3,190.7	3,302.9	3,302.9	3,413.0	3,528.6	3,654.7	3,797.2	3,966.0	4,138.0	4,277.4	4,403.2	4,534.7	4,671.0
Explotación de minas y canteras	145.2	151.0	157.1	163.4	169.9	176.7	183.7	191.1	198.7	206.6	206.6	214.8	223.4	232.3	241.6	251.2	261.2	271.7	282.5	293.7	305.3
Industrias manufactureras	2,655.9	2,726.3	2,810.4	2,891.8	2,970.3	3,052.5	3,132.4	3,199.6	3,248.9	3,281.9	3,281.9	3,318.8	3,384.1	3,483.7	3,612.2	3,773.2	3,964.2	4,170.7	4,386.3	4,617.0	4,852.0
Electricidad, agua y alcantarillado	375.3	368.4	382.1	405.8	443.8	487.6	517.8	544.3	559.9	556.8	556.8	564.9	611.5	666.4	725.5	795.9	875.9	966.2	1,066.8	1,178.0	1,299.0
Construcción	820.3	791.1	775.9	803.9	865.9	964.5	1,054.3	1,117.0	1,172.0	1,221.0	1,221.0	1,264.7	1,307.5	1,346.9	1,370.9	1,369.2	1,380.3	1,450.8	1,532.8	1,626.8	1,722.8
Comercio, hoteles y restaurantes	2,066.6	2,093.7	2,129.8	2,179.8	2,246.8	2,318.7	2,394.3	2,478.8	2,566.6	2,659.0	2,659.0	2,749.2	2,830.8	2,903.0	2,968.0	3,044.2	3,131.8	3,227.8	3,337.7	3,452.7	3,573.7
Transporte y comunicaciones	877.5	904.1	930.8	956.8	983.3	1,011.3	1,038.8	1,067.4	1,097.4	1,127.5	1,127.5	1,159.0	1,191.2	1,223.3	1,256.8	1,291.4	1,326.1	1,361.2	1,396.6	1,432.1	1,467.6
Servicios de intermediación financiera	588.0	617.5	653.7	685.8	731.3	791.6	835.2	855.4	876.7	914.8	914.8	958.8	996.6	1,038.3	1,091.6	1,144.8	1,196.2	1,243.3	1,290.8	1,338.3	1,385.8
Servicios del gobierno general	1,640.7	1,704.2	1,786.0	1,851.2	1,905.7	1,996.1	1,948.4	1,992.8	2,077.0	2,189.8	2,189.8	2,315.0	2,434.3	2,552.0	2,674.7	2,794.4	2,870.3	2,916.8	3,018.3	3,124.8	3,232.3
Otros servicios	2,439.5	2,496.8	2,566.0	2,595.7	2,634.4	2,728.7	2,806.6	2,841.0	2,874.7	2,955.0	2,955.0	3,068.7	3,171.8	3,235.9	3,267.0	3,337.2	3,502.2	3,678.5	3,854.8	4,041.1	4,227.4

1/ La sumatoria de los componentes no es igual a los agregados debido al proceso no lineal de extracción de tendencia-ciclo

p/ preliminar

e/ estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro III-2
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque del gasto
 Datos de tendencia-ciclo en millones de córdobas ^{2/}

Concepto	2003				2004				2005 ^{2/}				2006 ^{3/}				2007 ^{4/}				
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
PIBT (precios de mercado)	14,995.0	15,361.7	15,778.3	16,212.7	16,768.3	17,393.9	18,011.6	18,480.3	19,343.8	19,967.1	19,967.1	20,606.5	21,314.3	22,035.6	22,719.1	23,504.9	24,392.6	25,209.5	25,987.3	26,803.3	27,668.0
Gasto en consumo ^{3/}	15,253.4	15,688.0	16,158.6	16,591.1	17,070.8	17,636.4	18,249.9	18,910.2	19,598.0	20,309.8	20,309.8	21,017.4	21,733.8	22,463.9	23,219.4	24,122.9	25,132.7	26,094.7	26,983.5	27,918.3	28,898.5
Formación bruta de capital fijo	4,118.9	4,271.8	4,400.1	4,528.1	4,708.0	4,933.9	5,156.0	5,390.6	5,635.7	5,848.9	5,848.9	6,044.2	6,244.8	6,424.2	6,577.4	6,730.8	6,870.1	7,023.4	7,245.7	7,487.0	7,724.7
Demanda Interna	19,372.3	19,959.8	20,558.7	21,119.2	21,778.8	22,570.3	23,405.9	24,300.8	25,233.6	26,158.8	26,158.8	27,061.7	27,978.6	28,888.1	29,796.8	30,853.7	32,002.8	33,118.1	34,299.2	35,543.3	36,842.7
Exportaciones de bienes y servicios	3,746.0	3,904.8	4,083.5	4,286.9	4,514.5	4,750.3	4,988.2	5,241.9	5,515.4	5,786.6	5,786.6	6,064.6	6,367.0	6,708.1	7,059.8	7,402.5	7,776.1	8,189.9	8,612.5	9,051.7	9,494.0
Importaciones de bienes y servicios	7,499.2	7,745.5	8,210.3	8,583.0	8,925.2	9,436.0	10,044.9	10,696.1	11,329.8	11,893.5	11,893.5	12,382.2	12,894.7	13,404.0	13,830.3	14,475.4	15,405.1	16,287.3	16,997.5	17,724.8	18,487.0

2/ La sumatoria de los componentes no es igual al PIB debido al proceso no lineal de extracción de tendencia-ciclo

3/ La extracción de tendencia-ciclo de esta variable corresponde a la suma de gasto en consumo final y variación de existencias

p/ preliminar

Cuadro III-3
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque de la producción
Datos de tendencia-ciclo corrientes. Tasa interanual

Concepto	2003				2004				2005 ^m				2006 ^m				2007 ^m	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
PIBT (precios de mercado)	5.2	6.7	8.4	10.1	11.8	13.2	14.2	15.2	15.4	14.8	14.4	14.1	13.9	13.8	14.1	14.4	14.4	14.4
menos: Imputaciones bancarias	19.4	19.5	19.7	19.9	20.0	20.1	20.1	20.0	20.0	20.1	20.3	20.8	20.8	21.6	21.7	21.7	21.7	21.7
más: Impuestos netos a los productos	10.5	13.8	16.5	14.1	13.4	15.0	15.1	18.9	22.5	21.8	20.8	20.3	19.6	17.3	16.3	16.1	15.1	16.4
Total Industrias	4.9	6.4	8.3	10.3	12.4	14.1	14.7	15.1	14.6	13.5	13.3	13.5	13.7	13.8	14.2	14.6	14.6	14.6
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1.8	2.7	4.0	6.3	8.7	10.7	13.4	15.7	16.4	16.3	15.8	14.9	14.5	15.0	16.2	17.3	17.0	16.0
Explotación de minas y canteras	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9
Industrias manufactureras	5.2	6.0	8.4	10.6	11.8	12.0	11.5	10.6	9.4	7.5	6.0	5.8	7.2	10.1	13.7	17.1	19.7	21.4
Electricidad, agua y alcantarillado	13.5	4.0	0.0	4.5	18.2	32.4	35.5	34.1	26.2	14.2	9.1	12.3	19.0	21.3	17.5	13.7	14.5	20.3
Construcción	17.7	8.9	1.6	-0.5	5.9	21.9	35.9	39.0	34.9	26.6	20.0	17.0	14.9	12.3	8.3	5.6	7.7	13.3
Comercio, hoteles y restaurantes	4.1	4.3	5.1	6.6	8.7	10.7	12.4	13.7	14.2	14.7	14.8	14.2	13.1	11.6	10.7	10.6	11.2	12.5
Transporte y comunicaciones	12.3	12.4	12.4	12.3	12.1	11.9	11.6	11.6	11.6	11.5	11.3	11.3	11.5	11.5	11.4	11.3	11.3	11.1
Servicios de intermediación financiera	18.0	17.9	18.9	20.4	24.4	28.2	27.8	24.7	19.9	15.6	14.8	16.5	18.4	19.3	19.4	20.0	21.8	23.4
Servicios de gobierno general	6.8	11.3	15.4	16.2	16.2	13.6	9.1	7.6	9.0	13.1	18.8	22.2	22.9	22.1	20.7	17.9	14.3	12.8
Otros servicios	13.0	14.1	13.8	9.9	8.0	9.3	9.4	9.4	9.1	8.3	9.3	11.6	12.6	10.6	8.7	10.4	13.7	15.4

p/; preliminar

e/; estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro III-4

Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque del gasto

Datos de tendencia-ciclo corrientes. Tasa interanual

Concepto	2003				2004				2005 ^m				2006 ^m				2007 ^m	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
PIBT (precios de mercado)	5.2	6.7	8.4	10.1	11.8	13.2	14.2	15.2	15.4	14.8	14.4	14.1	13.9	13.8	14.1	14.4	14.4	14.4
Gasto en consumo	7.0	8.1	9.6	11.0	11.9	12.4	12.9	14.0	14.8	15.2	15.2	14.9	14.6	14.3	14.8	15.6	16.2	16.2
Formación bruta de capital fijo	20.0	20.4	18.3	15.3	14.3	15.5	17.2	19.0	19.7	18.5	17.2	15.8	14.0	12.5	11.4	10.0	9.3	10.2
Demanda Interna	9.5	10.5	11.4	11.9	12.4	13.1	13.8	15.1	15.9	15.9	15.6	15.1	14.5	13.9	14.0	14.4	14.6	14.9
Exportaciones de bienes y servicios	14.9	16.6	18.0	19.1	20.5	21.7	22.2	22.3	22.2	21.8	21.6	21.5	21.6	22.0	22.1	22.1	22.1	22.0
Importaciones de bienes y servicios	13.2	15.4	16.4	16.3	19.0	21.8	22.3	24.6	27.0	26.0	23.3	20.6	18.3	16.3	16.9	19.5	21.5	22.9

p/; preliminar

e/; estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro VII-1

Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque de la producción*Indices estacionales^{1/}. Datos corrientes*

Concepto	Trimestres			
	I	II	III	IV
PIBT (precios de mercado)	101.3	95.0	96.2	107.5
menos: Imputaciones bancarias	100.0	100.0	100.0	100.0
más: Impuestos netos a los productos	101.6	101.5	95.6	101.3
Total industrias	101.2	94.4	96.4	107.9
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	94.4	74.5	96.7	134.4
Explotación de minas y canteras	100.0	100.0	100.0	100.0
Industrias manufactureras	111.7	99.7	91.9	96.7
Electricidad, agua y alcantarillado	100.0	100.0	100.0	100.0
Construcción	88.5	97.8	91.1	122.6
Comercio, hoteles y restaurantes	98.5	97.0	96.7	107.8
Transporte y comunicaciones	102.4	97.7	100.0	100.0
Servicios de intermediación financiera	100.0	100.0	100.0	100.0
Servicios del gobierno general	102.6	101.5	98.8	97.1
Otros servicios	105.0	100.8	97.8	96.4

1/: Obtenidos con TRAMO-SEATS (version 1.0.4, abril 2005) y resumidos con método de Razón al Promedio Movil

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro VII-2

Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque del gasto*Indices estacionales^{1/}. Datos corrientes*

Concepto	Trimestres			
	I	II	III	IV
PIBT (precios de mercado)	101.3	95.0	96.2	107.5
Gasto en consumo final ^{2/}	99.4	96.7	99.2	104.7
Formación bruta de capital fijo	92.5	99.8	94.1	113.6
Exportaciones de bienes y servicios	100.0	100.0	100.0	100.0
Importaciones de bienes y servicios	97.9	100.0	101.3	100.8

1/: Obtenidos con TRAMO-SEATS (version 1.0.4, abril 2005) y resumidos con método de Razón al Promedio Movil

2/: No incluye variación de existencias

Fuente: Banco Central de Nicaragua

4.3

PIB
TRIMESTRAL

Agregados
macroeconómicos
a precios promedios
de 1994

1M 3M 6M

SCN93
CNT

SCN93
CNA

Cuadro IV-1
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque de la producción
Datos originales en millones de córdobas a precios promediados de 1994

Concepto	2003				2004				2005 ^{pl}				2006 ^{pl}				2007 ^{pl}			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PIBT (precios de mercado)	7,046.3	6,624.1	7,158.6	7,966.6	7,535.9	7,093.8	7,208.9	8,486.7	7,925.4	7,285.1	7,690.1	8,742.4	8,074.2	7,434.9	7,882.4	9,419.5	8,350.1	8,350.1	7,863.7	7,863.7
menos: Imputaciones bancarias	153.1	163.1	196.0	171.8	192.5	261.8	251.4	159.5	213.2	226.9	216.2	226.2	244.1	248.4	256.3	234.5	286.5	286.5	282.8	282.8
más: Impuestos netos a los productos	656.5	637.0	672.5	680.2	681.4	685.6	635.0	725.3	712.6	688.5	697.5	744.2	728.6	717.9	711.7	796.5	768.3	768.3	715.2	715.2
Total Industrias	6,542.9	6,150.3	6,682.0	7,458.2	7,047.1	6,669.9	6,825.3	7,920.8	7,426.0	6,823.5	7,208.8	8,224.3	7,589.7	6,965.4	7,427.0	8,857.4	7,868.4	7,868.4	7,431.3	7,431.3
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1,263.1	1,146.7	1,486.5	1,888.2	1,415.8	1,149.0	1,478.8	2,071.1	1,436.5	1,176.3	1,604.2	2,133.8	1,485.3	1,182.6	1,584.8	2,367.0	1,465.4	1,465.4	1,318.9	1,318.9
Explotación de minas y canteras	60.8	73.1	81.3	80.2	89.7	90.6	85.5	88.8	79.5	79.7	82.0	78.2	71.0	79.0	74.9	78.5	93.8	93.8	67.5	67.5
Industrias manufactureras	1,385.0	1,159.8	1,194.9	1,392.0	1,560.3	1,372.0	1,215.9	1,446.2	1,710.0	1,379.0	1,316.8	1,552.6	1,702.4	1,408.3	1,418.8	1,747.2	1,853.4	1,853.4	1,613.1	1,613.1
Electricidad, agua y alcantarillado	163.0	162.3	157.5	163.4	175.6	169.8	162.6	166.5	180.5	178.6	167.0	176.9	184.3	181.5	170.5	177.5	195.4	195.4	181.3	181.3
Construcción	283.0	261.7	238.9	344.2	253.5	301.8	314.3	394.5	314.1	314.8	323.3	400.1	308.5	319.8	288.2	327.9	272.7	272.7	300.9	300.9
Comercio, hoteles y restaurantes	1,164.8	1,163.5	1,235.0	1,333.8	1,246.9	1,226.7	1,229.4	1,418.2	1,279.5	1,295.0	1,333.4	1,434.4	1,350.6	1,289.2	1,369.7	1,575.5	1,383.3	1,383.3	1,347.8	1,347.8
Transporte y comunicaciones	481.9	501.8	540.7	535.3	529.6	555.0	533.1	541.4	554.2	582.1	539.5	556.4	559.5	574.6	572.0	608.9	598.7	598.7	587.9	587.9
Servicios de intermediación financiera	190.0	195.7	221.8	208.8	215.2	273.1	269.9	251.1	247.9	262.2	264.2	275.4	272.3	292.5	305.7	287.3	300.9	300.9	340.3	340.3
Servicios del gobierno general	455.7	454.2	460.2	468.8	464.2	465.0	452.0	449.2	472.8	478.7	481.6	484.6	508.1	508.2	509.5	512.7	509.8	509.8	513.0	513.0
Otros servicios	1,095.7	1,031.4	1,065.1	1,048.3	1,096.2	1,066.9	1,083.9	1,093.7	1,151.0	1,077.0	1,096.8	1,131.9	1,147.8	1,129.8	1,133.0	1,174.9	1,195.0	1,195.0	1,160.8	1,160.8

pl: preliminar

e/: estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro IV-2
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque del gasto
Datos originales en millones de córdobas a precios promediados de 1994

Concepto	2003				2004				2005 ^{pl}				2006 ^{pl}				2007 ^{pl}			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PIBT (precios de mercado)	7,046.3	6,624.1	7,158.6	7,966.6	7,535.9	7,093.8	7,208.9	8,486.7	7,925.4	7,285.2	7,690.1	8,742.3	8,074.1	7,434.8	7,882.4	9,419.6	8,350.1	8,350.1	7,863.7	7,863.7
Gasto en consumo	6,466.3	6,580.0	7,195.2	7,723.9	6,936.9	6,782.0	6,775.5	8,340.0	7,126.4	7,125.9	7,290.0	8,180.7	7,858.9	6,588.7	7,551.4	8,820.8	7,550.4	7,550.4	6,983.6	6,983.6
Formación bruta de capital fijo	1,488.9	1,481.4	1,462.2	1,769.7	1,461.0	1,659.7	1,559.0	1,940.0	1,589.4	1,758.6	1,661.1	2,061.8	1,642.5	1,780.4	1,616.0	1,976.4	1,566.3	1,566.3	1,674.9	1,674.9
Demanda Interna	7,955.2	8,061.4	8,657.4	9,496.6	8,397.9	8,441.7	8,334.5	10,280.0	8,715.9	8,884.4	8,951.0	10,242.5	9,501.5	8,369.1	9,167.4	10,797.2	9,116.7	9,116.7	8,658.4	8,658.4
Exportaciones de bienes y servicios	1,935.0	1,775.8	1,929.5	2,023.4	2,210.6	2,254.4	2,240.7	2,268.7	2,527.5	2,378.5	2,553.8	2,363.4	2,617.5	2,846.0	2,699.9	2,695.8	2,976.9	2,976.9	2,953.2	2,953.2
Importaciones de bienes y servicios	2,843.9	3,213.0	3,428.3	3,550.5	3,072.6	3,602.3	3,386.3	4,062.0	3,318.0	3,977.8	3,814.7	3,863.5	4,044.9	3,780.3	3,984.9	4,073.4	3,743.5	3,743.5	3,748.0	3,748.0

pl: preliminar

e/: estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro IV-3
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque de la producción
Datos originales a precios promediados de 1994. Tasa promedio anual

Concepto	2003				2004				2005 ^{pt}				2006 ^{et}				2007 ^{et}	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
PIBT (precios de mercado)	1.5	0.8	1.9	2.5	3.6	5.2	4.1	5.3	4.9	3.9	5.3	4.3	3.5	3.4	2.4	3.7	4.1	4.9
menos: Imputaciones bancarias	13.8	11.7	14.2	13.5	15.6	30.0	29.5	26.5	22.5	3.5	-7.0	2.0	3.1	9.9	19.5	11.4	12.3	13.4
más: Impuestos netos a los productos	-0.2	-0.7	2.3	0.3	1.5	4.3	0.6	3.1	3.3	1.5	5.3	4.2	3.6	4.6	2.8	3.9	4.7	3.6
Total industrias	1.9	1.1	2.1	3.0	4.0	5.9	5.1	6.1	5.5	4.1	4.9	4.3	3.5	3.4	2.8	3.9	4.3	5.3
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	-0.1	-1.0	-1.2	1.9	4.9	4.1	2.8	5.7	3.3	3.8	6.0	3.9	4.3	3.9	1.6	4.2	3.1	5.2
Explotación de minas y canteras	-11.9	-26.6	-27.8	-10.6	8.9	26.0	29.5	20.0	6.2	-2.4	-4.6	-9.9	-9.7	-7.0	-8.2	-5.0	4.9	1.4
Industrias manufactureras	2.8	0.7	2.1	2.4	4.7	10.2	9.7	9.0	8.2	4.2	5.6	6.5	3.6	4.0	3.9	5.3	8.0	10.9
Electricidad, agua y alcantarillado	2.4	3.4	4.3	5.1	5.6	5.7	5.3	4.4	3.1	3.3	3.2	4.2	4.0	3.1	3.0	1.5	4.0	2.1
Construcción	-5.4	-1.2	6.0	2.7	-4.5	-2.0	5.0	12.1	20.6	17.5	10.9	7.0	1.7	1.1	-2.2	-8.0	-10.3	-12.0
Comercio, hoteles y restaurantes	3.3	1.8	2.1	1.4	2.6	3.9	3.0	4.6	3.5	3.6	5.7	4.3	5.0	3.6	2.2	4.5	3.8	5.0
Transporte y comunicaciones	5.2	6.8	8.8	9.7	10.4	10.9	7.0	4.8	3.6	2.3	3.0	3.4	2.5	0.9	2.0	3.7	5.2	6.2
Servicios de intermediación financiera	13.2	8.6	7.6	7.5	7.4	18.0	19.3	23.7	23.8	12.2	6.0	4.0	3.1	7.1	11.7	10.3	10.5	11.8
Servicios del gobierno general	0.2	0.8	1.1	1.5	1.7	2.0	1.2	-0.2	-0.2	0.0	2.0	4.8	6.2	7.0	6.8	6.3	4.5	3.2
Otros servicios	3.0	3.1	4.8	4.7	3.1	3.3	1.9	2.4	3.6	3.0	2.9	2.7	1.3	2.3	2.8	2.9	4.0	3.5

pt: preliminar

et: estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro IV-4
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque del gasto
Datos originales a precios promediados de 1994. Tasa promedio anual

Concepto	2003				2004				2005 ^{pt}				2006 ^{et}				2007 ^{et}	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
PIBT (precios de mercado)	1.5	0.8	1.9	2.5	3.6	5.2	4.1	5.3	4.9	3.9	5.3	4.3	3.5	3.3	2.4	3.7	4.1	4.9
Gasto en consumo	0.6	0.1	1.8	1.7	4.8	4.4	1.3	3.1	2.1	2.5	5.9	3.1	4.9	1.9	1.0	3.7	0.2	3.3
Formación bruta de capital fijo	-0.8	0.9	6.0	0.6	-2.0	1.0	1.6	6.7	9.3	7.8	7.7	6.8	5.6	4.4	2.2	-0.8	-2.6	-4.4
Demanda Interna	0.3	0.2	2.6	1.5	3.5	3.7	1.3	3.8	3.4	3.5	6.2	3.8	5.1	2.3	1.2	2.8	-0.3	1.8
Exportaciones de bienes y servicios	1.7	6.0	8.5	9.2	9.3	15.6	16.4	17.1	17.0	11.9	11.4	9.5	6.7	10.3	8.2	10.5	13.2	9.1
Importaciones de bienes y servicios	-1.5	2.3	7.6	3.5	6.8	7.3	3.8	8.2	8.2	7.8	11.6	6.2	9.4	5.3	3.3	6.1	-0.8	0.3

pt: preliminar

et: estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro V-1
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque de la producción
 Datos desestacionalizados en millones de córdobas a precios promedios de 1994 ^{1/}

Concepto	2003				2004				2005 ^{2/}				2006 ^{3/}				2007 ^{4/}	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
PIBT (precios de mercado)	7,103.0	7,108.7	7,361.4	7,284.5	7,477.9	7,589.1	7,527.2	7,748.5	7,819.2	7,839.4	7,988.9	7,903.6	8,041.3	8,094.7	8,151.8	8,428.2	8,340.1	8,574.4
menos: Imputaciones bancarias	153.1	163.1	196.0	171.8	192.3	261.8	251.4	159.5	213.2	226.9	216.2	226.2	244.1	248.4	256.3	234.5	286.5	282.8
más: Impuestos netos a los productos	656.9	654.3	676.1	667.0	675.5	683.8	670.7	696.7	701.6	701.8	715.5	718.9	724.1	734.0	736.5	757.5	754.7	742.5
Total industrias	6,569.8	6,614.4	6,876.3	6,796.6	7,029.2	7,166.3	7,065.0	7,208.4	7,383.8	7,364.3	7,465.0	7,437.0	7,563.6	7,547.1	7,701.9	7,947.0	7,873.3	8,045.8
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1,362.5	1,494.0	1,510.8	1,423.0	1,529.4	1,500.4	1,502.2	1,555.2	1,554.9	1,539.4	1,628.3	1,596.8	1,611.3	1,549.5	1,608.9	1,766.2	1,593.2	1,727.6
Explotación de minas y canteras	60.8	73.1	81.3	80.2	89.7	90.6	85.5	88.8	79.5	79.7	82.0	78.2	71.0	79.0	74.9	78.5	93.8	67.5
Industrias manufactureras	1,254.1	1,230.0	1,323.0	1,350.8	1,382.4	1,440.0	1,377.4	1,408.9	1,493.5	1,463.6	1,486.6	1,492.1	1,503.9	1,508.6	1,600.6	1,656.1	1,651.4	1,708.4
Electricidad, agua y alcantarillado	158.1	161.7	163.6	166.3	168.5	168.8	170.5	170.8	173.3	174.4	176.3	177.9	176.1	179.8	178.8	179.5	182.3	180.3
Construcción	310.9	279.1	263.6	282.0	280.4	317.1	336.8	331.5	345.0	330.2	344.5	344.5	336.2	328.3	306.3	290.1	298.6	305.7
Comercio, hoteles y restaurantes	1,195.8	1,232.9	1,259.7	1,242.1	1,272.5	1,298.6	1,266.3	1,317.9	1,344.5	1,333.1	1,363.7	1,330.9	1,376.2	1,378.8	1,400.8	1,446.6	1,418.1	1,443.6
Transporte y comunicaciones	481.9	501.8	540.7	535.3	529.6	555.0	533.1	541.4	554.2	562.1	539.5	556.4	559.5	574.6	572.0	608.9	598.7	587.9
Servicios de intermediación financiera	190.0	195.7	221.8	208.8	215.2	273.1	269.9	251.1	247.9	262.2	264.2	275.4	273.3	292.5	305.7	287.3	300.9	340.3
Servicios del gobierno general	455.7	454.2	460.2	463.8	464.2	465.0	452.0	449.2	472.8	478.7	481.6	484.6	508.1	508.2	509.5	512.7	509.8	513.0
Otros servicios	1,058.2	1,048.2	1,074.8	1,058.0	1,063.5	1,085.9	1,094.2	1,097.3	1,117.3	1,098.6	1,111.3	1,127.2	1,121.5	1,148.4	1,150.3	1,166.1	1,170.2	1,179.8

1/: La sumatoria de los componentes no es igual a los agregados debido al proceso de desestacionalización

p/: preliminar

e/: estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro V-2
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque del gasto
 Datos desestacionalizados en millones de córdobas a precios promedios de 1994 ^{2/}

Concepto	2003				2004				2005 ^{2/}				2006 ^{3/}				2007 ^{4/}	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
PIBT (precios de mercado)	7,103.0	7,108.7	7,361.4	7,284.5	7,477.9	7,589.1	7,527.2	7,748.5	7,819.2	7,839.4	7,988.9	7,903.6	8,041.3	8,094.7	8,151.8	8,428.2	8,340.1	8,574.4
Gasto en consumo ^{3/}	6,475.5	7,150.9	7,352.9	7,001.6	6,980.1	7,368.9	6,941.4	7,520.0	7,176.7	7,774.7	7,455.2	7,359.5	7,894.4	7,251.2	7,697.5	7,899.7	7,599.4	7,713.4
Formación bruta de capital fijo	1,611.8	1,559.0	1,585.3	1,574.0	1,587.9	1,732.3	1,694.3	1,725.0	1,817.6	1,742.4	1,810.1	1,829.1	1,795.9	1,845.7	1,761.4	1,750.5	1,720.0	1,735.2
Demanda Interna	8,087.3	8,709.9	8,938.2	8,575.6	8,567.9	9,101.2	8,635.7	9,245.0	8,994.3	9,517.1	9,265.2	9,188.6	9,690.3	9,096.9	9,458.9	9,650.2	9,319.4	9,448.7
Exportaciones de bienes y servicios	1,902.7	1,780.5	1,957.5	2,074.6	2,152.4	2,254.0	2,267.0	2,355.9	2,452.9	2,371.8	2,561.8	2,483.0	2,557.4	2,797.5	2,721.8	2,830.7	2,902.1	2,914.5
Importaciones de bienes y servicios	2,843.9	3,213.0	3,428.3	3,550.5	3,072.6	3,602.3	3,366.3	4,062.0	3,318.0	3,977.8	3,814.7	3,863.5	4,044.9	3,780.3	3,984.9	4,073.4	3,743.5	3,748.0

2/: La sumatoria de los componentes no es igual al PIB debido al proceso de desestacionalización

3/: La desestacionalización de este variable corresponde a la suma de gasto en consumo final y variación de existencias

p/: preliminar

e/: estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro V.3
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque de la producción
Datos desestacionalizados a precios promediados de 1994. Tasa intertrimestral

Concepto	2003				2004				2005 ^{e/}				2006 ^{e/}				2007 ^{e/}	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
PIBT (precios de mercado)	0.2	0.1	3.6	-1.0	2.7	1.5	-0.8	2.9	0.9	0.3	1.9	-1.1	1.7	0.7	0.7	3.4	-1.0	2.8
menos: Imputaciones bancarias	-7.4	6.5	20.1	-12.3	12.1	36.0	-4.0	-36.6	33.7	6.4	-4.7	4.6	7.9	1.8	3.2	-8.5	22.2	-1.3
más: Impuestos netos a los productos	-1.3	-0.4	3.3	-1.3	1.3	1.2	-1.9	3.9	0.7	0.0	2.0	0.5	0.7	1.4	0.3	2.9	-0.4	-1.6
Total industrias	-0.3	0.7	4.0	-1.2	3.4	1.9	-1.4	2.0	2.5	-0.3	1.3	-0.3	1.7	-0.2	2.1	3.2	-0.9	2.2
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	-3.6	9.6	1.1	-5.8	7.5	-1.9	0.1	3.5	0.0	-1.0	5.8	-1.9	0.9	-3.8	3.8	9.8	-9.8	8.4
Explotación de minas y canteras	17.1	20.4	11.2	-1.3	11.8	1.0	-5.7	3.9	-10.5	0.2	2.8	-4.6	-9.3	11.3	-5.1	4.7	19.5	-28.0
Industrias manufactureras	-1.7	-1.9	7.6	2.1	2.3	4.2	-4.3	2.3	6.0	-2.0	1.6	0.4	0.8	0.3	6.1	3.5	-0.3	3.5
Electricidad, agua y alcantarillado	0.9	2.3	1.2	1.7	1.3	0.2	1.0	0.2	1.4	0.6	1.1	0.9	-1.0	2.1	-0.5	0.3	1.6	-1.1
Construcción	5.1	-10.2	-5.6	7.0	-0.6	13.1	6.2	-1.6	4.1	-4.3	4.3	0.0	-2.4	-2.4	-6.7	-5.3	2.9	2.4
Comercio, hoteles y restaurantes	-3.1	3.1	2.2	-1.4	2.4	2.1	-2.7	4.3	2.0	-0.8	2.3	-2.4	3.4	0.2	1.6	3.3	-2.0	1.8
Transporte y comunicaciones	-1.1	4.1	7.8	-1.0	-1.1	4.8	-3.9	1.5	2.4	5.0	-7.3	3.1	0.6	2.7	-0.4	6.4	-1.7	-1.8
Servicios de intermediación financiera	-6.4	3.0	13.4	-5.9	3.1	26.9	-1.2	-7.0	-1.3	5.8	0.7	4.3	-1.1	7.4	4.5	-6.0	4.7	13.1
Servicios del gobierno general	0.5	-0.3	1.3	0.8	0.1	0.2	-2.8	-0.6	5.2	1.3	0.6	0.6	4.9	0.0	0.3	0.6	-0.6	0.6
Otros servicios	2.3	-0.9	2.5	-1.6	0.5	2.1	0.8	0.3	1.8	-1.7	1.2	1.4	-0.5	2.4	0.2	1.4	0.3	0.8

p/2: preliminar

e/2: estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro V.4
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque del gasto
Datos desestacionalizados a precios promediados de 1994. Tasa intertrimestral

Concepto	2003				2004				2005 ^{e/}				2006 ^{e/}				2007 ^{e/}	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
PIBT (precios de mercado)	0.2	0.1	3.6	-1.0	2.7	1.5	-0.8	2.9	0.9	0.3	1.9	-1.1	1.7	0.7	0.7	3.4	-1.0	2.8
Gasto en consumo	-6.7	10.4	2.8	-4.8	-0.3	5.6	-5.8	8.3	-4.6	8.3	-4.1	-1.3	7.3	-8.1	6.2	2.6	-3.8	1.5
Formación bruta de capital fijo	-5.4	-3.3	1.7	-0.7	0.9	9.1	-2.2	1.8	5.4	-4.1	3.9	1.1	-1.8	2.8	-4.6	-0.6	-1.7	0.9
Demanda interna	-6.5	7.7	2.6	-4.1	-0.1	6.2	-5.1	7.1	-2.7	5.8	-2.6	-0.8	5.5	-6.1	4.0	2.0	-3.4	1.4
Exportaciones de bienes y servicios	0.0	-6.4	9.9	6.0	3.7	4.7	0.6	3.9	4.1	-3.3	8.0	-3.1	3.0	9.4	-2.7	4.0	2.5	0.4
Importaciones de bienes y servicios	-21.2	13.0	6.7	3.6	-13.5	17.2	-6.6	20.7	-18.3	19.9	-4.1	1.3	4.7	-4.5	5.4	2.2	-8.1	0.1

p/2: preliminar

e/2: estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro VI-1
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque de la producción
Datos de tendencia ciclo en millones de córdobas a precios promedios de 1994 ^{1/}

Concepto	2003				2004				2005 ^{2/}				2006 ^{3/}				2007 ^{4/}			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PIBT (precios de mercado)	7,116.3	7,184.0	7,268.4	7,358.7	7,449.1	7,534.1	7,617.2	7,705.5	7,792.2	7,863.9	7,919.8	7,970.4	8,030.5	8,111.0	8,211.8	8,320.0	8,423.4	8,521.0	8,621.0	8,721.0
menos: Impulsiones bancarias	164.8	170.0	175.4	180.5	185.5	190.5	195.3	199.9	204.8	210.4	216.6	223.7	231.4	239.0	246.4	254.0	262.2	269.9	277.9	285.9
más: Impuestos netos a los productos	659.5	662.3	667.2	671.2	675.2	679.1	683.7	691.3	699.0	705.6	712.6	719.3	725.9	732.9	740.3	746.9	749.0	747.9	747.9	747.9
Total Industrias	6,707.5	6,772.2	6,841.8	6,914.1	6,988.7	7,063.5	7,137.3	7,212.5	7,286.3	7,363.1	7,437.5	7,512.8	7,590.3	7,671.1	7,756.0	7,843.1	7,930.2	8,018.1	8,106.1	8,194.1
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1,454.9	1,469.2	1,483.7	1,498.3	1,513.2	1,528.2	1,543.4	1,558.9	1,574.5	1,590.4	1,606.5	1,622.8	1,639.3	1,656.2	1,673.4	1,690.9	1,708.6	1,726.6	1,744.6	1,762.6
Explotación de minas y canteras	88.5	92.8	94.6	94.0	95.6	94.8	91.5	88.3	83.6	81.5	81.4	77.9	75.1	76.2	77.1	81.3	82.8	82.8	73.3	73.3
Industrias manufactureras	1,290.5	1,306.4	1,326.1	1,347.7	1,369.3	1,389.8	1,409.0	1,429.2	1,450.2	1,470.4	1,490.3	1,511.1	1,533.6	1,559.7	1,586.4	1,614.3	1,640.6	1,665.3	1,690.6	1,715.3
Electricidad, agua y alcantarillado	158.7	161.2	163.8	166.2	168.0	169.2	170.2	171.5	173.0	174.6	176.1	177.1	177.7	178.6	179.3	180.1	180.9	181.2	181.2	181.2
Construcción	295.5	295.7	296.7	299.3	303.4	308.5	313.4	317.2	320.0	321.7	322.5	322.2	320.7	318.2	315.3	313.0	311.7	311.3	311.3	311.3
Comercio, hoteles y restaurantes	1,230.9	1,241.2	1,252.1	1,263.2	1,274.8	1,286.7	1,298.8	1,311.6	1,324.5	1,337.2	1,349.6	1,362.3	1,375.6	1,389.5	1,403.7	1,418.0	1,431.9	1,446.0	1,460.0	1,474.0
Transporte y comunicaciones	494.7	506.5	518.6	527.4	533.7	538.8	542.5	546.8	552.6	556.6	558.1	561.0	566.5	573.4	581.5	589.6	595.3	599.9	604.0	608.0
Servicios de intermediación financiera	199.4	204.7	212.2	219.9	230.9	244.2	252.5	264.9	275.2	281.8	287.4	293.5	298.4	288.5	295.7	301.9	311.2	322.8	333.8	344.8
Servicios del gobierno general	454.8	455.9	459.6	463.2	464.6	461.9	454.3	449.6	474.0	478.0	481.7	484.0	508.1	508.4	510.0	511.3	511.3	511.3	512.3	512.3
Otros servicios	1,045.2	1,054.3	1,061.2	1,066.4	1,072.8	1,082.0	1,091.0	1,098.7	1,104.7	1,109.1	1,115.1	1,123.0	1,131.7	1,142.0	1,152.3	1,162.0	1,171.1	1,180.0	1,189.0	1,198.0

1/: La sumatoria de los componentes no es igual a los agregados debido al proceso de desestacionalización

p/: preliminar

e/: estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro VI-2
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque del gasto
Datos de tendencia ciclo en millones de córdobas a precios promedios de 1994 ^{1/}

Concepto	2003				2004				2005 ^{2/}				2006 ^{3/}				2007 ^{4/}			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
PIBT (precios de mercado)	7,116.3	7,184.0	7,268.4	7,358.7	7,449.1	7,534.1	7,617.2	7,705.5	7,792.2	7,863.9	7,919.8	7,970.4	8,030.5	8,111.0	8,211.8	8,320.0	8,423.4	8,521.0	8,621.0	8,721.0
Gasto en consumo ^{3/}	6,918.6	6,976.4	7,034.7	7,092.2	7,150.7	7,210.7	7,272.1	7,335.2	7,399.9	7,465.4	7,531.2	7,598.3	7,667.2	7,737.9	7,811.9	7,888.7	7,967.9	8,051.0	8,134.0	8,217.0
Formación bruta de capital fijo	1,618.2	1,579.3	1,576.7	1,582.1	1,620.6	1,684.8	1,711.2	1,739.5	1,773.7	1,777.5	1,796.8	1,814.8	1,815.7	1,810.9	1,779.8	1,747.3	1,733.7	1,742.4	1,742.4	1,742.4
Demanda Interna	8,536.8	8,555.7	8,611.4	8,674.3	8,771.2	8,895.4	8,983.3	9,074.7	9,175.5	9,242.9	9,328.1	9,413.1	9,482.9	9,548.8	9,591.7	9,636.0	9,701.6	9,793.4	9,885.4	9,976.4
Exportaciones de bienes y servicios	1,892.9	1,935.1	1,991.3	2,057.8	2,126.7	2,194.2	2,259.0	2,321.8	2,381.2	2,438.0	2,495.7	2,554.6	2,619.1	2,688.0	2,754.2	2,819.7	2,886.1	2,953.4	3,020.3	3,087.4
Importaciones de bienes y servicios	3,210.8	3,255.9	3,325.8	3,372.1	3,409.9	3,473.9	3,557.5	3,631.3	3,688.0	3,753.6	3,815.0	3,859.2	3,890.3	3,906.7	3,923.4	3,928.2	3,919.0	3,934.6	3,949.0	3,964.0

2/: La sumatoria de los componentes no es igual al PIB debido al proceso de desestacionalización

3/: La desestacionalización de este variable corresponde a la suma de gasto en consumo final y variación de existencias

Cuadro VI-3
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque de la producción
 Datos de tendencia cíclo a precios promedios de 1994. Tasa interanual

Concepto	2003				2004				2005 ^{p/}				2006 ^{e/}				2007 ^{e/}	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
PIBT (precios de mercado)	1.5	2.2	3.2	4.1	4.7	4.9	4.8	4.7	4.6	4.4	4.0	3.4	3.1	3.1	3.7	4.4	4.9	5.1
menos: Impugnaciones bancarias	11.0	11.8	12.3	12.6	12.6	12.1	11.4	10.8	10.4	10.4	10.9	11.9	13.0	13.0	13.7	13.5	13.3	12.9
más: Impuestos netos a los productos	0.4	1.1	1.8	2.0	2.4	2.5	2.5	3.0	3.5	3.9	4.2	4.1	3.8	3.6	3.9	3.8	3.2	2.0
Total industrias	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.3	4.3	4.3	4.3	4.2	4.2	4.2	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.5
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	3.9	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.2	4.2	4.2	4.3
Explotación de minas y canteras	-6.4	-1.6	6.1	8.9	8.1	2.1	-3.3	-6.1	-12.5	-14.0	-11.1	-11.8	-10.2	-6.5	-5.3	4.4	10.2	-3.8
Industrias manufactureras	3.9	4.2	4.8	5.5	6.1	6.4	6.3	6.0	5.9	5.8	5.8	5.7	5.8	6.0	6.4	6.8	7.0	6.8
Electricidad, agua y alcantarillado	3.9	5.1	5.7	6.0	5.9	4.9	3.9	3.2	3.0	3.2	3.2	3.3	2.7	2.3	1.8	1.7	1.8	1.5
Construcción	-0.7	0.2	0.8	1.5	2.7	4.3	5.6	6.0	5.5	4.3	2.9	1.6	0.2	-1.1	-2.2	-2.9	-2.8	-2.2
Comercio, hoteles y restaurantes	3.2	3.2	3.3	3.4	3.6	3.7	3.7	3.7	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	4.0	4.1	4.1	4.1
Transporte y comunicaciones	7.0	8.1	8.8	8.7	7.9	6.4	4.6	3.7	3.5	3.3	2.9	2.6	2.5	3.0	4.2	5.1	5.1	4.6
Servicios de intermediación financiera	8.9	8.9	10.0	12.1	15.8	19.3	19.0	15.9	11.4	7.2	5.9	7.3	9.0	10.2	10.6	10.4	11.0	11.9
Servicios del gobierno general	1.0	1.2	1.6	2.0	2.2	1.3	-1.1	-2.9	2.0	3.5	6.0	7.6	7.2	6.4	5.9	5.6	6.6	0.8
Otros servicios	3.7	4.0	3.9	3.2	2.6	2.6	2.8	3.0	3.0	2.5	2.2	2.2	2.4	3.0	3.3	3.5	3.5	3.3

p/: preliminar
 e/: estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro VI-4
Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque del gasto
 Datos de tendencia cíclo a precios promedios de 1994. Tasa interanual

Concepto	2003				2004				2005 ^{p/}				2006 ^{e/}				2007 ^{e/}	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
PIBT (precios de mercado)	1.5	2.2	3.2	4.1	4.7	4.9	4.8	4.7	4.6	4.4	4.0	3.4	3.1	3.1	3.7	4.4	4.9	5.1
Gasto en consumo	3.3	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.8	3.9	4.0
Formación bruta de capital fijo	5.7	4.6	1.6	-2.7	0.1	6.7	8.5	10.0	9.4	5.5	5.0	4.3	2.4	1.9	-0.9	-3.7	-4.5	-3.8
Demanda Interna	3.7	3.5	3.0	2.2	2.7	4.0	4.3	4.6	4.6	3.9	3.8	3.7	3.4	3.3	2.8	2.4	2.3	2.6
Exportaciones de bienes y servicios	6.2	7.8	9.3	10.9	12.3	13.4	13.4	12.8	12.0	11.1	10.5	10.0	10.0	10.3	10.4	10.4	10.2	9.9
Importaciones de bienes y servicios	3.2	4.6	5.5	5.6	6.2	6.7	7.0	7.7	8.2	8.1	7.2	6.3	5.5	4.1	2.8	1.8	0.7	0.7

p/: preliminar
 e/: estimado

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro VII-3

Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque de la producción*Indices estacionales^{1/}. Datos originales a precios promedios de 1994*

Concepto	Trimestres			
	I	II	III	IV
PIBT (precios de mercado)	101.3	94.6	95.9	108.1
menos: Imputaciones bancarias	100.0	100.0	100.0	100.0
más: Impuestos netos a los productos	102.2	100.2	96.3	101.2
Total industrias	101.0	94.3	96.0	108.7
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	93.7	77.1	98.2	131.0
Explotación de minas y canteras	100.0	100.0	100.0	100.0
Industrias manufactureras	113.1	97.8	89.1	99.9
Electricidad, agua y alcantarillado	103.9	102.5	95.9	97.7
Construcción	85.3	97.3	91.7	125.7
Comercio, hoteles y restaurantes	99.9	96.5	96.7	106.9
Transporte y comunicaciones	100.0	100.0	100.0	100.0
Servicios de intermediación financiera	100.0	100.0	100.0	100.0
Servicios del gobierno general	100.0	100.0	100.0	100.0
Otros servicios	102.6	100.5	98.9	98.1

1/: Obtenidos con TRAMO-SEATS (version 1.0.4, abril 2005) y resumidos con método de Razón al Promedio Movil

Fuente: Banco Central de Nicaragua

Cuadro VII-4

Producto Interno Bruto Trimestral: enfoque del gasto*Indices estacionales^{1/}. Datos originales a precios promedios de 1994*

Concepto	Trimestres			
	I	II	III	IV
PIBT (precios de mercado)	101.3	94.6	95.9	108.1
Gasto en consumo final ^{2/}	100.3	96.6	100.4	102.7
Formación bruta de capital fijo	92.2	99.9	94.1	113.8
Exportaciones de bienes y servicios	95.9	109.5	103.8	90.8
Importaciones de bienes y servicios	100.0	100.0	100.0	100.0

1/: Obtenidos con TRAMO-SEATS (version 1.0.4, abril 2005) y resumidos con método de Razón al Promedio Movil

2/: No incluye variación de existencias

Fuente: Banco Central de Nicaragua

5.

PIB
TRIMESTRAL

Actividades a seguir



5. Actividades a seguir

La prioridad en las cuentas nacionales trimestrales de Nicaragua, es la publicación oportuna de los trimestres siguientes y dar la mejor información sobre la evolución de la economía en el corto plazo, tal que complemente la información proporcionada por el IMAE y que esté acorde con la información que brinda las cuentas nacionales anuales sobre estructura y tendencia de largo plazo.

Sin embargo, a la par de este objetivo principal, se pretende continuar con mejoras en los cálculos y proporcionar mayor información de acuerdo a los requerimientos de los usuarios. Actualmente, la información al público se proporciona agregada por grupos de industrias, en el enfoque de la producción, y agregados los componentes del enfoque del gasto; no obstante, se pretenden realizar una serie de actividades que permitan contar con indicadores más robustos y mostrar, en el futuro, mayores detalles en los enfoque de cálculo del PIBT.

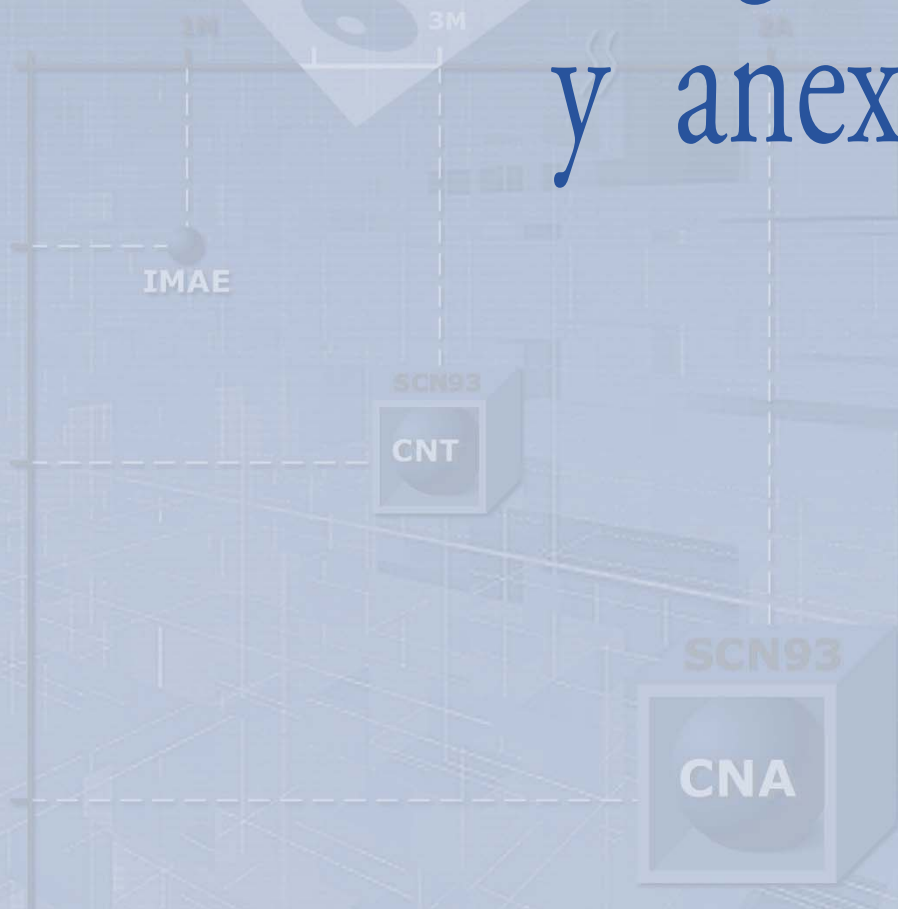
Dentro de las actividades a mediano plazo se contemplan:

- Fortalecer el enfoque de la producción: avanzar en la calidad y oportunidad de las encuestas trimestrales y realizar análisis particulares para separar actividades que aún se calculan de forma agregada.
- Mejorar el enfoque del gasto: obtener este cálculo de manera independiente al enfoque de producción, para lo cual se requerirá implementar una encuesta trimestral sobre variaciones de existencias, realizar trabajos particulares para fortalecer el cálculo de las variables de consumo. Esto permitirá presentar la público, de manera separada, todos los componentes del gasto.
- Fortalecer los instrumentos de pronósticos de corto plazo, lo cual también está relacionado con la experiencia que se vaya acumulando en el tiempo.
- Las mejoras de ambos enfoques permitirá elaborar los cuadros trimestrales de oferta y utilización (COU). Estos cuadros son una herramienta fundamental para dar consistencia a los cálculos de cuentas nacionales.
- Aprovechando el cambio de año base de las cuentas anuales, en las CNT se trabajará en función de armonizar los dos grupos de cuentas nacionales, así como incorporar y recomendaciones.

Existen actividades de largo plazo, que contemplan la construcción, de forma agregada, de las cuentas de sectores institucionales trimestrales. Sin embargo, es una meta que tomará un lapso mayor de tiempo.

PIB
TRIMESTRAL

Bibliografía y anexos



Referencias Bibliográficas

Alvarez Garrido, F. (1990). Documento CECN/01-03/90. Proyecto PIB Trimestral. Propuesta Metodológica.

Argandoña, A., Gámez, C., Mochón, F. (1996). Macroeconomía Avanzada II. Fluctuaciones cíclicas y crecimiento económico. McGraw-Hill Interamericana de España S.A.

Banco Central de Nicaragua (2003). Sistema de Cuentas Nacionales de Nicaragua. Año Base 1994.

Banco Central de Nicaragua (2004). Documento Metodológico y Resultados de Encuesta Trimestral de Construcción Privada. Primer trimestre 1998 - Cuarto trimestre 2003. Gerencia de Estudios Económicos.

Banco Central de Chile (2005). "Cuentas Nacionales Trimestrales de Chile 1996-2004: Metodología y Resultados". Serie de Estudios Económicos No. 45.

Cámara de Urbanizadores de Nicaragua. Revista Guía de Precios de Materiales de Construcción. Varios números.

Chow G., Lin A.L. (1971). Best Linear Unbiased Interpolation, Distribution and Extrapolation of Time Series by Related Series, *The Review of Economics and Statistics* 63 (4).

Cuadrado Roura, J.R, et. al. (1995). Introducción a la Política Económica. McGraw-Hill Interamericana de España S.A.

Denton, F.T., (1971). "Adjustment of Monthly or Quarterly Series to Annual Totals: An Approach Based on Quadratic Minimization", *Journal of the American Statistical Association*, vol. 66 (marzo), págs. 92-102.

Eurostat (2000). Manual de Cuentas Trimestrales. Oficina de Estadística de la Unión Europea. División de Estadísticas y Proyecciones Económicas. Santiago de Chile.

Guier, J.C. (1994). "Inflación y ciclo económico". Tomado de sitio web: www.eumed.net.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estadística (IBGE). (2005). "Contas Nacionais Trimestrais". Série relatórios metodológicos. Volume 28.

Felipe, H., Corea, V., Luna, L., y Ruiz, F. (2002). "Desestacionalización de series económicas: El procedimiento usado por el Banco Central de Chile". Documento de trabajo No 177. Banco Central de Chile.

Fernández R.B (1981). "A methodological Note on the Estimation of Time Series". The Review of Economics and Statistics 63 (3).

Fondo Monetario Internacional (2001). Manual de Cuentas Nacionales Trimestrales. Conceptos, fuentes de datos y compilación. Adrian M. Bloem, Robert J. Dippelsman y Nils Ø. Mæhle.

Instituto Nacional de Estadística, INE (2005). Nota de Prensa: Contabilidad Nacional de España (CNE). Base 2000. 19 de mayo de 2005.

Hawtrey Ralph (1944). "El ciclo económico". Tomado de sitio web: www.eumed.net.

Litterman R.B (1983). "A random Walk, Markov Model for the Distribution of Time Series". Journal of Business and Economic Statistics 1 (2).

Moreo Lucas (1997). "Ciclo Económico". Tomado de sitio web: www.eumed.net.

Naciones Unidas, Comisión de las Comunidades Europeas, Fondo Monetario Internacional, Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, Banco Mundial. (2003). "Sistema de Cuentas Nacionales 1993" (SCN 93). Nueva York.

Olinto R., R. L. (2005). Informe de la misión de Cuentas Nacionales Trimestrales. Asesoría Técnica FMI, efectuada del 6 al 17 de junio de 2005.

Quilis, E. M. (2005). "Notas sobre desagregación temporal de series económicas". Papeles de trabajo, Instituto Nacional de Estadística (INE) España. Mayo.

Torres García, A. (2000). "Estabilidad en variables nominales y ciclo económico: Caso México". Tomado de sitio web: www.eumed.net.

Anexo 2: Metodología de cálculo del índice de volumen de oferta.

El índice de volumen de oferta se emplea en dos actividades económicas: comercio y transporte. La metodología general para obtener este índice de volumen es la siguiente:

- Se construye un índice de oferta de volumen (VBP + Importaciones) por productos valoradas a precios del año anterior y a precios corrientes.
- Se calcula una estructura del margen comercial o de transporte para cada año.
- El índice de volumen se elabora utilizando el índice de volumen de oferta por producto y se multiplica por el ponderador que se obtiene de los márgenes comerciales o de transporte, que se calcula de la siguiente forma:

$$C^t = \sum_i \alpha_i^{T-1} \cdot V_i^t$$

$$\alpha_i^{T-1} = \frac{m_i^{T-1}}{\sum_i m_i^{T-1}}$$

donde:

m_i^{T-1} = margen del producto i en el año $T-1$

α_i^{T-1} = estructura da margen por producto de las CNA en el año $T-1$

V_i^t = índice de volumen para la oferta, por producto, en el trimestre t del año T .